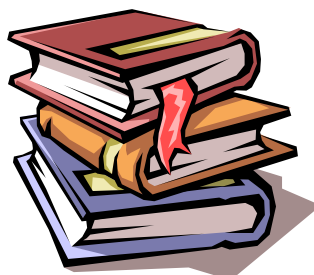


Tailieumontoan.com



Điện thoại (Zalo) 039.373.2038



GIÁO ÁN DẠY THÊM
MÔN TOÁN LỚP 7 MỚI KNTT

(Liệu hệ tài liệu word môn toán SĐT (zalo) : 039.373.2038)



Tài liệu sưu tầm, ngày 15 tháng 8 năm 2023

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 1: ÔN TẬP TẬP HỢP CÁC SỐ HỮU TỈ

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 03 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về số hữu tỉ, so sánh số hữu tỉ.
- Thành thạo các phép tính cộng, trừ, nhân chia trong tập số hữu tỉ
- Vận dụng tính chất của các phép toán và quy tắc dấu ngoặc để giải toán tính, tính nhẩm, tính nhanh.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết tập hợp, kí hiệu tập hợp;

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ HS làm được các bài tập về số hữu tỉ:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu, cách biểu diễn trên trục số và tìm được một số hữu tỉ bằng số hữu tỉ đã cho.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

A. $\mathbb{N}$.

B. $\mathbb{N}^*$.

C. $\mathbb{Q}$.

D. $\mathbb{R}$.

Câu 2. Chọn câu **đúng**:

A. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Q}$.

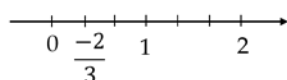
B. $\frac{2}{3} \in \mathbb{Z}$.

C. $\frac{-9}{2} \notin \mathbb{Q}$.

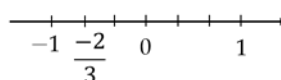
D. $-6 \in \mathbb{N}$.

Câu 3. Số $\frac{-2}{3}$ được biểu diễn trên trục số bởi hình vẽ nào sau đây:

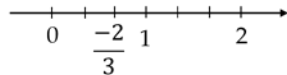
A.



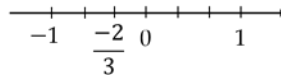
C.



B.



D.



Câu 4. Số hữu tỉ là số được viết dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với:

A. $a = 0; b \neq 0$

B. $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$

C. $a, b \in \mathbb{N}$

D. $a \in \mathbb{N}, b \neq 0$

Câu 5. Trong các phân số sau, phân số nào không bằng $\frac{3}{4}$?

A. $\frac{6}{9}$.

B. $\frac{9}{12}$.

C. $\frac{-6}{-8}$.

D. $\frac{-3}{-4}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời.	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table>	C1	C2	C3	C4	C5	C	A	C	B	A
C1	C2	C3	C4	C5							
C	A	C	B	A							
Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giới thiệu kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết	I. Nhắc lại lý thuyết Khái niệm										

quả của nhau) NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$ Kí hiệu tập hợp số hữu tỉ là $\mathbb{Q}$
--	--

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,

a) **Mục tiêu:** Hs hiểu được phần tử của tập hợp số hữu tỉ. So sánh số hữu tỉ.

b) **Nội dung:** Bài 1; 2; 3; 4.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, thực hiện điền các kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp vào trong ô trống. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống $2 \square \mathbb{N}; \quad 0 \square \mathbb{N}^*; \quad -2 \square \mathbb{N}$ $-2 \square \mathbb{Z}; \quad -2 \square \mathbb{Q}; \quad 4\frac{2}{3} \square \mathbb{Q}$ $\frac{2}{3} \square \mathbb{Z}; \quad \frac{-2}{3} \square \mathbb{Q}; \quad \frac{2}{8} \square \mathbb{Q}$ Hướng dẫn: HS cần xác định được kí hiệu ở đây cần điền là gì? Nhớ vững khái niệm tập hợp các số và điền kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp. SP: Học sinh làm bài tập
Dạng 2: So sánh các số hữu tỉ ($=; >; <$)	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 2: Tìm 3 phân số bằng phân số $\frac{14}{21}$: Tìm 3 phân số bằng phân số $\frac{4}{-12}$ Giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Áp dụng tính chất cơ bản của phân số để rút gọn phân số (nếu cần) và từ đó tìm được thêm các phân số mới bằng phân số đã cho bằng cách nhân cả tử và mẫu của phân số đã rút gọn đó với cùng một số nguyên (khác 0).	a) $\frac{14}{21} = \frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{16}{24}$ b) $\frac{4}{-12} = \frac{-1}{3} = -\frac{2}{6} = \frac{8}{-24}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán - HS giải toán và chuẩn bị báo cáo. (Cách phân chia: <i>bàn 1 – ý a; ...; bàn 6 ý 6. Bàn 7; 8 có thể làm ý khó hơn như ý d, e,</i>) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	Bài 3: So sánh các cặp số hữu tỉ sau: a. $\frac{2}{11}$ và $\frac{7}{-9}$ b. $\frac{5}{6}$ và $\frac{7}{9}$ c. $\frac{32}{9}$ và $\frac{16}{5}$ d. $-0,6$ và $\frac{-9}{8}$ e. $\frac{16}{7}$ và $\frac{32}{17}$ Giải a. Có $\frac{2}{11} > 0$ và $\frac{7}{-9} < 0$ nên $\frac{2}{11} > \frac{7}{-9}$ (ta đã sử dụng phương pháp 1) b. Có $\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$ và $\frac{7}{9} = \frac{14}{18}$. Vì $15 > 14$ và $18 > 0$ nên $\frac{15}{18} > \frac{14}{18}$ hay $\frac{5}{6} > \frac{7}{9}$ (ta đã sử dụng phương pháp 2: Đưa hai số hữu tỉ về dạng phân số có cùng mẫu số) . c. Có $\frac{16}{5} = \frac{32}{10}$. Vì $32 > 0$ và $9 < 10$ nên $\frac{32}{9} > \frac{32}{10}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Với hai số hữu tỉ bất kỳ x, y ta luôn có: hoặc $x = y$ hoặc $x < y$ hoặc $x > y$. • Phương pháp 1: So sánh với số 0: số hữu tỉ dương lớn hơn số hữu tỉ âm. • Phương pháp 2: Đưa hai số hữu tỉ về dạng phân số có cùng mẫu số hoặc cùng tử số. • Phương pháp 3: Làm xuất hiện một số hữu tỉ trung gian để so sánh.	hay $\frac{32}{9} > \frac{16}{5}$ (ta đã sử dụng phương pháp 2: Đưa hai số hữu tỉ về dạng phân số có cùng tử số) d. Có $-0,6 > -1$. Vì $-9 < -8$ và $8 > 0$ nên $\frac{-9}{8} < \frac{-8}{8}$ hay $\frac{-9}{8} < -1$. Suy ra $-0,6 > \frac{-9}{8}$ (ta sử dụng phương pháp 3: Làm xuất hiện một số -1) e. Vì $16 > 14$ và $7 > 0$ nên $\frac{16}{7} > \frac{14}{7}$ hay $\frac{16}{7} > 2$. Vì $32 < 34$ và $17 > 0$ nên $\frac{32}{17} < \frac{34}{17}$ hay $\frac{32}{17} < 2$. Suy ra $\frac{16}{7} > \frac{32}{17}$ (ta sử dụng phương pháp 3: Làm xuất hiện một số 2) Chú ý: để ý hơn ít nữa ta thấy $\frac{16 + 32}{7 + 17} = 2$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 3 đại diện lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Các cách so sánh số hữu tỉ.	Bài 4: Sắp xếp các số hữu tỉ theo thứ tự tăng dần. a) $\frac{-12}{17}; \frac{-3}{17}; \frac{-16}{17}; \frac{-1}{17}; \frac{-11}{17}; \frac{-14}{17}; \frac{-9}{17}$ b) $\frac{-5}{9}; \frac{-5}{7}; \frac{-5}{2}; \frac{-5}{4}; \frac{-5}{8}; \frac{-5}{3}; \frac{-5}{11}$ c) $\frac{-14}{37}; \frac{4}{3}; \frac{-14}{33}; \frac{17}{20}; \frac{18}{19}; 0$ Giải: a) $\frac{-16}{17}; \frac{-14}{17}; \frac{-12}{17}; \frac{-11}{17}; \frac{-9}{17}; \frac{-3}{17}; \frac{-1}{17}$ (cùng mẫu thì so sánh tử) b) $\frac{-5}{2}; \frac{-5}{3}; \frac{-5}{4}; \frac{-5}{7}; \frac{-5}{8}; \frac{-5}{9}; \frac{-5}{11}$ (cùng tử thì so sánh mẫu) c) $\frac{-14}{37}; \frac{-14}{33}; 0; \frac{17}{20}; \frac{18}{19}; \frac{4}{3}$ (so sánh với số 0, so sánh với số 1)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Các cách so sánh số hữu tỉ.	Bài 5: Chứng minh $A = \frac{1}{101} + \frac{1}{102} + \dots + \frac{1}{150}. \text{ Chứng minh } A > \frac{1}{3}$ $B = \frac{1}{101} + \frac{1}{102} + \dots + \frac{1}{200} \text{ Chứng minh } B > \frac{7}{12}$ Giải: a) $\frac{1}{101} > \frac{1}{150}; \frac{1}{102} > \frac{1}{150}; \dots; \frac{1}{149} > \frac{1}{150}$ $\Rightarrow A > \frac{50}{150} = \frac{1}{3}$ b) $= \left(\frac{1}{101} + \frac{1}{102} + \dots + \frac{1}{150} \right) + \left(\frac{1}{151} + \frac{1}{152} + \dots + \frac{1}{200} \right)$ $> \frac{50}{150} + \frac{50}{200} = \frac{7}{12}$

Tiết 2:

Dạng toán: Các phép toán cộng, trừ số hữu tỉ.

a) Mục tiêu:

Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về cộng, trừ số hữu tỉ.

b) Nội dung: Bài tập dạng tính cộng, trừ số hữu tỉ, và dạng toán tìm x.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Dạng 3: Tính và thực hiện phép tính Bài 6: Thực hiện phép tính a) $\frac{-5}{12} + \frac{4}{37} + \frac{17}{12} - \frac{41}{37};$ b) $\frac{1}{2} - \frac{43}{101} + \left(-\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{6}$ Giải: a) $\frac{-5}{12} + \frac{4}{37} + \frac{17}{12} - \frac{41}{37}$ $= \frac{12}{12} + \frac{-37}{37} = 1 + (-1) = 0;$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
GV: Lưu ý các tính chất của phép cộng phân số để tính nhanh.	b) $\frac{1}{2} - \frac{43}{101} + \left(-\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{6} = \frac{1}{6} - \frac{1}{6} - \frac{43}{101} = -\frac{43}{101}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 7: Tính nhanh a) $-\frac{1}{10} - \frac{1}{100} - \frac{1}{1000} - \frac{1}{10000} - \frac{1}{100000}$ b) $\frac{1}{3} - \frac{3}{5} + \frac{5}{7} - \frac{7}{9} + \frac{9}{11} - \frac{11}{13} + \frac{13}{15} +$ $+\frac{11}{13} - \frac{9}{11} + \frac{7}{9} - \frac{5}{7} + \frac{3}{5}$ Giải a) $= -(0,1 + 0,01 + 0,001 + 0,0001 + 0,00001)$ $= -0,11111$ b) (Nhóm các cặp số hữu tỉ đối nhau và rút gọn) $= \frac{1}{3} + \frac{13}{15} = \frac{18}{15}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Viết hết các khả năng của bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Viết số hữu tỉ $\frac{7}{12}$ thành tổng hai số hữu tỉ dương. Giải: a) $\frac{7}{12} = \frac{1}{12} + \frac{6}{12} = \frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12}$ $= \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{12}\right) = \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right)$
Dạng toán tìm x	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 9 Yêu cầu:	Bài 9: Tìm x biết a) $x - \frac{1}{15} = \frac{1}{10}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi. 4 bạn trình bày bài trên bảng lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	b) $\frac{-2}{15} - x = \frac{-3}{10}$ c) $x + \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \left(\frac{-1}{3}\right)$ d) $\frac{3}{7} - x = \frac{1}{4} - \frac{3}{5}$ Kết quả a) $x = \frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{1}{6}$ b) $x = \frac{-2}{15} + \frac{3}{10} = \frac{1}{6}$ c) $x = \frac{2}{5} - \left(\frac{-1}{3}\right) - \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ d) $x = \frac{3}{7} - \frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{109}{140}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 2 HS đại diện nhóm trình bày cách giải Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 10: Tìm x biết a) $x - \left[\frac{17}{2} - \left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{3}\right)\right] = \frac{-1}{3}$ b) $\frac{9}{2} - \left[\frac{2}{3} - \left(x + \frac{7}{4}\right)\right] = \frac{-5}{4}$ KQ: a) $x - \left(\frac{17}{2} + \frac{3}{7} - \frac{5}{3}\right) = \frac{-1}{3}$ $x - \left(\frac{357}{42} + \frac{18}{42} - \frac{60}{42}\right) = \frac{-1}{3}$ $x = \frac{43}{6}$ b) $\frac{2}{3} - \left(x + \frac{7}{4}\right) = \frac{9}{2} + \frac{5}{4}$ $\frac{2}{3} - \left(x + \frac{7}{4}\right) = \frac{23}{4}$ $x + \frac{7}{4} = \frac{2}{3} - \frac{23}{4}$ $x = \frac{-26}{4}$

Tiết 3: Dạng toán: Nhân, chia số hữu tỉ.

a) Mục tiêu: Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về nhân, chia số hữu tỉ.

b) Nội dung: Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Dạng: Thực hiện phép tính Bài 11: Tính a) $-3,5 \cdot \left(\frac{-4}{21}\right)$ b) $1\frac{2}{3} \cdot \frac{-7}{3}$ c) $\frac{-5}{2} : \frac{3}{-4}$ d) $\left(-8\frac{2}{5}\right) : \left(-2\frac{4}{5}\right)$ KQ: a) $\frac{2}{3}$; b) $-\frac{35}{9}$; c) $\frac{10}{3}$; d) 3. Chốt phương pháp: Đưa về dạng phân số và thực hiện nhân chia phân số.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12: Tính hợp lý $A = \left(\frac{-5}{11}\right) \cdot \frac{7}{15} \cdot \left(\frac{11}{-5}\right) \cdot (-30)$ $B = \left(-\frac{1}{6}\right) \cdot \left(-\frac{15}{19}\right) \cdot \frac{38}{45}$ $C = \left(\frac{-5}{9}\right) \cdot \frac{3}{11} + \left(-\frac{13}{18}\right) \cdot \frac{3}{11}$ $D = \left(2\frac{2}{15} \cdot \frac{9}{17} \cdot \frac{3}{32}\right) : \left(-\frac{3}{17}\right)$ Giải: $A = \left[\left(\frac{-5}{11}\right) \cdot \left(\frac{11}{-5}\right)\right] \cdot \left[\frac{7}{15} \cdot (-30)\right] = 1 \cdot \frac{7 \cdot (-30)}{15} = -14$ $B = \frac{-1}{6} \cdot \frac{-15}{19} \cdot \frac{38}{45} = \frac{1 \cdot 15 \cdot 2 \cdot 19}{2 \cdot 3 \cdot 19 \cdot 3 \cdot 15} = \frac{1}{9}$ $C = \frac{3}{11} \cdot \left[\left(\frac{-5}{9}\right) + \left(-\frac{13}{18}\right)\right] = \frac{3}{11} \cdot \frac{-23}{18} = \frac{-23}{66}$ $D = \frac{32}{15} \cdot \frac{3}{32} \cdot \left[\frac{9}{17} : \left(-\frac{3}{17}\right)\right] = \frac{32}{15} \cdot \frac{3}{32} \cdot (-3) = -\frac{3}{5}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức Với HS yếu có thể thay thế HĐ cá nhân bài toán. (Không yêu cầu HĐ nhóm) Tính: a) $\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{7}$ b) $46 \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{23} - \frac{27}{46} \right) : \frac{1}{5}$	$= \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{3}{1.4} + \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \dots + \frac{3}{100.103} \right)$ $= \frac{1}{3} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{100} - \frac{1}{103} \right)$ $= \frac{1}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{103} \right) = \frac{34}{103}$ b) $\frac{-1}{3} + \frac{-1}{15} + \frac{-1}{35} + \frac{-1}{63} + \dots + \frac{-1}{9999}$ $= \frac{-1}{1.3} + \frac{-1}{3.5} + \frac{-1}{5.7} + \frac{-1}{7.9} + \dots + \frac{-1}{99.101}$ $= \frac{-1}{2} \left(\frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \frac{2}{7.9} + \dots + \frac{2}{99.101} \right)$ $= \frac{-1}{2} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{101} \right)$ $= \frac{-1}{2} \left(1 - \frac{1}{101} \right) = \frac{-50}{101}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 16 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm - 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức	Dạng toán thực tế Bài 16: Một kho có 36 tấn gạo. Kho đã xuất đi $\frac{2}{3}$ số gạo để cứu trợ bão lụt ở miền Trung, rồi bán đi $4\frac{3}{4}$ tấn, cuối cùng nhập thêm 4 tấn nữa. Tính số gạo còn lại trong kho. Giải Số gạo cứu trợ bão lụt và số gạo đã bán đi: $\left(\frac{2}{3} \cdot 36 \right) + 4\frac{3}{4} = 24 + \frac{19}{4} = \frac{96 + 19}{4}$ $= \frac{115}{4} = 28\frac{3}{4} \text{ (tấn).}$ Số gạo còn lại trong kho: $\left[(36 + 4) - 28\frac{3}{4} \right] = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4} \text{ (tấn).}$

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Điền ký hiệu thích hợp vào ô vuông:

$$-5 \square \mathbb{N}; -5 \square \mathbb{Z}; -5 \square \mathbb{Q}; \frac{7}{-6} \square \mathbb{Q}; \frac{7}{6} \square \mathbb{Z}; 0 \square \mathbb{Z}; \frac{0}{-9} \square \mathbb{Q}$$

Bài 2. So sánh các số hữu tỉ sau:

a) $\frac{1}{2010}$ và $\frac{-7}{19}$

b) $\frac{-3737}{4141}$ và $\frac{-37}{41}$

c) $\frac{497}{-499}$ và $\frac{-2345}{2341}$

Bài 3. Tính :

a) $\frac{-5}{13} + \frac{-7}{13}$;

b) $\frac{-3}{14} + \frac{2}{21}$;

c) $\frac{1313}{1515} + \frac{-1011}{5055}$.

Bài 4. Tính:

a) $\frac{2}{15} - \frac{7}{10}$;

b) $(-5) - \frac{2}{7}$;

c) $2,5 - \left(-\frac{3}{4}\right)$

Bài 5. Tìm x, biết:

a) $x + \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{3}\right)$

b) $\frac{3}{7} - x = \frac{1}{4} - \left(-\frac{3}{5}\right)$.

Bài 6: Tính

a) $\frac{10}{7} : \frac{5}{14} - \frac{2}{3} \left(\frac{9}{4} - \frac{15}{8} \right) : \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{10} + \frac{9}{20} \right)$ b) $\frac{-3}{4} : \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{8} \right) + \frac{3}{8} \left(\frac{4}{3} - \frac{16}{9} \right) - \frac{5}{7} \left(\frac{14}{15} - \frac{21}{10} \right)$

Bài 7. Tìm x, biết:

a) $\frac{2}{3}x + \frac{5}{7} = \frac{3}{10}$;

b) $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{7}$

c) $\frac{3}{4} - \frac{5}{6}x = 2 - \frac{2}{3}$

Bài 8. Tìm x, biết:

a) $\frac{1}{2}x + \frac{3}{5}x = \frac{-33}{25}$ b) $\left(\frac{2}{3}x - \frac{4}{9} \right) \left(\frac{1}{2} + \frac{-3}{7} : x \right) = 0$ c) $\frac{x+5}{2005} + \frac{x+6}{2004} + \frac{x+7}{2003} = -3$

Bài 9. Tính giá trị các biểu thức sau

a) $A = \left(\frac{-5}{11} \right) \cdot \frac{7}{15} \cdot \left(\frac{11}{-5} \right) \cdot (-30)$; b) $B = \left(-\frac{1}{6} \right) \cdot \left(-\frac{15}{19} \right) \cdot \left(\frac{38}{45} \right)$

c) $C = \left(-\frac{5}{9} \right) \cdot \frac{3}{11} + \left(-\frac{13}{18} \right) \cdot \frac{3}{11}$;

d) $D = \left(2 \frac{2}{15} \cdot \frac{9}{17} \cdot \frac{3}{32} \right) : \left(-\frac{3}{17} \right)$

Bài 10. Tính $A = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{5 \cdot 6} + \dots + \frac{1}{49 \cdot 50}$

Bài 11: Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 25,8 m. Chiều rộng bằng $\frac{2}{5}$ chiều dài. Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật đó.

Ngày tháng 10 năm 2022

TCM ký duyệt

Trần Mạnh Sỹ

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 2: ÔN TẬP PHÉP CỘNG, PHÉP TRỪ SỐ HỮU TỈ

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 03 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- củng cố các lại quy tắc cộng, trừ các số hữu tỉ, quy tắc chuyển vế.
- Thành thạo các phép tính cộng, trừ, nhân chia trong tập số hữu tỉ
- Vận dụng tính chất của các phép cộng các số hữu tỉ và quy tắc chuyển vế để giải toán tính, tính nhẩm, tính nhanh.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết tập hợp, kí hiệu tập hợp;

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ HS làm được các bài tập về số hữu tỉ:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu, cách biểu diễn trên trục số và tìm được một số hữu tỉ bằng số hữu tỉ đã cho.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Số $\frac{-3}{8}$ là kết quả của phép tính nào dưới đây?

- A. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8}$. B. $\frac{-1}{8} - \frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$. D. $-\frac{1}{2} - \frac{1}{8}$.

Câu 2. Một hình chữ nhật có nửa chu vi là $\frac{15}{2}$ m, chiều rộng là $\frac{7}{2}$ m. Chiều dài hình chữ nhật đó là:

- A. $\frac{13}{2}$ m B. $\frac{3}{4}$ m C. $\frac{13}{4}$ m D. 4 m

Câu 3: Kết quả của phép tính: $\frac{-3}{20} + \frac{-2}{15} =$

- A. $\frac{-1}{60}$ B. $\frac{-17}{60}$ C. $\frac{-5}{35}$ D. $\frac{1}{60}$

Câu 4: Tổng $\frac{3}{4} + \frac{-1}{4}$ bằng

- A. $\frac{1}{4}$. B. 1. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{-1}{2}$.

Câu 5. Cho $x = \frac{1}{2} + \frac{-2}{3}$. Giá trị của x là:

- A. $\frac{-1}{6}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{-1}{5}$ D. $\frac{1}{6}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ.	Kết quả trắc nghiệm										
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời.	<table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr></table>	C1	C2	C3	C4	C5	B	D	B	C	A
C1	C2	C3	C4	C5							
B	D	B	C	A							
Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giờ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết	I. Nhắc lại lý thuyết * Quy tắc cộng, trừ số hữu tỉ - Quy tắc: Ta có thể cộng, trừ hai số hữu										

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
quả của nhau) NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số. - Chú ý: Nếu hai số hữu tỉ cùng viết ở dạng số thập phân (với hữu hạn chữ số khác 0 ở phần thập phân) thì ta có thể cộng, trừ hai số đó theo quy tắc cộng, trừ số thập phân. * Tính chất của phép cộng số hữu tỉ Phép cộng số hữu tỉ cũng có các tính chất như phép cộng số nguyên: giao hoán, kết hợp, cộng với số 0, cộng với số đối. Ta có thể chuyển phép trừ cho một số hữu tỉ thành phép cộng với số đối của số hữu tỉ đó. * Quy tắc chuyển vế Khi chuyển vế một hạng tử từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó $x + y = z \Rightarrow x = z - y$ $x - y = z \Rightarrow x = z + y$

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng toán: Các phép toán cộng, trừ số hữu tỉ.

a) Mục tiêu: Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về cộng, trừ số hữu tỉ.

b) Nội dung: Bài tập dạng tính cộng, trừ số hữu tỉ

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 1. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân.	Dạng 1: Thực hiện phép tính của hai hay nhiều số hữu tỉ Bài 1: Thực hiện phép tính a) $\frac{1}{12} + \frac{-3}{12}$ b) $\frac{7}{8} - \frac{5}{4}$ c) $1\frac{2}{5} + 3\frac{3}{5}$ d) $\frac{-14}{20} + 0,6$ Giải:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý Ta có thể cộng, trừ hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số.	a) $\frac{1}{12} + \frac{-3}{12} = \frac{1+(-3)}{12} = \frac{-2}{12} = \frac{-1}{6}$ b) $\frac{7}{8} - \frac{5}{4} = \frac{7}{8} - \frac{10}{8} = \frac{7-10}{8} = \frac{-3}{8}$ $1\frac{2}{5} + 3\frac{3}{5} = 1 + \frac{2}{5} + 3 + \frac{3}{5}$ c) $= 1 + 3 + \frac{2+3}{5}$ $= 4 + \frac{5}{5} = 4 + 1 = 5$ d) $\frac{-14}{20} + 0,6 = \frac{-14}{20} + \frac{6}{10} = \frac{-7}{10} + \frac{6}{10}$ $= \frac{-7+6}{10} = \frac{-1}{10}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV: Cho hs chốt lại được nội dung nếu sau khi đưa về dạng phân số mà các phân số chưa cùng mẫu ta tiến hành quy đồng hoặc rút gọn đưa về cùng mẫu rồi tính.	Bài 2: Tính a) $\frac{-27}{15} + 0,2$ b) $-0,16 + \frac{-3}{2}$ c) $-\frac{3}{10} - (-0,2)$ d) $\frac{3}{5} - \left(-\frac{2}{7}\right)$ Giải: Giải a) $\frac{-27}{15} + 0,2 = \frac{-9}{5} + \frac{1}{5} = \frac{-8}{5}$ b) $-0,16 + \frac{-3}{2} = \frac{-8}{50} + \frac{-75}{50} = \frac{-83}{50}$ c) $-\frac{3}{10} - (-0,2) = -\frac{3}{10} + \frac{2}{10} = -\frac{1}{10}$ d) $\frac{3}{5} - \left(-\frac{2}{7}\right) = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi	Bài 3: Thực hiện phép tính a) $\frac{-5}{12} + \frac{4}{37} + \frac{17}{12} - \frac{41}{37}$;

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Viết hết các khả năng của bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	b) $\frac{1}{2} - \frac{43}{101} + \left(-\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{6}$ Giải: a) $\frac{-5}{12} + \frac{4}{37} + \frac{17}{12} - \frac{41}{37}$ $= \frac{12}{12} + \frac{-37}{37} = 1 + (-1) = 0;$ b) $\frac{1}{2} - \frac{43}{101} + \left(-\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{6} = \frac{1}{6} - \frac{1}{6} - \frac{43}{101} = -\frac{43}{101}$

Tiết 2.

Dạng toán: Các phép toán cộng, trừ số hữu tỉ.

a) Mục tiêu:

Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về cộng, trừ số hữu tỉ.

b) Nội dung: Bài tập dạng tính cộng, trừ số hữu tỉ, bài toán tìm x

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý các tính chất của phép cộng phân số để tính nhanh.	Bài 4: Thực hiện phép tính a) $\frac{-4}{12} - \left(\frac{-13}{39} - 0,25\right) + 0,75$ b) $\frac{2}{5} - \left(\frac{4}{3} + \frac{4}{5}\right) - \left(-\frac{1}{9} - 0,4\right) + \frac{11}{9}$ c) $\left(\frac{-13}{7} - \frac{4}{9}\right) - \left(\frac{-10}{7} - \frac{4}{9}\right)$ d) $\frac{-14}{12} + 0,65 - \left(\frac{-7}{42} - 0,35\right)$ Giải: a) $\frac{-4}{12} - \left(\frac{-13}{39} - 0,25\right) + 0,75$ $= \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} + 0,25 + 0,75$ $= \left(\frac{-1}{3} + \frac{1}{3}\right) + (0,25 + 0,75) = 1$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\begin{aligned} \text{b)} \quad & \frac{2}{5} - \left(\frac{4}{3} + \frac{4}{5} \right) - \left(-\frac{1}{9} - 0,4 \right) + \frac{11}{9} \\ &= \frac{2}{5} - \frac{4}{3} - \frac{4}{5} + \frac{1}{9} + 0,4 + \frac{11}{9} \\ &= \left(\frac{2}{5} - \frac{4}{5} + 0,4 \right) + \left(\frac{1}{9} + \frac{11}{9} - \frac{4}{3} \right) = 0 \\ \text{c)} \quad & \left(\frac{-13}{7} - \frac{4}{9} \right) - \left(\frac{-10}{7} - \frac{4}{9} \right) \\ &= \left(\frac{-13}{7} + \frac{10}{7} \right) + \left(\frac{4}{9} - \frac{4}{9} \right) = \frac{-3}{7} \\ \text{d)} \quad & \frac{-14}{12} + 0,65 - \left(\frac{-7}{42} - 0,35 \right) \\ &= \left(\frac{-7}{6} + \frac{1}{6} \right) + (0,65 + 0,35) = 0 \end{aligned}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 5 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi. 4 bạn trình bày bài trên bảng lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 5. Thực hiện phép tính một cách hợp lí $A = \left(-\frac{24}{11} \right) + \left(-\frac{19}{13} \right) + \frac{2}{11} + \left(-\frac{20}{13} \right)$ $B = \left(-\frac{25}{13} \right) + \left(-\frac{9}{17} \right) + \frac{12}{13} + \left(-\frac{25}{17} \right)$ <i>Giải:</i> $A = \left(-\frac{24}{11} + \frac{2}{11} \right) + \left(\frac{-19}{13} - \frac{20}{13} \right)$ $A = \frac{-24 + 2}{11} + \frac{-19 + (-20)}{13} = \frac{-22}{11} + \frac{-39}{13}$ $A = -2 + (-3) = -5$ $B = \left(-\frac{25}{13} \right) + \left(-\frac{9}{17} \right) + \frac{12}{13} + \left(-\frac{25}{17} \right)$ $= \left(-\frac{25}{13} + \frac{12}{13} \right) + \left(-\frac{9}{17} - \frac{25}{17} \right)$ $= \frac{-25 + 12}{13} + \frac{-9 + (-25)}{17}$ $= \frac{-13}{13} + \frac{-34}{17}$ $= -1 + (-2)$ $= -3$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 6.	Bài 6: Tính nhanh

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	a) $-\frac{1}{10} - \frac{1}{100} - \frac{1}{1000} - \frac{1}{10000} - \frac{1}{100000}$ b) $\frac{1}{3} - \frac{3}{5} + \frac{5}{7} - \frac{7}{9} + \frac{9}{11} - \frac{11}{13} + \frac{13}{15} +$ $+ \frac{11}{13} - \frac{9}{11} + \frac{7}{9} - \frac{5}{7} + \frac{3}{5}$ Giải a) $= -(0,1 + 0,01 + 0,001 + 0,0001 + 0,00001)$ $= -0,11111$ b) (Nhóm các cặp số hữu tỉ đối nhau và rút gọn) $= \frac{1}{3} + \frac{13}{15} = \frac{18}{15}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Viết hết các khả năng của bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 7: a) Viết số hữu tỉ $\frac{7}{12}$ thành tổng hai số hữu tỉ dương. b) Viết số hữu tỉ $\frac{4}{-17}$ dưới dạng tổng của hai số hữu tỉ âm Giải: a) $\frac{7}{12} = \frac{1}{12} + \frac{6}{12} = \frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12}$ $= \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{12}\right) = \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right)$ b) $\frac{4}{-17} = \frac{-4}{17}$ Ta có $-4 = -1 + (-3) = -2 + (-2)$ nên $\frac{4}{-17} = \frac{-1 + (-3)}{17} = \frac{-2 + (-2)}{17}$ $\frac{-4}{17} = \frac{-1}{17} + \frac{-3}{17} = \frac{-2}{17} + \frac{-2}{17}$ Vậy $\frac{-4}{17} = \frac{-1}{17} + \frac{-3}{17}$ hoặc $\frac{-4}{17} = \frac{-2}{17} + \frac{-2}{17}$

Tiết 3: Dạng toán: Tìm x và bài toán thực tế

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
của HS và đánh giá kết quả của HS.	b) $\frac{2}{3} - \left(x + \frac{7}{4}\right) = \frac{9}{2} + \frac{5}{4}$ $\frac{2}{3} - \left(x + \frac{7}{4}\right) = \frac{23}{4}$ $x + \frac{7}{4} = \frac{2}{3} - \frac{23}{4}$ $x = \frac{-26}{4}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - Yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hs. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS đại diện nhóm lên bảng giải 2 ý của bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức Với HS yếu có thể thay thế HĐ cá nhân bài toán. (Không yêu cầu HĐ nhóm) Tính: a) $\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{7}$ b) $46 \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{23} - \frac{27}{46} \right) : \frac{1}{5}$	Bài 10: Tính (dạng toán có quy luật) a) $\frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \dots + \frac{1}{100.103}$ b) $\frac{-1}{3} + \frac{-1}{15} + \frac{-1}{35} + \frac{-1}{63} + \dots + \frac{-1}{9999}$ Giải a) $\frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \dots + \frac{1}{100.103}$ $= \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{3}{1.4} + \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \dots + \frac{3}{100.103} \right)$ $= \frac{1}{3} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{100} - \frac{1}{103} \right)$ $= \frac{1}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{103} \right) = \frac{34}{103}$ b) $\frac{-1}{3} + \frac{-1}{15} + \frac{-1}{35} + \frac{-1}{63} + \dots + \frac{-1}{9999}$ $= \frac{-1}{1.3} + \frac{-1}{3.5} + \frac{-1}{5.7} + \frac{-1}{7.9} + \dots + \frac{-1}{99.101}$ $= \frac{-1}{2} \left(\frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \frac{2}{7.9} + \dots + \frac{2}{99.101} \right)$ $= \frac{-1}{2} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{101} \right)$ $= \frac{-1}{2} \left(1 - \frac{1}{101} \right) = \frac{-50}{101}$
	Dạng toán thực tế
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi	Bài 11: Hai đoạn ống nước có chiều dài lần lượt là $0,8\text{ m}$ và $1,35\text{ m}$. Người ta nối hai đầu ống để tạo thành một ống nước mới. Chiều dài của phần nối

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm - 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức	chung là $\frac{2}{25}m$. Hỏi đoạn ống nước mới dài bao nhiêu mét? Giải Độ dài đoạn ống nước mới là: $0,8 + 1,35 + \frac{2}{25} = 2,13 (m)$ Đáp số: 2,13(m)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm - 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức	Bài 12 . Một cửa hàng bán 40 kg đường trong ba ngày. Biết tổng số đường cửa hàng bán được của hai ngày đầu là 23,4 kg. Tổng số đường bán trong hai ngày sau là 36,2 kg. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán được bao nhiêu ki – lô – gam đường? Giải Khối lượng đường cửa hàng bán trong ngày thứ hai là: $(23,4 + 36,2) - 40 = 19,6 (kg)$ Khối lượng đường cửa hàng bán trong ngày đầu là: $23,4 - 19,6 = 3,8 (kg)$ Khối lượng đường cửa hàng bán trong ngày thứ ba là: $36,2 - 19,6 = 16,6 (kg)$

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Tính :

a) $\frac{-5}{13} + \frac{-7}{13}$;

b) $\frac{-3}{14} + \frac{2}{21}$;

c) $\frac{1313}{1515} + \frac{-1011}{5055}$.

Bài 2. Tính:

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \left(\frac{7}{8} - \frac{5}{2} + \frac{4}{7} \right) - \left(-\frac{3}{7} + 1 - \frac{13}{8} \right); & \text{b)} \frac{-3}{7} + \left(3 - \frac{3}{4} \right) - \left(2,25 - \frac{10}{7} \right) \\ \text{c)} \frac{1}{2} - \frac{43}{101} + \left(-\frac{1}{3} \right) - \frac{1}{6}; & \text{d)} \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{7} + 9 \right) - \left(2 + \frac{5}{7} - \frac{2}{3} \right) + \left(\frac{8}{7} - \frac{4}{3} - 10 \right) \end{array}$$

Bài 3. Viết số hữu tỉ sau dưới dạng tổng hoặc hiệu của hai số hữu tỉ khác:

$$\text{a)} \frac{3}{8} \qquad \text{b)} \frac{5}{12} \qquad \text{c)} \frac{1}{11} \qquad \text{d)} \frac{1}{4}$$

Bài 4. Tìm x, biết:

$$\text{a)} x + \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{3} \right) \qquad \text{b)} \frac{3}{7} - x = \frac{1}{4} - \left(-\frac{3}{5} \right).$$

Bài 5. Tìm x, biết:

$$\text{a)} \frac{2}{3}x + \frac{5}{7} = \frac{3}{10}; \qquad \text{b)} \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{7} \qquad \text{c)} \frac{3}{4} - \frac{5}{6}x = 2 - \frac{2}{3}$$

Bài 6. Tìm x, biết:

$$\text{a)} \frac{1}{2}x + \frac{3}{5}x = \frac{-33}{25} \qquad \text{b)} \left(\frac{2}{3}x - \frac{4}{9} \right) \left(\frac{1}{2} + \frac{-3}{7} : x \right) = 0 \qquad \text{c)} \frac{x+5}{2005} + \frac{x+6}{2004} + \frac{x+7}{2003} = -3$$

Bài 7. Tính $A = \frac{3}{1.4} + \frac{3}{4.7} + \frac{3}{7.10} + \dots + \frac{3}{94.97} + \frac{3}{97.100}$

Bài 8: Một nhà máy trong tuần thứ nhất đã thực hiện được $\frac{4}{15}$ kế hoạch tháng, trong tuần thứ hai thực hiện được $\frac{7}{30}$ kế hoạch, trong tuần thứ ba thực hiện được $\frac{3}{10}$ kế hoạch. Để hoàn thành kế hoạch của tháng thì trong tuần cuối nhà máy phải thực hiện bao nhiêu phần kế hoạch?

Ngày tháng 10 năm 2022
TCM ký duyệt

Trần Mạnh Sỹ

BUỔI 4: NHÂN CHIA SỐ HỮU TỈ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- củng cố các kiến thức về nhân chia số hữu tỉ.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- *Năng lực chung:*

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- *Năng lực đặc thù:*

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, vận dụng kiến thức vào giải các bài toán có nội dung thực tế.
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ. NV2: Tính chất của phép nhân số hữu tỉ	I. Nhắc lại lý thuyết. * Nhân, chia hai số hữu tỉ: Với $x = \frac{a}{b}$; $y = \frac{c}{d}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3. Rút gọn kết quả (nếu có thể). Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo nhóm lớn. Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm. HS nhóm khác quan sát bài làm và nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - HS nhận xét bài làm của từng nhóm học sinh.	Bài 2: Thực hiện phép tính a) $1,5.(-0,15)$; b) $1,31.0,78$; c) $(-12,02) : (-6,01)$; d) $(-2,14) : 8,06$ Hướng dẫn a) $1,5.(-0,15) = -0,225$; b) $1,31.0,78 = 1,0218$; c) $(-12,02) : (-6,01) = 2$; d) $(-2,14) : 8 = 0,2675$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo cá nhân 1 HS nêu PP làm bài: +) Sử dụng đúng bốn phép tính của số hữu tỉ, lưu ý thực hiện đúng thứ tự phép tính đối với biểu thức có ngoặc, đối với biểu thức không có dấu ngoặc. +) Vận dụng linh hoạt các tính chất của các phép tính để tính giá trị của biểu thức hợp lý nhất. +) Chú ý dấu của kết quả và rút gọn.	Bài 3: Tính một cách hợp lí: $A = -(2021.0,7 + 19,75) + 2021.0,7 - (8 - 19,75)$ $B = 21,92.17,5 - 61,92.78 + 21,92 + 18,5.78,08 - 61,92.22$ Hướng dẫn $A = -2021.0,7 - 19,75 + 2021.0,7 - 8 + 19,75$ $= (-2021.0,7 + 2021.0,7) + (-19,75 + 19,75) - 8$ $= (-2021 + 2021).0,7 + 0 - 8 = 0.0,7 - 8 = -8.$ $B = (21,92.17,5 + 21,92) + 18,5.78,08 - (61,92.78 + 61,92.22)$ $= 21,92(17,5 + 1) + 18,5.78,08 - 61,92(78 + 22)$ $= 21,92.18,5 + 18,5.78,08 - 61,92.100$ $= (21,92 + 78,08).18,5 - 6192$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại cách làm bài.	$= 100 \cdot 18,5 - 6192$ $= 1850 - 6192 = - 4342.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu nhận xét về bài làm của nhóm bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV đánh giá bài làm của HS.	Bài 4: Tính giá trị của biểu thức (hợp lí nếu có thể) a) $\left(\frac{-2}{5}\right) \cdot \frac{4}{15} + \left(\frac{-3}{10}\right) \cdot \frac{4}{15}$ b) $\left(\frac{-2}{3}\right) \cdot \frac{3}{11} + \left(\frac{-16}{9}\right) \cdot \frac{3}{11}$ c) $\frac{4}{9} : \left(-\frac{1}{7}\right) + 6\frac{5}{9} : \left(-\frac{1}{7}\right)$ d) $\left(\frac{-5}{6} + \frac{2}{5}\right) : \frac{3}{8} + \left(\frac{4}{5} - \frac{11}{30}\right) : \frac{3}{8}$ Hướng dẫn a) $\left(\frac{-2}{5}\right) \cdot \frac{4}{15} + \left(\frac{-3}{10}\right) \cdot \frac{4}{15} = \frac{4}{15} \cdot \left(\frac{-2}{5} + \frac{-3}{5}\right)$ $= \frac{4}{15} \cdot (-1) = \frac{-4}{15}$ b) $\left(\frac{-2}{3}\right) \cdot \frac{3}{11} + \left(\frac{-16}{9}\right) \cdot \frac{3}{11}$ $= \left(\frac{-2}{3} + \frac{-16}{9}\right) \cdot \frac{3}{11} = \frac{-22}{9} \cdot \frac{3}{11} = \frac{-2}{3}$ c) $\frac{4}{9} : \left(-\frac{1}{7}\right) + 6\frac{5}{9} : \left(-\frac{1}{7}\right)$ $= \left(\frac{4}{9} + 6\frac{5}{9}\right) : \left(-\frac{1}{7}\right) = 7 : \left(-\frac{1}{7}\right) = -49$ d) $\left(\frac{-5}{6} + \frac{2}{5}\right) : \frac{3}{8} + \left(\frac{4}{5} - \frac{11}{30}\right) : \frac{3}{8}$ $= \left(\frac{-5}{6} + \frac{2}{5} + \frac{4}{5} - \frac{11}{30}\right) : \frac{3}{8}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$= \left(\frac{-25}{30} + \frac{12}{30} + \frac{24}{30} - \frac{11}{30} \right) : \frac{3}{8} = 0 : \frac{3}{8} = 0$

Tiết 2:

Dạng toán: Tìm số chưa biết

a) Mục tiêu:

Vận dụng các kiến thức về phép tính của số hữu tỉ xác định được thành phần phép tính để tìm số chưa biết.

b) **Nội dung:** Bài tập dạng toán tìm số chưa biết.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 4 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 5: Tìm x biết a) $x \cdot \left(-\frac{3}{7} \right) = \frac{5}{21}$; b) $1\frac{5}{9} \cdot x = 0$; c) $x \cdot \left(-\frac{2}{5} \right) = -\frac{15}{16}$; d) $\frac{-4}{7} : x = -\frac{2}{5}$; Hướng dẫn a) $x \cdot \left(-\frac{3}{7} \right) = \frac{5}{21}$; $x = \frac{5}{21} : \left(-\frac{3}{7} \right)$ $x = \frac{-35}{63}$ b) $1\frac{5}{9} \cdot x = 0$; Nhận xét: Vì tích hai thừa số bằng 0, nên có ít nhất 1 thừa số bằng 0. $x = 0$ c) $x : \left(-\frac{2}{5} \right) = -\frac{15}{16}$; $x = -\frac{15}{16} \cdot \left(-\frac{2}{5} \right)$ $x = \frac{3}{8}$ d) $\frac{-4}{7} : x = -\frac{2}{5}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$x = \frac{-4}{7} : -\frac{2}{5}$ $x = -\frac{10}{7}$ $x = -1\frac{3}{7}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo cặp đôi Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện xong đầu tiên trình bày bảng. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 6: Tìm x biết a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : x = -\frac{1}{5}$ b) $-\frac{2}{3} : x + \frac{5}{8} = -\frac{7}{12}$ c) $2x + \frac{-1}{4} = \frac{1}{2}$ d) $-2.x - \frac{5}{6} = \frac{7}{12}$ Hướng dẫn a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : x = -\frac{1}{5}$ $\frac{1}{2} : x = -\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$ $\frac{1}{2} : x = -\frac{8}{15}$ $x = -\frac{15}{16}$ b) $-\frac{2}{3} : x + \frac{5}{8} = -\frac{7}{12}$ $\frac{-2}{3} : x = -\frac{7}{12} - \frac{5}{8}$ $\frac{-2}{3} : x = -\frac{29}{24}$ $x = \frac{16}{29}$ c) $2x + \frac{-1}{4} = \frac{1}{2}$ $x = \frac{3}{8}$ d) $-2.x - \frac{5}{6} = \frac{7}{12}$ $x = \frac{-17}{24}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn.	Bài 7: Tìm x biết a) $\frac{-1}{10} + \frac{2}{5}x + \frac{7}{20} = \frac{1}{10}$ b) $\frac{1}{2}x + 2\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}$ c) $\frac{2}{3}x - \frac{2}{5} = \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{3}x + \frac{2}{5}(x+1) = 0$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 4 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả -4 HS trình bày lời giải của nhóm, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Hướng dẫn a) $\frac{-1}{10} + \frac{2}{5}x + \frac{7}{20} = \frac{1}{10}$ $\frac{2}{5}x = \frac{1}{10} - \frac{7}{20} + \frac{1}{10}$ $\frac{2}{5}x = -\frac{3}{20}$ $x = -\frac{3}{8}$ b) $\frac{1}{2}x + 2\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}$ $\left(\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2}\right)x = -\frac{3}{4} - \frac{5}{4}$ $-3x = -2$ $x = \frac{2}{3}$ c) $\frac{2}{3}x - \frac{2}{5} = \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}$ $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)x = -\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ $\frac{1}{6}x = \frac{1}{15}$ $x = \frac{2}{5}$ d) $\frac{1}{3}x + \frac{2}{5}(x+1) = 0$ $\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right)x = -\frac{2}{5}$ $\frac{11}{15}x = -\frac{2}{5}$ $x = -\frac{6}{11}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 8 Yêu cầu: - HS nêu cách giải quyết bài toán - Mỗi bàn thành 1 nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 8: Tìm $x \in Q$, biết $(x+3)(2x-4) < 0$ Hướng dẫn Ta có: $(x+3)(2x-4) < 0$ TH1: $\begin{cases} x+3 > 0 \\ 2x-4 < 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -3 \\ x < 2 \end{cases} \Leftrightarrow -2 < x < 3$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
GV mời một số bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. +) $A.B < 0 \Leftrightarrow A, B$ trái dấu. +) $A.B > 0 \Leftrightarrow A, B$ cùng dấu Chú ý: GV có thể hướng dẫn học sinh trình bày lời giải theo cách lập bảng xét dấu	TH2: $\begin{cases} x + 3 < 0 \\ 2x - 4 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x < -3 \\ x > 2 \end{cases} \Leftrightarrow 2 < x < -3 \text{ (Vô lý)}$ Vậy $-2 < x < 3$ * Chú ý: +) $A.B < 0 \Leftrightarrow A, B$ trái dấu. TH1: $\begin{cases} A > 0 \\ B < 0 \end{cases}$ TH2: $\begin{cases} A < 0 \\ B > 0 \end{cases}$ +) $A.B > 0 \Leftrightarrow A, B$ cùng dấu TH1: $\begin{cases} A > 0 \\ B > 0 \end{cases}$ TH2: $\begin{cases} A < 0 \\ B < 0 \end{cases}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng làm bài HS làm việc cá nhân dưới lớp GV quan sát, hướng dẫn HS yếu. Bước 3: Báo cáo kết quả HS quan sát, nhận xét bài trên bảng, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 9: Tìm $x \in \mathbb{Q}$, biết $x \left(2018 + \frac{1}{2018} - 2019 - \frac{1}{2019} \right) = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{2}$ Hướng dẫn $x \left(2018 + \frac{1}{2018} - 2019 - \frac{1}{2019} \right) = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{2}$ $x \left(2018 + \frac{1}{2018} - 2019 - \frac{1}{2019} \right) = 0$ Mà $2018 + \frac{1}{2018} - 2019 - \frac{1}{2019} = -1 + \frac{1}{2018} - \frac{1}{2019} < 0$ Nên $x = 0$

Tiết 3: Toán thực tế

a) **Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức về phép tính của số hữu tỉ để giải quyết các bài toán thực tế

b) **Nội dung:** Các bài toán thực tế hay gặp

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
------------------------	------------------

Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - HS giải toán theo nhóm lớn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đại diện nhóm báo cáo KQ của nhóm HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. GV mở rộng kiến thức thực tế cho học sinh.	Bài 10: Chim ruồi khổng lồ Nam Mỹ (Giant hummingbird of South American) là loại chim ruồi to nhất trên thế giới. Nó dài gấp $4\frac{1}{8}$ lần chim ruồi ong (bee hummingbird). Nếu độ dài của chim ruồi ong là 5,5 cm thì độ dài của chim ruồi khổng lồ Nam Mỹ là bao nhiêu?   Hình 1: Chim ruồi ong Hình 2: Chim ruồi khổng lồ Nam Mỹ Hướng dẫn Độ dài của chim ruồi khổng lồ Nam Mỹ là: $4\frac{1}{8} \cdot 5,5 = 22\frac{11}{16} \text{ (cm)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Ngô bắp tươi là một thực phẩm giàu năng lượng, phổ biến ở các nước Châu Á. Theo Viện dinh dưỡng quốc gia, trong 100 g ngô bắp tươi, chứa 52 g nước; 4,1 g protein, 2,3 g lipid; 1,2 g cellulosa; 0,8 g tro; còn lại là glucid. Hỏi khối lượng glucid trong 500 g ngô bắp tươi là bao nhiêu? (Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam, NXB Y Học 2007) Giải: Khối lượng glucid chứa trong 100 g ngô bắp tươi là: $100 - 52 - 4,1 - 2,3 - 1,2 - 0,8 = 39,6 \text{ (g)}.$ Vậy, khối lượng glucid trong 500 g ngô bắp tươi là: $39,6 \cdot 5 = 198 \text{ (g)}.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu cách làm - HS suy nghĩ và làm bài	Bài 12 Đèo Hải Vân là một cung đường hiểm trở trên tuyến giao thông xuyên suốt Việt Nam. Để thuận lợi cho việc đi lại, người ta đã

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	xây dựng hầm đường bộ xuyên đèo Hải Vân. Hầm Hải Vân có chiều dài là 6,28 km và bằng $\frac{157}{500}$ độ dài của đèo Hải Vân. Độ dài của đèo Hải Vân là bao nhiêu ki-lô-mét ? Hướng dẫn Độ dài của đèo Hải Vân là: $6,28 : \frac{157}{500} = 20 \text{ (km)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 13. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu cách làm. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bài làm. HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 13: Một ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B. Trong 1 giờ đầu, ô tô đã đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường. Hỏi với vận tốc đó, ô tô phải mất bao lâu để đi hết quãng đường AB? Hướng dẫn Thời gian để ô tô đi hết $\frac{1}{5}$ quãng đường là: $1 : 2 = 0,5 \text{ (giờ)}$ Thời gian để ô tô đi hết quãng đường AB là: $0,5 \cdot 5 = 2,5 \text{ (giờ)}$
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Tính hợp lí:

a) $\left(\frac{-2}{10}\right) \cdot \frac{14}{5} + \left(\frac{-16}{20}\right) \cdot \frac{1}{5}$

b) $\left(\frac{-3}{7}\right) \cdot \frac{5}{11} + \left(\frac{-5}{14}\right) \cdot \frac{5}{11}$

c) $\frac{19}{34} : \left(-\frac{11}{17}\right) + \frac{5}{34} : \left(-\frac{11}{17}\right)$

d) $\left(\frac{1}{2} - \frac{13}{14}\right) : \frac{5}{7} - \left(-\frac{2}{21} + \frac{1}{7}\right) : \frac{5}{7}$

Bài 2. Làm tính nhân

a) $-6 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot 0,25$

b) $-\frac{15}{4} \cdot \left(\frac{-7}{15}\right) \cdot \left(-2\frac{2}{5}\right)$

c) $\left(-2\frac{1}{5}\right) \cdot \left(\frac{-9}{11}\right) \cdot \left(-1\frac{1}{14}\right) \cdot \frac{2}{5}$

d) $\left(-5\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{-1}{2}\right) - \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$

$$e) \left(1\frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{-8}{15}\right) - \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$$

$$f) (-0,125) \cdot (-16) \cdot \left(-\frac{8}{9}\right) \cdot (-0,25)$$

Bài 3. Tính giá trị của biểu thức:

$$a) (-0,25) \cdot \frac{4}{17} \cdot \left(-3\frac{5}{21}\right) \cdot \left(\frac{-7}{23}\right);$$

$$b) \frac{2}{3} - 4 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)$$

$$c) 21 - 3\frac{3}{4} : \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right);$$

$$d). \left(\frac{-1}{3} + \frac{5}{6}\right) \cdot 11 - 7$$

Bài 4. Tính

$$a) \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{1999.2000}$$

$$b) \frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \dots + \frac{1}{100.103}$$

$$c) \frac{8}{9} - \frac{1}{72} - \frac{1}{56} - \frac{1}{42} - \dots - \frac{1}{6} - \frac{1}{2}$$

Bài 5. Mật độ dân số là số người trên đơn vị diện tích. Monaco là một đất nước ở khu vực Tây Âu, nằm ở một eo biển nhỏ phía nam nước Pháp, bên bờ biển Côte d'Azur. Đây là đất nước có mật độ dân số cao nhất thế giới. Monaco có diện tích khoảng $2,1 \text{ km}^2$. Năm 2020, ước tính dân số của Monaco là 38900 người. Hỏi mật độ dân số trên 1 km^2 của Monaco khoảng bao nhiêu?

(Theo www.britannica.com)

Bài 6. Bác Ba gửi vào ngân hàng 50 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất 4,3%/ năm . Hết kì hạn 1 năm, bác rút $\frac{1}{2}$ số tiền (kể cả gốc lẫn lãi). Tính số tiền bác Ba còn lại trong ngân hàng

Bài 7. Một ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B. Trong 1 giờ đầu, ô tô đã đi được $\frac{1}{4}$ quãng đường. Hỏi với vận tốc đó, ô tô phải mất bao lâu để đi hết quãng đường AB?

ĐÁP ÁN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1. Tính hợp lí:

Hướng dẫn:

$$a) \left(\frac{-2}{10}\right) \cdot \frac{14}{5} + \left(\frac{-16}{20}\right) \cdot \frac{1}{5} = -3$$

$$b) \left(\frac{-3}{7}\right) \cdot \frac{5}{11} + \left(\frac{-5}{14}\right) \cdot \frac{5}{11}$$

$$= \frac{5}{11} \cdot \left(\frac{-3}{7} + \frac{-5}{14}\right)$$

$$= \frac{5}{11} \cdot \frac{-11}{14} = -\frac{5}{14}$$

$$a) \frac{19}{34} : \left(-\frac{11}{17}\right) + \frac{5}{34} : \left(-\frac{11}{17}\right) = \frac{-12}{11}$$

$$d) \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{3}{7} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{3}{7}$$

$$= \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{3}{7} = 0$$

Bài 2. Làm tính nhân

Hướng dẫn:

$$\text{a)} -6 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot 0,25 = 4 \cdot \frac{1}{4} = 1$$

$$\text{b)} -\frac{15}{4} \cdot \left(\frac{-7}{15}\right) \cdot \left(-2\frac{2}{5}\right) = \frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{12}{5}\right) = -\frac{21}{5}$$

$$\begin{aligned} \text{c)} & \left(-2\frac{1}{5}\right) \cdot \left(-\frac{9}{11}\right) \cdot \left(-1\frac{1}{14}\right) \cdot \frac{2}{5} \\ & = \left(-\frac{11}{5}\right) \cdot \left(-\frac{9}{11}\right) \cdot \left(-\frac{15}{14}\right) \cdot \frac{2}{5} = -\frac{27}{35} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d)} & \left(-5\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) - \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \\ & = \left(-\frac{11}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{4}{9} = \frac{11}{4} + \frac{4}{9} = \frac{115}{36} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e)} & \left(1\frac{1}{4}\right) \cdot \left(-\frac{8}{15}\right) - \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \\ & = \left(\frac{5}{4}\right) \cdot \left(-\frac{8}{15}\right) - \frac{3}{5} - \frac{3}{10} = \left(-\frac{2}{3}\right) - \frac{3}{5} - \frac{3}{10} \\ & = -\frac{47}{30} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f)} & (-0,125) \cdot (-16) \cdot \left(-\frac{8}{9}\right) \cdot (-0,25) \\ & = \frac{1}{8} \cdot 16 \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{1}{4} = \frac{4}{9} \end{aligned}$$

Bài 3. Tính giá trị của biểu thức:**Hướng dẫn:**

$$\begin{aligned} \text{a)} & \frac{-1}{4} \cdot \frac{4}{17} \cdot \frac{-68}{21} \cdot \frac{-7}{23} \\ & = \frac{-1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{-4}{3} \cdot \frac{-1}{23} \\ & = \frac{-4}{69} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} & \frac{2}{3} - 4 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) \\ & = \frac{2}{3} - 4 \cdot \frac{5}{4} \\ & = \frac{2}{3} - 5 = \frac{-13}{3} = -4\frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c)} & 21 - 3\frac{3}{4} : \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) \\ & = 21 - \frac{15}{4} : \frac{5}{24} \\ & = 21 - \frac{15}{4} \cdot \frac{24}{5} \\ & = 21 - \frac{3}{1} \cdot \frac{6}{1} = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d)} & \left(\frac{-1}{3} + \frac{5}{6}\right) \cdot 11 - 7 \\ & = \frac{1}{2} \cdot 11 - 7 = \frac{-3}{2} \end{aligned}$$

Bài 4. Tính

$$\begin{aligned} \text{a)} & \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{1999 \cdot 2000} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{1999} - \frac{1}{2000} \\ & = 1 - \frac{1}{2000} = \frac{1999}{2000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} & \frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 10} + \dots + \frac{1}{100 \cdot 103} = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{3}{1 \cdot 4} + \frac{3}{4 \cdot 7} + \frac{3}{7 \cdot 10} + \dots + \frac{3}{100 \cdot 103}\right) \\ & = \frac{1}{3} \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{100} - \frac{1}{103}\right) = \frac{1}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{103}\right) = \frac{34}{103} \end{aligned}$$

$$c) \frac{8}{9} - \frac{1}{72} - \frac{1}{56} - \frac{1}{42} - \dots - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} = \frac{8}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{3} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - 1 = \frac{8}{9} + \frac{1}{9} - 1 = 0$$

Bài 5. Mật độ dân số là số người trên đơn vị diện tích. Monaco là một đất nước ở khu vực Tây Âu, nằm ở một eo biển nhỏ phía nam nước Pháp, bên bờ biển Côte d'Azur. Đây là đất nước có mật độ dân số cao nhất thế giới. Monaco có diện tích khoảng $2,1 \text{ km}^2$. Năm 2020, ước tính dân số của Monaco là 38900 người. Hỏi mật độ dân số trên 1 km^2 của Monaco khoảng bao nhiêu?

(Theo www.britannica.com)

Hướng dẫn:

$$\text{Ta có: } 38900 : 2,1 = \frac{389000}{21} = 18523 \frac{17}{21}$$

Vậy, mật độ dân số trên 1 km^2 của Monaco khoảng 18523 người.

Bài 6. Bác Ba gửi vào ngân hàng 50 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất 4,3%/ năm. Hết kì hạn 1 năm, bác rút $\frac{1}{2}$ số tiền (kể cả gốc lẫn lãi). Tính số tiền bác Ba còn lại trong ngân hàng

Hướng dẫn:

$$\text{Số tiền cả gốc và lãi của bác Ba sau 1 năm: } 50 + 50 \cdot \frac{4,3}{100} = 52,15 \text{ (triệu đồng)}$$

$$\text{Số tiền còn lại trong ngân hàng của Bác Ba sau khi rút là } 52,15 - 52,15 \cdot \frac{1}{2} = 26,075 \text{ (triệu đồng)}$$

Bài 7. Một ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B. Trong 1 giờ đầu, ô tô đã đi được $\frac{1}{4}$ quãng đường.

Hỏi với vận tốc đó, ô tô phải mất bao lâu để đi hết quãng đường AB?

Hướng dẫn:

Thời gian để ô tô đi hết quãng đường AB là:

$$1.4 = 4 \text{ (giờ)}$$

Ngày tháng 11 năm 2022

TCM ký duyệt

Trần Mạnh Sỹ

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 6: LUỸ THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 03 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- củng cố các kiến thức về phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.
- Viết được một tích (thương) dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỉ.
- Thành thạo các phép tính tích, thương hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

- + Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.
- + Hs làm được các bài tập về lũy thừa của số hữu tỉ:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) **Sản phẩm:** Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu, cách biểu diễn trên trục số và tìm được một số hữu tỉ bằng số hữu tỉ đã cho.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Chọn câu sai. Với hai số hữu tỉ a, b và các số tự nhiên m, n ta có:

A. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$.

B. $(a.b)^m = a^m \cdot b^m$.

C. $(a^m)^n = a^{m+n}$.

D. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$.

Câu 2. Trong các khẳng định sau khẳng định nào **sai**.

A. $(-0,7)^9$ là một số âm.

B. $(-0,9)^{10}$ là một số dương.

C. $\frac{1}{2^{10}} : 2^9 = \frac{1}{2}$.

D. $0^\circ = 0$.

Câu 3. Số x^{12} (với $x \neq 0$) không bằng số nào trong các số sau đây

A. $x^{18} : x^6$

B. $x^4 \cdot x^8$

C. $x^2 \cdot x^6$

D. $(x^3)^4$

Câu 4. Chọn câu **đúng**:

A. $(-2022)^0 = 0$

B. $\left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) = \left(\frac{1}{3}\right)^2$

C. $(5^4)^2 = 5^6$

D. $(-5)^2 \cdot (-5)^3 = (-5)^5$

Câu 5. Viết số 2^{20} dưới dạng lũy thừa có số mũ là 5

A. 8^5 .

B. 16^5 .

C. 32^5 .

D. 64^5 .

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giơ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau) NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><th>C1</th><th>C2</th><th>C3</th><th>C4</th><th>C5</th></tr><tr><td>C</td><td>C</td><td>C</td><td>D</td><td>B</td></tr></table> I. Nhắc lại lý thuyết. Khái niệm $x^n = \underbrace{x.x.x.....x}_n \ ; \ (x \in \mathbb{Q}, n \in \mathbb{N}, n > 1)$ - Quy ước: $x^1 = x ; x^0 = 1 (x \neq 0)$ - Khi viết số x dưới dạng $\frac{a}{b}$ $(a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0)$ thì: $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a}{b} . \frac{a}{b} \frac{a}{b} = \frac{\overbrace{a.a...a}^n}{\underbrace{b.b...b}_n} = \frac{a^n}{b^n}$ - Các công thức cần nhớ	C1	C2	C3	C4	C5	C	C	C	D	B
C1	C2	C3	C4	C5							
C	C	C	D	B							

	(1) $x^m \cdot x^n = x^{m+n}$ (2) $x^m : x^n = x^{m-n} \left(x \neq 0; m \geq n \right)$ (3) $\left(x^m \right)^n = x^{m \cdot n}$ - <i>Lưu ý</i> + Lũy thừa với số mũ chẵn của một số âm là một số dương. + Lũy thừa với số mũ lẻ của một số âm là một số âm.
--	---

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,

- a) **Mục tiêu:** Hs hiểu được phân tử của tập hợp số hữu tỉ. So sánh số hữu tỉ.
- b) **Nội dung:** Các dạng toán về lũy thừa (tính và vận dụng công thức lũy thừa)
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng định nghĩa để giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng làm bài (ab) (cd) và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Tính . a) $\left(3\frac{1}{2} \right)^0$; b) $(-0,25)^2$; c) $(0,3)^3$; d) $\left(\frac{a}{b} \right)^1$. KQ: a) $\left(3\frac{1}{2} \right)^0 = 1$ b) $(-0,25)^2 = \left(\frac{-1}{4} \right)^2 = \frac{(-1)^2}{4^2} = \frac{1}{16}$ c) $(0,3)^3 = \left(\frac{3}{10} \right)^3 = \frac{(3)^3}{(10)^3} = \frac{27}{1000}$ d) $\left(\frac{a}{b} \right)^1 = \frac{a}{b}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2	Bài 2: Viết các biểu thức sau dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỷ . a) $(-0,2)^2 \cdot (-0,2)^3$ b) $0,2^9 : 0,2^3$ c) $\left(\left(-\frac{1}{2} \right)^3 \right)^2$ Giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Đưa về dạng số hữu tỉ để dễ dàng hơn trong việc rút gọn.	c) $\frac{2^9 \cdot 9^{10}}{3^{11}} = \frac{2^9 \cdot 9^9 \cdot 9}{3^9 \cdot 3^2} = \frac{9 \cdot (2^9 \cdot 9^9)}{9 \cdot 3^9}$ $= \frac{(2 \cdot 9)^9}{3^9} = \frac{18^9}{3^9} = \left(\frac{18}{3}\right)^9 = 6^9$ d) $(0,25)^4 \cdot 16^8 + 56 \cdot 8^7 = \left(\frac{1}{4}\right)^4 \cdot (4^2)^8 + 7 \cdot 8 \cdot (2^3)^7$ $= \frac{1}{4^4} \cdot 4^{2 \cdot 8} + 7 \cdot 2^{3 \cdot 7} = \frac{4^{16}}{4^4} + 7 \cdot 2^3 \cdot 2^{21}$ $= 4^{16-4} + 7 \cdot 2^{3+21} = (2^2)^{12} + 7 \cdot 2^{24}$ $= 8 \cdot 2^{24} = 2^{3+24} = 2^{27}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Phương pháp: Biến đổi các lũy thừa về dạng các lũy thừa có cùng cơ số hoặc cùng số mũ hoặc cùng cả số mũ và cơ số, sau đó sử dụng các công thức để rút gọn	Bài 5: Tính giá trị của các biểu thức sau: a) $A = 3^{19} \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^9$ b) $B = \left(\frac{1}{16}\right)^{15} : \left(\frac{1}{4}\right)^{28}$ c) $C = \frac{2^5 \cdot 5^5 - 10^6}{3 \cdot 5^5}$ d) $D = \frac{(0,25)^4 \cdot 2^9 + 6}{2^5 - 16}$ Giải: a) $A = 3^{19} \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^9 = 3^{19} \cdot \frac{1}{9^9} = \frac{3^{19}}{(3^2)^9} = 3^{19-18} = 3$ b) $B = \left(\frac{1}{16}\right)^{15} : \left(\frac{1}{4}\right)^{28} = \left(\frac{1}{4}\right)^{2 \cdot 15} : \left(\frac{1}{4}\right)^{28}$ $= \left(\frac{1}{4}\right)^{30-28} = \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \frac{1}{16}$ c) $C = \frac{2^5 \cdot 5^5 - 10^6}{3 \cdot 5^5} = \frac{(2 \cdot 5)^5 - 10 \cdot 10^5}{3 \cdot 5^5}$ $= \frac{10^5 - 10 \cdot 10^5}{3 \cdot 5^5} = \frac{-9 \cdot 10^5}{3 \cdot 5^5} = -3 \left(\frac{10}{5}\right)^5 = -96$ d) $D = \frac{(0,25)^4 \cdot 2^9 + 6}{2^5 - 16} = \frac{\frac{1}{2^8} \cdot 2^9 + 6}{2^4(2-1)} = \frac{2^3}{2^4} = \frac{1}{2}$

Tiết 2:

Dạng toán: Các dạng toán tìm x (tìm số mũ, tìm cơ số)

a) Mục tiêu:

Thực hiện tìm được giá trị của cơ số và số mũ

b) Nội dung: Bài tập dạng toán tìm x.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Dạng toán tìm x (tìm hệ số, số mũ)	

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	b) $(x-3)^3 = -8 \Rightarrow x-3 = -2 \Rightarrow x = 1$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8 . Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Tìm x, biết . a) $2^x + 2^{x+2} = 5x^2$ b) $\frac{3^x}{2^x} = \left(\frac{13}{4} - 1\right)^2$ Giải: a) $2^x + 2^{x+2} = 5x^2 \Rightarrow 2^x \cdot 5 = 5x^2$ $\Rightarrow 2^x = x^2 \Rightarrow x = 2$ b) $\frac{3^x}{2^x} = \left(\frac{13}{4} - 1\right)^2 \Rightarrow \left(\frac{3}{2}\right)^x = \left(\frac{9}{4}\right)^2 \Rightarrow x = 4$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 9: Tìm $x, y \in \mathbb{N}^*$ để: a) $27 < 3^x < 3.81$ b) $32 \leq 2^x \leq 2^{2x-3} \cdot 2^{8-2x}$ c) $4^{15} \cdot 9^{15} < 2^x \cdot 3^x < 18^{16} \cdot 2^{16}$ d) $2^{x+1} \cdot 3^y = 12^x$ Kết quả a) $27 < 3^x < 3.81$ $\Rightarrow 3^3 < 3^x < 3 \cdot 3^4 \Rightarrow 3^3 < 3^x < 3^5$. Mà $x \in \mathbb{N}^* \Rightarrow x = 4$ b) $32 \leq 2^x \leq 2^{2x-3} \cdot 2^{8-2x}$ $\Rightarrow 2^5 \leq 2^x \leq \frac{2^{2x}}{2^3} \cdot \frac{2^5}{2^{2x}} \Rightarrow 2^5 \leq 2^x \leq 2^5$ Mà $x \in \mathbb{N}^* \Rightarrow x = 5$ c) $4^{15} \cdot 9^{15} < 2^x \cdot 3^x < 18^{16} \cdot 2^{16}$ $\Rightarrow (2^2)^{15} \cdot (3^2)^{15} < (2 \cdot 3)^x < (2 \cdot 3)^{16}$ $\Rightarrow (2 \cdot 3)^{30} < 6^x < (2 \cdot 3)^{32}$ $\Rightarrow 6^{30} < 6^x < 6^{32}$. Mà $x \in \mathbb{N}^* \Rightarrow x = 31$ d) $2^{x+1} \cdot 3^y = 12^x \Leftrightarrow 2^{x+1} \cdot 3^y = (2^2 \cdot 3)^x$ $\Rightarrow 2^{x+1} \cdot 3^y = 2^{2x} \cdot 3^x$ $\Rightarrow \begin{cases} x+1 = 2x \\ x = y \end{cases} \Rightarrow x = y = 1$
Bước 1: Giao nhiệm vụ	Bài 10: Tìm tất cả số tự nhiên n sao cho

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài bài 10. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 2 HS đại diện nhóm trình bày cách giải. Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	thỏa mãn $32 \geq 2^n > 4$. KQ: $32 \geq 2^n > 4 \Rightarrow \begin{cases} 2^n \leq 32 \\ 2^n > 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2^n \leq 2^5 \\ 2^n > 2^2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n \leq 5 \\ n > 2 \end{cases}$ $\Rightarrow 2 < n \leq 5 \Rightarrow n \in \{3; 4; 5\}$

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

a) Mục tiêu: Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về nhân, chia số hữu tỉ.

b) Nội dung: Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Dạng: Thực hiện phép tính Bài 11: Tính a) $3^2 \cdot \left(2\frac{2}{3}\right)^2$ b) $\left(12^2 \cdot \left(\frac{1}{12}\right)^2\right)^{100}$ c) $\frac{16}{8^2}$ d) $\left(\frac{4^4}{(4)^2}\right)^2$ KQ: a) $3^2 \cdot \left(2\frac{2}{3}\right)^2 = \left(3 \cdot \frac{8}{3}\right)^2 = 8^2 = 64$ b) $\left(12^2 \cdot \left(\frac{1}{12}\right)^2\right)^{100} = \left(\left(12 \cdot \frac{1}{12}\right)^2\right)^{100} = 1^{200} = 1$ c) $\frac{16}{8^2} = \frac{4^2}{8^2} = \left(\frac{4}{8}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$ d) $\left(\frac{4^4}{(4)^2}\right)^2 = \left(\frac{4^4}{2^4}\right)^2 = \left(\left(\frac{4}{2}\right)^4\right)^2 = 2^8 = 256$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12.	Bài 12: Tính hợp lý

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Nêu quy tắc cộng trừ phân số Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	a) $\left(1\frac{3}{2} + \frac{3}{4}\right)^2$ b) $\left(\left(\frac{5}{4} - \frac{3}{4}\right)^2\right)^2$ Giải: a) $\left(1\frac{3}{2} + \frac{3}{4}\right)^2 = \left(\frac{5}{2} + \frac{3}{4}\right)^2 = \left(\frac{13}{4}\right)^2 = \frac{169}{16}$ b) $\left(\left(\frac{5}{4} - \frac{3}{4}\right)^2\right)^2 = \left(\frac{2}{4}\right)^4 = \left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 13. Tính tổng a) $N = 1 + 3^1 + 3^2 + \dots + 3^{97} + 3^{98} + 3^{99}$ b) Biết $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$ Tính $2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2$ Kết quả a) $N = 1 + 3^1 + 3^2 + \dots + 3^{97} + 3^{98} + 3^{99}$ $3N = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{98} + 3^{99} + 3^{100}$ $\Rightarrow 2N = 3^{100} - 1 \Rightarrow N = \frac{3^{100} - 1}{2}$ b) $2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2$ $= 2^2 (1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 4.385 = 1540$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 14. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Tương tự cách làm bài 13 ý a - HS hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 14: Tính tổng $M = 2^{2010} - (2^{2009} + 2^{2008} + \dots + 2^1 + 1)$ Giải: $M = 2^{2010} - (2^{2009} + 2^{2008} + \dots + 2^1 + 1)$ $M = 2^{2010} - N$ $N = (2^{2009} + 2^{2008} + \dots + 2^1 + 1)$ $2N = (2^{2010} + 2^{2009} + \dots + 2^2 + 2)$ $\Rightarrow 2N - N = N = 2^{2010} - 1$ $\Rightarrow M = 2^{2010} - 2^{2010} + 1 = 1$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 15. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải	Bài 15: Chứng minh rằng với mọi số nguyên dương n thì : $A = 3^{n+3} + 3^{n+1} + 2^{n+2} + 2^{n+1}$ chia hết cho 6. Giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS đại lên bảng giải bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS làm bài và nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	$A = 3^{n+3} + 3^{n+1} + 2^{n+2} + 2^{n+1}$ $= 3^n \cdot (27 + 3) + 2^{n+1} \cdot (4 + 2)$ $= 3^n \cdot 30 + 2^n \cdot 6 = 6 \cdot (3^n \cdot 5 + 2^n) : 6$
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2 ; & \text{b) } \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2 ; & \text{c) } \left(\frac{5}{4}\right)^2 : \left(-\frac{35}{24}\right)^2 ; \\ \text{d) } \left(\frac{5}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^3 ; & \text{e) } \left(\frac{1}{9}\right)^2 : \left(\frac{1}{3}\right)^3 ; & \text{f) } \left(\frac{9}{5}\right)^5 : \left(\frac{27}{-20}\right)^5 ; \end{array}$$

Bài 2. Tìm x biết

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \left(\frac{3}{5}\right)^5 \cdot x = \left(\frac{3}{7}\right)^7 & \text{b) } \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \cdot x = \frac{1}{81} & \text{c) } \left(x - \frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{27} \\ \text{d) } \left(x + \frac{1}{2}\right)^4 = \frac{16}{81} & \text{e) } x^3 = -27 & \text{f) } (2x - 1)^3 = 8 \end{array}$$

Bài 3: Cho $A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{100}$; $B = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{96}$
 $C = 2^{100} - 2^{99} + 2^{98} - 2^{97} + \dots + 2^2 - 2$

- Chứng tỏ rằng A chia hết cho 6; 30
- Chứng tỏ rằng B chia hết cho 6; 31; 26; 126
- Tính giá trị của A, B, C

Trường: THCS QUANG LỘC

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Đỗ Thị Tuyên

**BUỔI 7: TỔNG BA GÓC TRONG MỘT TAM GIÁC
HAI TAM GIÁC BẰNG NHAU. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ NHẤT**

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 01 tiết

Tiết 1:

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Sử dụng định lý tổng ba góc trong một tam giác bằng 180° để tính toán số đo góc.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm

+ Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả. Năng lực vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

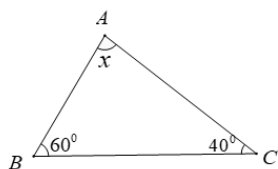
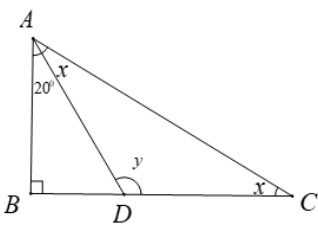
III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

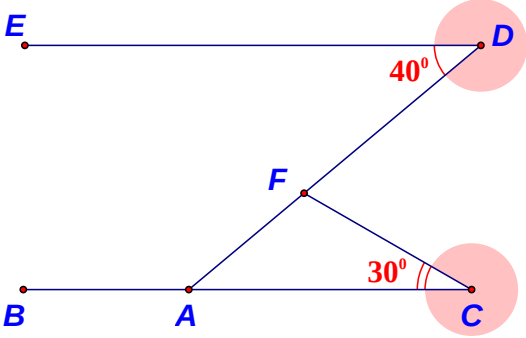
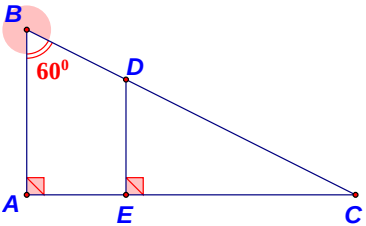
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại định lý tổng ba góc trong một tam giác? Tính chất hai góc nhọn của tam giác vuông? NV2: Nêu các loại tam giác đã học. NV3: Tam giác vuông là gì? Tam giác ABC vuông tại A, kể tên cạnh huyền và	I. Nhắc lại lý thuyết. 1. Tổng ba góc trong một tam giác Tổng ba góc trong một tam giác bằng 180° . 2. Tam giác vuông Tính chất: Trong tam giác vuông có hai góc nhọn phụ nhau.

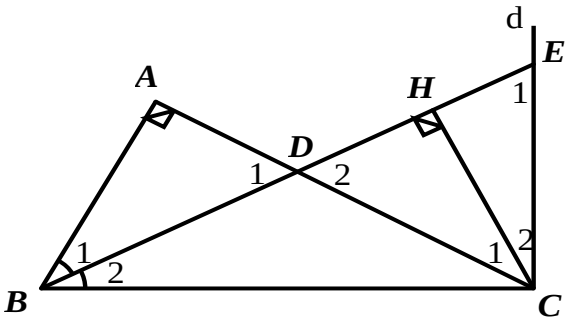
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
các cạnh góc vuông. NV4: Nêu khái niệm góc ngoài của tam giác và tính chất. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, 2, 3, 4: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	$\triangle ABC$ vuông tại A: $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$. 3. Các loại tam giác • Tam giác nhọn là tam giác có ba góc cùng nhọn • Tam giác vuông là tam giác có một góc vuông. • Tam giác tù là tam giác có một góc tù. 4. Góc ngoài của tam giác Định nghĩa: Góc ngoài của tam giác là góc kề bù với một góc của tam giác. • Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- a) **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học về tổng ba góc trong một tam giác để tính số đo góc chưa biết của tam giác
- b) **Nội dung:** Các bài tập trong bài học
- c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của bài toán
- d) **Tổ chức thực hiện:**

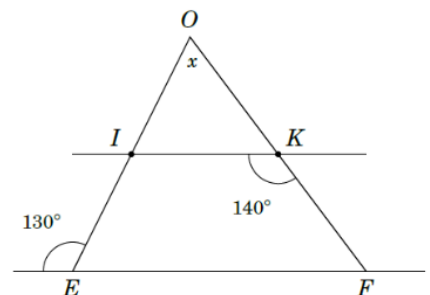
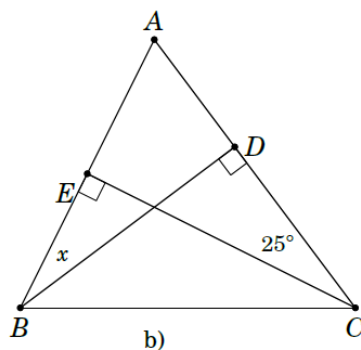
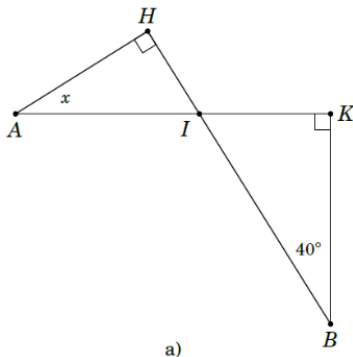
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu 1 HS hoạt động cá nhân làm bài ý a Ý b: HS hoạt động nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng định lí đã học để giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng giải câu a - HS dưới lớp làm nhóm đôi, sau đó 1 đại diện nhóm trình bày kết quả câu b. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Tính số đo x, y trong các hình vẽ sau a)  b)  HD- Đáp số: a) Ta có $\widehat{A} = 180^\circ - (\widehat{B} + \widehat{C}) = 80^\circ$. Vậy $x = 80^\circ$. b) Ta có $\widehat{ADC}$ là góc ngoài của tam giác ABD $\Rightarrow \widehat{ADC} = \widehat{BAD} + \widehat{ABD}$. Từ đó suy ra $y = \widehat{ADC} = 90^\circ + 20^\circ = 110^\circ$. Mà trong tam giác ADC có $y + 2x = 180^\circ$. Từ đó tính được $x = 35^\circ$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 2. Yêu cầu:	Bài 2: Tính $\widehat{B}; \widehat{C}$ của tam giác ABC biết: a) $\widehat{A} = 70^\circ, \widehat{B} - \widehat{C} = 10^\circ$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện giải toán theo dãy bàn, mỗi dãy một ý - HS làm việc nhóm, trao đổi theo bàn nhiệm vụ của mình Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận theo bàn để làm bài Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện trình bày bảng - HS quan sát chéo bài làm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại kiến thức.	b) $\widehat{A} = 60^\circ$, $\widehat{B} = 2\widehat{C}$. Giải a) Xét $\triangle ABC$, có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ (Tính chất tổng 3 góc trong tam giác) $\Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ Mà $\widehat{B} - \widehat{C} = 10^\circ \Rightarrow \widehat{B} = 60^\circ; \widehat{C} = 50^\circ$. b) Xét $\triangle ABC$, có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ (Tính chất tổng 3 góc trong tam giác) $\Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ Mà $\widehat{B} = 2\widehat{C} \Rightarrow \widehat{B} = 80^\circ; \widehat{C} = 40^\circ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo nhóm 4 bạn, nêu phương pháp giải của bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV khẳng định lại kết quả bài toán	Bài 3: Cho hình vẽ sau trong đó $BC \parallel DE$. Biết $\widehat{EDA} = 40^\circ$; $\widehat{FCB} = 30^\circ$. Tính $\widehat{DFC} = ?$  HD- Đáp số: $BC \parallel DE$ nên $\widehat{DAC} = \widehat{EDA} = 40^\circ$ (2 góc SLT) $\widehat{DFC}$ là góc ngoài của $\triangle ACF \Rightarrow \widehat{DFC} = 70^\circ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động đôi Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày (mỗi HS làm 1 ý) - HS dưới lớp quan sát để nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của từng bạn.	Bài 4: Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên cạnh BC lấy điểm D, từ D vẽ DE vuông góc với cạnh AC. a) Chứng minh: $AB \parallel DE$ b) Biết $\widehat{ABC} = 60^\circ$, tính các số đo $\widehat{C}$, $\widehat{BDE}$.  HD- Đáp số: a) Vì AB và DE cùng vuông góc với AC nên $AB \parallel DE$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
GV chốt nội dung bài toán.	b) Xét tam giác ABC vuông tại A , ta có: $\widehat{C} = 90^\circ - \widehat{B} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$. $\widehat{BDE}$ là góc ngoài của tam giác DEC nên: $\widehat{BDE} = \widehat{DEC} + \widehat{C} = 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện giải cá nhân - 1 HS vẽ hình - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, HS khá nêu phương pháp giải - HS giải bài cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS theo hướng giải vừa nêu lên bảng trình bày lời giải Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và GV chốt nội dung bài toán.	Bài 5: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 90^\circ$. Gọi d là một đường thẳng đi qua C và vuông góc với BC . Tia phân giác của góc B cắt AC ở D và cắt d ở E . Kẻ CH vuông góc với DE ($H \in DE$). Chứng minh rằng CH là tia phân giác của góc DCE . Giải:  HD- Đáp số: $\widehat{B}_1$ phụ $\widehat{D}_1$, $\widehat{C}_1$ phụ $\widehat{D}_2$, mà $\widehat{D}_1 = \widehat{D}_2$ (hai góc đối đỉnh) nên $\widehat{B}_1 = \widehat{C}_1$. (1) $\widehat{B}_2$ phụ $\widehat{E}_1$, $\widehat{C}_2$ phụ $\widehat{E}_1$ nên $\widehat{B}_2 = \widehat{C}_2$. (2) Từ (1); (2) và $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ suy ra $\widehat{C}_1 = \widehat{C}_2$. Vậy CH là tia phân giác của góc DCE .

Bài tập về nhà:

Bài 1. Tính số đo x trong các hình sau



Bài 2: Cho tam giác ABC vuông tại A . Kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Tìm góc bằng góc B

Bài 3. Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 80^\circ$, $\widehat{B} - \widehat{C} = 20^\circ$.

a) Tính $\widehat{B}, \widehat{C}$ của $\triangle ABC$.

b) Vẽ AD là tia phân giác của góc A (D thuộc BC). Tính số đo góc ADB .

Bài 4. Cho tam giác ABC có $\hat{B} = 20^\circ$, $\hat{C} = 40^\circ$.

a) Tam giác ABC là tam giác gì?

b) Vẽ tia AD nằm giữa hai tia AB và AC (D thuộc BC). Biết $\widehat{CAD} = 2\widehat{BAD}$, tính số đo $\widehat{CDA}$.

Bài 5. Cho tam giác ABC có điểm M nằm trong tam giác đó.

Chứng minh $\widehat{BMC} = \widehat{ABM} + \widehat{ACM} + \widehat{BAC}$.

TIẾT 2 + 3: HAI TAM GIÁC BẰNG NHAU. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CẠNH CẠNH CẠNH

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 02 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Nhận biết hai tam giác bằng nhau.
- Lập luận và chứng minh hình học trong trường hợp đơn giản.
- Từ hai tam giác bằng nhau suy ra các cạnh, các góc bằng nhau tương ứng của hai tam giác.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm

+ Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả. Năng lực vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 2: Hai tam giác bằng nhau

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ:	I. Nhắc lại lý thuyết.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
NV1: Định nghĩa hai tam giác bằng nhau NV2: Nêu trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, 2: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở.	1. Hai tam giác bằng nhau nếu chúng có các cạnh tương ứng bằng nhau và các góc tương ứng bằng nhau. $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$ nếu $\begin{cases} AB = A'B', AC = A'C', BC = B'C' \\ \widehat{A} = \widehat{A'}, \widehat{B} = \widehat{B'}, \widehat{C} = \widehat{C'} \end{cases}$ 2. Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học tam giác bằng nhau.

b) **Nội dung:** Các bài tập trong bài học

c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của bài toán

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng quy tắc đã học để giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại cách viết các cạnh, các góc tương ứng bằng nhau.	Bài 1: Cho $\triangle ABC = \triangle HIK$ a) Tìm cạnh tương ứng với cạnh BC. Tìm góc tương ứng với góc H. b) Tìm các cạnh bằng nhau, tìm các góc bằng nhau HD- Đáp số: a) Cạnh tương ứng với cạnh BC là IK. Góc tương ứng với góc H là góc A. b) Từ $\triangle ABC = \triangle HIK$ ta có: $AB = HI, AC = HK, BC = IK$ $\widehat{A} = \widehat{H}, \widehat{B} = \widehat{I}, \widehat{C} = \widehat{K}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 1	Bài 2: Cho $\triangle ABC = \triangle DHK, \widehat{B} = 35^\circ, \widehat{K} = 100^\circ$ Tính các góc còn lại của mỗi tam giác. HD- Đáp số: Từ $\triangle ABC = \triangle DHK$. Suy ra: $\Rightarrow \widehat{H} = \widehat{B} = 35^\circ, \widehat{C} = \widehat{K} = 100^\circ$ và $\widehat{D} = \widehat{A}$ Xét tam giác ABC ta có: $\widehat{A} = 180^\circ - \widehat{B} - \widehat{C} = 180^\circ - 35^\circ - 100^\circ = 45^\circ$. Do đó $\widehat{D} = \widehat{A} = 45^\circ$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
hs lên bảng trình bày. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn, yêu cầu ghi nhớ kiến thức tổng 3 góc trong một tam giác	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét .	Bài 3: Cho hai tam giác bằng nhau: tam giác ABC (không có hai góc nào bằng nhau, không có hai cạnh nào bằng nhau) và một tam giác có ba đỉnh H, I, K . Viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó, biết rằng: $AB = IK, \widehat{B} = \widehat{K} .$ HD- Đáp số: Do $\widehat{B} = \widehat{K}$ nên B và K là hai đỉnh tương ứng. Do $AB = KI$ mà B và K là hai đỉnh tương ứng nên A và I là hai đỉnh tương ứng. Do đó $\triangle ABC = \triangle IKH$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Đưa về dạng số hữu tỉ để dễ dàng hơn trong việc rút gọn.	Bài 4: Cho $\triangle ABC$ (không có hai góc nào bằng nhau, không có hai cạnh nào bằng nhau) bằng một tam giác có ba đỉnh O, H, K . Viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó, biết rằng: a) $\widehat{A} = \widehat{O}, \widehat{B} = \widehat{K}$ b) $AB = OH, BC = KO$. HD- Đáp số: a) A và O là hai đỉnh tương ứng, B và K là hai đỉnh tương ứng. Do đó: $\triangle ABC = \triangle OKH$. b) Xét đỉnh B có mặt ở cả hai đẳng thức $AB = OH$ (1) , $BC = KO$ (2) Từ (1) ta thấy đỉnh tương ứng của B là O hoặc H . Từ (2) ta thấy đỉnh tương ứng của B là K hoặc O . Suy ra đỉnh tương ứng của B là O . Do đó đỉnh tương ứng của A là H , đỉnh tương ứng của C là K . Ta viết: $\triangle ABC = \triangle HOK$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải.	Bài 5: Cho $\triangle ABC = \triangle DEI$. Tính chu vi của mỗi tam giác trên, biết rằng $AB = 5cm$, $AC = 6cm$, $EI = 8cm$. HD- Đáp số: $\triangle ABC = \triangle DEI \Rightarrow DE = AB = 5cm,$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Lưu ý: Hai tam giác bằng nhau có chu vi bằng nhau.	$DI = AC = 6cm, BE = EI = 8cm.$ Chu vi $\triangle ABC$ bằng: $5 + 6 + 8 = 19(cm)$ Chu vi $\triangle DEI$ cũng bằng $19cm.$

Bài tập về nhà

Bài 1. Cho $\triangle SQP = \triangle HKG$. Viết các cặp cạnh bằng nhau, các cặp góc bằng nhau.

Bài 2. Cho hai tam giác bằng nhau: tam giác ABC (không có hai góc nào bằng nhau, không có hai cạnh nào bằng nhau) và một tam giác có ba đỉnh là M, N, P . Viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó, biết rằng:

a) $AB = MN, \hat{C} = \hat{P}$. b) $AB = MP, \hat{C} = \hat{N}$. c) $\hat{A} = \hat{N}, \hat{B} = \hat{P}$.

Bài 3. Cho $\triangle DEF = \triangle MNP$. Biết $\hat{D} = 50^\circ, \hat{P} = 70^\circ, EF = 7\text{ cm}$. Tính $\hat{F}, \hat{M}, NP$.

Tiết 3: Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác.

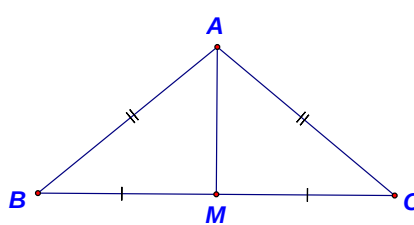
a) Mục tiêu:

- Chứng minh được hai tam giác bằng nhau theo trường hợp thứ nhất.
- Vận dụng sự bằng nhau của hai tam giác từ đó giải quyết được những bài toán khác.

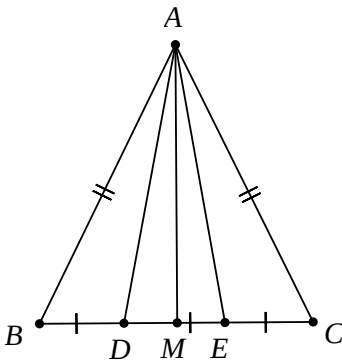
b) Nội dung: Dạng bài tập về hai tam giác bằng nhau.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 6: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC . Chứng minh $\triangle AMB = \triangle ACM$  HD- Đáp số: Xét $\triangle AMB$ và $\triangle ACM$ có $AB = AC$, $BM = CM$ (giả thiết) AM là cạnh chung. Suy ra $\triangle AMB = \triangle ACM$ (c.c.c)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 7.	Bài 7: Tìm các cặp tam giác bằng nhau trong hình vẽ :

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm việc nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả Các nhóm báo cáo KQ Nhóm báo cáo được nhiều cặp tam giác bằng nhau nhất được điểm tối đa. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. (lưu ý cạnh chung)	HD- Đáp số: HS chỉ ra các 3 cặp cạnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau từ đó kết luận được $\triangle ABC = \triangle AED \text{ (c.c.c),}$ $\triangle ABD = \triangle AEC \text{ (c.c.c).}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, HS lần lượt làm theo các ý Bước 3: Báo cáo kết quả 3 HS lên bảng lần lượt: Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. Cần ghi nhớ kiến thức đã học nào? - HS: Cách chứng minh hai đường thẳng song song.	Bài 8: Cho hình vẽ a) Chứng minh $\triangle ACB = \triangle CAD$ b) Chứng minh $\widehat{BAC} = \widehat{DCA}$ và suy ra $AB \parallel DC$. c) Chứng minh $AD \parallel BC$. HD- Đáp số: a) Xét $\triangle ACB$ và $\triangle CAD$ ta có: $\left. \begin{array}{l} AB = CD \\ AD = BC \\ AC \text{ chung} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ACB = \triangle CAD \text{ (c - c - c)}$ b) Vì $\triangle ACB = \triangle CAD \text{ (cmt)} \Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{DCA}$ (cặp góc tương ứng) Mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $AB \parallel CD$ c) Vì $\triangle ACB = \triangle CAD \Rightarrow \widehat{DAC} = \widehat{BCA}$ (cặp góc tương ứng) mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $AD \parallel BC$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 9: Cho tam giác ABC có $AB = AC$; D; E thuộc cạnh BC sao cho $BD = DE = EC$. Biết $AD = AE$. a) Chứng minh $\widehat{EAB} = \widehat{DAC}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
HS hoạt động giải toán theo nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả - Các nhóm trình bày kết quả của nhóm mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	b) Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh AM là phân giác của $\widehat{DAE}$. c) Giả sử $\widehat{DAE} = 60^\circ$. Tính các góc còn lại của tam giác DAE. HD- Đáp số: a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle ACD$ (c.c.c) $\Rightarrow \widehat{EAB} = \widehat{DAC}$  b) Chứng minh $\triangle ADM = \triangle AEM$ (c.c.c) $\Rightarrow \widehat{DAM} = \widehat{EAM}$ $\Rightarrow AM$ là phân giác của $\widehat{DAE}$. c) Chứng minh $\triangle ADB = \triangle AEC$ (c.c.c) $\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{AEC}$ $\Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{AED} = (180^\circ - 30^\circ) : 2 = 75^\circ$

Bài tập về nhà

Bài 1. Cho tứ giác $MNPQ$ có $MN = PQ$, $MQ = NP$. Chứng minh:

a) $\triangle MNP = \triangle PQM$;

b) $MN \parallel PQ$ và $MQ \parallel NP$.

Bài 2. Cho tam giác ABC có $AB = AC$, D là trung điểm cạnh BC . Chứng minh

a) $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$;

b) AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$;

Bài 3. Cho hình vẽ bên.

a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$.

b) Chứng minh $\widehat{ABM} = \widehat{ACM}$.

c) Chứng minh AM là tia phân giác $\widehat{BAC}$.

Bài 4. Cho hình vẽ bên.

a) Tìm các cặp tam giác bằng nhau có trong hình.

b) Chứng minh AC là tia phân giác $\widehat{BAD}$.

c) AC có là đường trung trực của BD không?

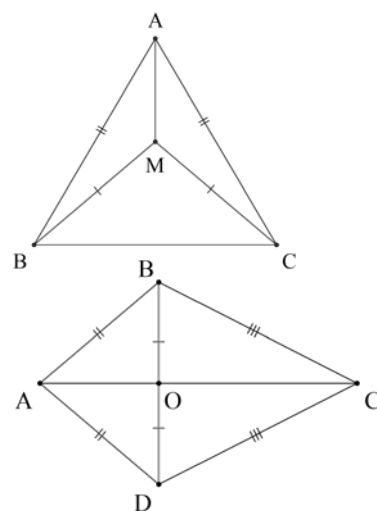
Bài 5. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. M là một điểm nằm trong tam giác sao cho $MB = MC$. N là trung điểm của BC .

Chứng minh rằng:

a) AM là tia phân giác $\widehat{BAC}$.

b) Ba điểm A, M, N thẳng hàng.

c) MN là trung trực của BC .



BUỔI 5: ÔN TẬP THỨ TỰ THỰC HIỆN PHÉP TÍNH. QUY TẮC CHUYỂN VẾ. QUY TẮC DẤU NGOẶC

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- củng cố các kiến thức về phép tính và thứ tự thực hiện phép tính trong tập $\mathbb{Q}$
- Thành thạo quy tắc dấu ngoặc.
- Thành thạo các phép tính từ đó giải được các bài toán tìm x .
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- *Năng lực chung:*

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- *Năng lực đặc thù:*

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1 : MỞ ĐẦU

a, Mục tiêu :

- + Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho học sinh
- + HS làm được các bài tập trắc nghiệm
- + Học sinh nhắc lại lý thuyết đã học về thứ tự thực hiện phép tính, quy tắc chuyển vế, quy tắc dấu ngoặc.

b, Nội dung : HS chú ý lắng nghe và thực hiện theo yêu cầu.

c, Sản phẩm : HS thực hiện thành thạo phép tính.

d, Tổ chức thực hiện :

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời, giơ tay đồng ý hoặc không.
Kiểm tra lý thuyết bằng cách trả lời miệng.

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1: Đối với biểu thức không chứa dấu ngoặc, ta thực hiện theo thứ tự :

- A. Nhân chia trước cộng trừ sau. C. Từ trái sang phải
B. Lũy thừa, nhân chia, cộng trừ D. Nhân chia, lũy thừa, cộng trừ.

Câu 2 : Với Biểu thức chứa dấu ngoặc, ta thực hiện :

- A. $() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$ C. $[] \rightarrow () \rightarrow \{ \}$
B. $\{ \} \rightarrow [] \rightarrow ()$ D. Trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau.

Câu 3 : Bỏ dấu ngoặc : $\frac{3}{7} - \left(1 - \frac{4}{7} \right)$

- A. $\frac{3}{7} - 1 - \frac{4}{7}$ B. $\frac{3}{7} - 1 + \frac{4}{7}$ C. $\frac{3}{7} + 1 - \frac{4}{7}$ D. $\frac{3}{7} + 1 + \frac{4}{7}$

Câu 4 : tìm x, biết : $x - \left(-\frac{7}{9} \right) = -\frac{5}{6}$

- A. $x = -\frac{5}{6} + \frac{7}{9}$ B. $x = \frac{7}{9} - \frac{5}{6}$ C. $x = -\frac{5}{6} - \frac{7}{9}$ D. $x = \frac{5}{6} + \frac{7}{9}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1 : Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ.	Kết quả trắc nghiệm : <table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td></tr></table>	C1	C2	C3	C4
C1	C2	C3	C4		

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt			
NV2: Nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở - GV nhắc lại một số quy tắc khi biến đổi đẳng thức.	A	A	B	C
I. Nhắc lại lý thuyết. - Biểu thức chỉ có phép cộng và trừ hoặc chỉ có phép nhân và chia ta thực hiện từ trái qua phải. - Với các biểu thức không có dấu ngoặc ta thực hiện theo thứ tự: Lũy thừa → Nhân và chia → Cộng và trừ - Với các biểu thức có dấu ngoặc, ta thực hiện trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau. Một số quy tắc khi biến đổi đẳng thức • $a = b$ thì $b = a$ và $a + c = b + c$ • $A + B = C$ thì $A = C - B$ • $A - C = B$ thì $A = B + C$				

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Thực hiện phép tính

a) **Mục tiêu:** HS thành thạo giải bài toán tính.

b) **Nội dung:** Các bài toán về thứ tự thực hiện phép tính.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng quy tắc đã học để giải toán	Bài 1: Tính . a) $0,5 + \frac{3}{16} - \frac{-3}{4}$; b) $\frac{2}{3} - \left(2 - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} + (0,75)^0$ c) $\frac{5}{4} - \frac{5}{6} : \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) + \frac{11}{12}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	d) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(-1\frac{1}{2}\right) : 1,5$ KQ: a) $0,5 + \frac{3}{16} - \frac{-3}{4} = \frac{8}{16} + \frac{3}{16} + \frac{12}{16} = \frac{11}{16} + \frac{12}{16} = \frac{23}{16}$. b) $\frac{2}{3} - \left(2 - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} + (0,75)^0 = \frac{2}{3} - \left(\frac{6}{3} - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} + 1$ $= \frac{2}{3} - \frac{5}{3} + \frac{3}{2} + 1 = \frac{-3}{3} + \frac{3}{2} + 1 = -1 + \frac{3}{2} + 1$ $= (-1 + 1) + \frac{3}{2} = 0 + \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$. c) $\frac{5}{4} - \frac{5}{6} : \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) + \frac{11}{12} = \frac{5}{4} - \frac{5}{6} : \left(\frac{9}{24} - \frac{4}{24}\right) + \frac{11}{12}$ $= \frac{5}{4} - \frac{5}{6} : \frac{5}{24} + \frac{11}{12} = \frac{5}{4} - \frac{5}{6} \cdot \frac{24}{5} + \frac{11}{12} = \frac{5}{4} - 4 + \frac{11}{12}$ $= \frac{15}{12} - \frac{48}{12} + \frac{11}{12} = \frac{-33}{12} + \frac{11}{12} = \frac{-22}{12} = \frac{-11}{6}$. d) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(-1\frac{1}{2}\right) : 1,5 = \frac{2}{3} + \frac{-3}{2} : \frac{3}{2}$ $= \frac{2}{3} + \frac{-3}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3} - 1 = \frac{2}{3} - \frac{3}{3} = \frac{-1}{3}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 4	Bài 2: Tính a) $\left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{11}\right) \cdot \frac{-5}{3} + \left(\frac{-4}{7} + \frac{6}{11}\right) \cdot \frac{-5}{3}$ b) $7 + \left(\frac{7}{12} - \frac{1}{2} + 3\right) - \left(\frac{1}{12} + 5\right)$ c) $1\frac{3}{10} : \frac{5}{7} + 3\frac{7}{10} : \frac{5}{7}$ d) $1 - \left\{1 : \left[2^3 + 1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]\right\}$ Giải a) $\left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{11}\right) \cdot \frac{-5}{3} + \left(\frac{-4}{7} + \frac{6}{11}\right) \cdot \frac{-5}{3}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Áp dụng tính chất cơ bản của phân số, cộng trừ các phân số và áp dụng thứ tự thực hiện phép tính để giải toán. Ghi nhớ các công thức về lũy thừa.	$= \left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{11} + \frac{-4}{7} + \frac{6}{11} \right) \cdot \frac{-5}{3}$ $= \left[\left(\frac{-3}{7} + \frac{-4}{7} \right) + \left(\frac{5}{11} + \frac{6}{11} \right) \right] \cdot \frac{-5}{3}$ $= (-1 + 1) \cdot \frac{-5}{3} = 0 \cdot \frac{-5}{3} = 0$ b) $7 + \left(\frac{7}{12} - \frac{1}{2} + 3 \right) - \left(\frac{1}{12} + 5 \right)$ $= 7 + \frac{7}{12} - \frac{1}{2} + 3 - \frac{1}{12} - 5$ $= (7 + 3 - 5) + \left(\frac{7}{12} - \frac{1}{12} \right) - \frac{1}{2} = 5 + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 5$ c) $1\frac{3}{10} : \frac{5}{7} + 3\frac{7}{10} : \frac{5}{7} = 1\frac{3}{10} \cdot \frac{7}{5} + 3\frac{7}{10} \cdot \frac{7}{5}$ $= \left(1\frac{3}{10} + 3\frac{7}{10} \right) \cdot \frac{7}{5} = 5 \cdot \frac{7}{5} = 7$ d) $1 - \left\{ 1 : \left[2^3 + 1 - \left(-\frac{1}{2} \right)^2 \right] \right\}$ $= 1 - \left[1 : \left(8 + 1 - \frac{1}{4} \right) \right] = 1 - \left(1 : \frac{35}{4} \right) = 1 - \frac{4}{35} = \frac{31}{35}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của	Bài 3: Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể) a) $\frac{11}{24} - \frac{5}{41} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{36}{41}$ b) $16\frac{3}{5} \cdot \frac{-1}{3} - 13\frac{3}{5} \cdot \frac{-1}{3}$ c) $2^3 + 3 \cdot \left(-\frac{1}{2} \right)^6 - \left(\frac{1}{2} \right)^2 \cdot 4 + \left[(-2)^2 : \frac{1}{2} \right] : 8$ Giải a) $\frac{11}{24} - \frac{5}{41} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{36}{41} = \frac{24}{24} - \frac{41}{41} + 0,5$ $= 1 - 1 + 0,5$ $= 0,5$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các tính nhanh, tính nhẩm.	b) $16\frac{3}{5} \cdot \frac{-1}{3} - 13\frac{3}{5} \cdot \frac{-1}{3} = \frac{-1}{3} \left(16\frac{3}{5} - 13\frac{3}{5} \right) = \frac{-1}{3} \cdot 3 = -1$ c) $2^3 + 3 \cdot \left(\frac{-1}{2} \right)^6 - \left(\frac{1}{2} \right)^2 \cdot 4 + \left[(-2)^2 : \frac{1}{2} \right] : 8$ $= 8 + 3 \cdot \frac{1}{64} - \frac{1}{4} \cdot 4 + 8 : 8 = \frac{515}{64}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm 4 giải toán. - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Đưa về dạng số hữu tỉ để dễ dàng hơn trong việc rút gọn.	Bài 4: Tính a) $\left(\frac{-3}{8} + \frac{5}{32} \right) : \left(\frac{-4}{5} \right) - \left(-\frac{3}{5} \right)^3 + \left(\frac{-5}{8} + \frac{27}{32} \right) \cdot \left(\frac{5}{4} \right)$ b) $\frac{5^{11} \cdot 7^{12} + 5^{11} \cdot 7^{11}}{5^{12} \cdot 7^{12} + 9 \cdot 5^{11} \cdot 7^{11}} + \frac{9}{11}$ Giải: a) $\left(\frac{-3}{8} + \frac{5}{32} \right) : \left(\frac{-4}{5} \right) - \left(-\frac{3}{5} \right)^3 + \left(\frac{-5}{8} + \frac{27}{32} \right) \cdot \left(\frac{-5}{4} \right)$ $= \left(\frac{-3}{8} + \frac{5}{32} \right) \cdot \left(\frac{-5}{4} \right) - \left(-\frac{3}{5} \right)^3 + \left(\frac{-5}{8} + \frac{27}{32} \right) \cdot \left(\frac{-5}{4} \right)$ $= \left(\frac{-3}{8} + \frac{5}{32} + \frac{-5}{8} + \frac{27}{32} \right) \cdot \left(\frac{-5}{4} \right) - \left(-\frac{3}{5} \right)^3 = \frac{27}{125}$ b) $\frac{5^{11} \cdot 7^{12} + 5^{11} \cdot 7^{11}}{5^{12} \cdot 7^{12} + 9 \cdot 5^{11} \cdot 7^{11}} + \frac{9}{11}$ $= \frac{5^{11} \cdot 7^{11} \cdot (7 + 1)}{5^{11} \cdot 7^{11} \cdot (5 \cdot 7 + 9)} + \frac{9}{11} = \frac{8}{44} + \frac{9}{11} = \frac{2}{11} + \frac{9}{11} = 1$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 5: Tính hợp lý nếu được a) $\left(\frac{-4}{7} \right)^{25} : \left(\frac{-4}{7} \right)^{23}$ b) $\frac{15}{60} + \frac{12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{10}{8} + \frac{-31}{19}$ c) $\frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 7^3 \cdot 8}$ Giải:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- đại diện cặp đôi lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	a) $\left(\frac{-4}{7}\right)^{25} : \left(\frac{-4}{7}\right)^{23} = \left(\frac{-4}{7}\right)^{25-23} = \left(\frac{-4}{7}\right)^2 = \frac{16}{49}$ b) $\frac{15}{60} + \frac{12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{10}{8} + \frac{-31}{19}$ $= \left(\frac{12}{19} + \frac{-31}{19}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{4}\right) + \frac{2}{9} = 1 - 1 + \frac{2}{9} = \frac{2}{9}$ c) $\frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 7^3 \cdot 8} = \frac{5^{10} \cdot 7^3 - 5^{10} \cdot 7^4}{5^9 \cdot 7^3 + 5^9 \cdot 7^3 \cdot 8}$ $= \frac{5^{10} 7^3 (1 - 7)}{5^9 \cdot 7^3 (1 + 8)} = \frac{5 \cdot (-6)}{9} = \frac{-10}{3}$

Tiết 2:

Dạng toán : Các dạng toán tìm x

a) Mục tiêu:

Thực hiện tìm được giá trị số hữu tỉ x trong bài toán thực hiện phép tính

b) Nội dung: Bài tập dạng toán tìm x.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Dạng toán tìm x (tìm hệ số, số mũ) <i>Phương pháp giải:</i> Vận dụng quy tắc chuyển vế để giải toán	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 2 HS lên bảng làm bài tập	Bài 6: a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : x = \frac{1}{5}$ b) $x^2 - \frac{16}{25} = 0$ Giải: a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : x = \frac{1}{5}$ $\frac{1}{2} : x = \frac{1}{5} - \frac{1}{3}$ $\frac{1}{2} : x = -\frac{2}{15}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý cần xác định n là số tự nhiên theo yêu cầu bài toán.	$x = \frac{1}{2} : \left(-\frac{2}{15} \right)$ $x = -\frac{15}{4}$ b) $x^2 - \frac{16}{25} = 0$ $x^2 = \frac{16}{25}$ $x = \frac{4}{5} \text{ hoặc } x = -\frac{4}{5}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 3 HS lên bảng (TB+2K) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 7: Tìm x biết: a) $\frac{1}{4}x - \frac{1}{3} = -\frac{5}{9}$ b) $\frac{x-3}{x+5} = \frac{5}{7}$ c) $2^{x-3} - 3 \cdot 2^x = -92$ Giải a) $\frac{1}{4}x - \frac{1}{3} = \frac{-5}{9}$ $\frac{1}{4}x = \frac{-2}{9}$ $x = \frac{-8}{9}$ b) $\frac{x-3}{x+5} = \frac{5}{7}$ $7 \cdot (x-3) = 5 \cdot (x+5)$ $2x = 46$ $x = 23$ c) $2^{x-3} - 3 \cdot 2^x = -92$ $\frac{2^x}{8} - 3 \cdot 2^x = -92$ $\frac{-23}{8} \cdot 2^x = -92$ $2^x = 32$ $x = 5$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Tìm x biết a) $-\frac{5}{9} + x = \frac{4}{9}$. b) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}x = \frac{-5}{6}$. c) $\frac{2x-1}{3} = \frac{2-x}{-2}$. d) $\left(\frac{2}{5} - 3x\right)^2 - \frac{1}{5} = \frac{4}{25}$ Giải: a) $-\frac{5}{9} + x = \frac{4}{9} \Rightarrow x = \frac{4}{9} + \frac{5}{9} \Rightarrow x = 1$. b) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}x = \frac{-5}{6} \Rightarrow \frac{1}{4}x = \frac{-5}{6} - \frac{3}{4}$ $\Rightarrow \frac{1}{4}x = \frac{-10}{12} - \frac{9}{12}$ $\Rightarrow \frac{1}{4}x = \frac{-19}{12} \Rightarrow x = \frac{-19}{12} \cdot 4 \Rightarrow x = \frac{-19}{3}$ c) $\frac{2x-1}{3} = \frac{2-x}{-2} \Rightarrow -2 \cdot (2x-1) = 3 \cdot (2-x)$ $\Rightarrow -4x + 2 = 6 - 3x \Rightarrow -x = 4 \Rightarrow x = -4$ d) $\left(\frac{2}{5} - 3x\right)^2 - \frac{1}{5} = \frac{4}{25} \Leftrightarrow \left(\frac{2}{5} - 3x\right)^2 = \frac{9}{25}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \frac{2}{5} - 3x = \frac{3}{5} \\ \frac{2}{5} - 3x = -\frac{3}{5} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x = -\frac{1}{5} \\ 3x = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{15} \\ x = \frac{1}{3} \end{cases}$ Vậy $x = \frac{1}{3}$ hoặc $x = -\frac{1}{15}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 3 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 9: a) $\left(\frac{4}{5}\right)^x = \frac{64}{125}$. b) $\left(-1\frac{2}{3} - x\right)\left(2x + \frac{3}{7}\right) = 0$. c) $\frac{3x-5}{7} = \frac{2x+1}{13}$. Kết quả

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	a) $\left(\frac{4}{5}\right)^x = \frac{64}{125} \Rightarrow \left(\frac{4}{5}\right)^x = \left(\frac{4}{5}\right)^3 \Rightarrow x = 3$ Vậy $x = 3$ b) $\left(-1\frac{2}{3} - x\right)\left(2x + \frac{3}{7}\right) = 0$ $\Rightarrow -1\frac{2}{3} - x = 0$ hoặc $2x + \frac{3}{7} = 0$ +)$-1\frac{2}{3} - x = 0 \Rightarrow x = -\frac{5}{3}$ +)$2x + \frac{3}{7} = 0 \Rightarrow 2x = -\frac{3}{7} \Rightarrow x = -\frac{3}{7} : 2 = -\frac{3}{14}$ Vậy $x \in \left\{-\frac{5}{3}; -\frac{3}{14}\right\}$ c) $\frac{3x-5}{7} = \frac{2x+1}{13} \Rightarrow 13.(3x-5) = 7(2x+1)$ $\Rightarrow 39x - 65 = 14x + 7 \Rightarrow 25x = 72 \Rightarrow x = \frac{72}{25}$ Vậy $x = \frac{72}{25}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác quan sát bài trên bảng, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 10: a) $\left(x - \frac{3}{5}\right) : \frac{-1}{3} = \frac{2}{5}$. b) $\left(x - \frac{1}{17}\right) \cdot (x + 5) = 0$. KQ: a) $\left(x - \frac{3}{5}\right) : \frac{-1}{3} = \frac{2}{5}$ $x - \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \cdot \frac{-1}{3}$ $x = \frac{3}{5} + \frac{-2}{15} \Rightarrow x = \frac{9}{15} + \frac{-2}{15}$ $x = \frac{7}{15}$. b) $\left(x - \frac{1}{17}\right) \cdot (x + 5) = 0$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\Rightarrow x - \frac{1}{17} = 0 \text{ hoặc } x + 5 = 0$ $+ x - \frac{1}{17} = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{17}$ $+ x + 5 = 0 \Rightarrow x = -5$

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

a) Mục tiêu: Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về nhân, chia số hữu tỉ.

b) Nội dung: Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 3 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Tính hợp lý (nếu được): a) $\left(-\frac{1}{5}\right)^2 + \frac{9}{25} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^0 - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{8}\right) : \frac{7}{12}$ b) $\frac{4^{10} \cdot 9^6 + 3^{12} \cdot 8^5}{6^{13} \cdot 4 - 2^{16} \cdot 3^{12}}$ c) $5\frac{14}{17} \cdot \left(-3\frac{1}{4}\right) + 6\frac{3}{17} \cdot \left(-3\frac{1}{4}\right)$ KQ: a) $\left(-\frac{1}{5}\right)^2 + \frac{9}{25} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^0 - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{8}\right) : \frac{7}{12}$ $= \frac{1}{25} + \frac{9}{25} \cdot 1 - \left(\frac{8}{24} - \frac{3}{24}\right) : \frac{7}{12}$ $= \frac{1}{25} + \frac{9}{25} - \frac{5}{24} \cdot \frac{12}{7}$ $= \frac{10}{25} - \frac{5}{14} = \frac{2}{5} - \frac{5}{14} = \frac{28}{70} - \frac{25}{70} = \frac{3}{70}$ b) $\frac{4^{10} \cdot 9^6 + 3^{12} \cdot 8^5}{6^{13} \cdot 4 - 2^{16} \cdot 3^{12}} = \frac{2^{20} \cdot 3^{12} + 3^{12} \cdot 2^{15}}{2^{13} \cdot 3^{13} \cdot 2^2 - 2^{16} \cdot 3^{12}}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$= \frac{2^{20} \cdot 3^{12} + 3^{12} \cdot 2^{15}}{2^{15} \cdot 3^{13} - 2^{16} \cdot 3^{12}} = \frac{2^{15} \cdot 3^{12} \cdot (2^5 + 1)}{2^{15} \cdot 3^{12} \cdot (3 - 2)}$ $= \frac{32 + 1}{1} = 33$ $\text{c) } 5 \frac{14}{17} \cdot \left(-3 \frac{1}{4}\right) + 6 \frac{3}{17} \cdot \left(-3 \frac{1}{4}\right)$ $= \frac{99}{17} \cdot \frac{-13}{4} + \frac{105}{17} \cdot \frac{-13}{4}$ $= \frac{-13}{4} \cdot \left(\frac{99}{17} + \frac{105}{17}\right) = \frac{-13}{4} \cdot \frac{204}{17}$ $= \frac{-13}{4} \cdot 12 = -39$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Nêu phương pháp giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12: Tính hợp lý a) $35 \frac{4}{7} : 7 \frac{1}{5} - 23 \frac{4}{7} : 7 \frac{1}{5}$. b) $1 \frac{5}{27} + \frac{7}{23} + \frac{1}{2} - \frac{5}{27} + \frac{16}{23}$. c) $\frac{4^5 \cdot 9^4 - 2 \cdot 6^9}{2^{10} \cdot 3^8 + 6^8 \cdot 20}$. Giải: a) $35 \frac{4}{7} : 7 \frac{1}{5} - 23 \frac{4}{7} : 7 \frac{1}{5}$ $= \left(35 \frac{4}{7} - 23 \frac{4}{7}\right) : 7 \frac{1}{5} = 12 : \frac{36}{5} = \frac{5}{3}.$ b) $1 \frac{5}{27} + \frac{7}{23} + \frac{1}{2} - \frac{5}{27} + \frac{16}{23}$ $= \left(1 \frac{5}{27} - \frac{5}{27}\right) + \left(\frac{7}{23} + \frac{16}{23}\right) + \frac{1}{2}$ $= 1 + 1 + \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$ c) $\frac{4^5 \cdot 9^4 - 2 \cdot 6^9}{2^{10} \cdot 3^8 + 6^8 \cdot 20} = \frac{(2^2)^5 \cdot (3^2)^4 - 2 \cdot (2 \cdot 3)^9}{2^{10} \cdot 3^8 + (2 \cdot 3)^8 \cdot 2^2 \cdot 5}$ $= \frac{2^{10} \cdot 3^8 - 2^{10} \cdot 3^9}{2^{10} \cdot 3^8 + 2^{10} \cdot 3^8 \cdot 5} = \frac{2^{10} \cdot 3^8 \cdot (1 - 3)}{2^{10} \cdot 3^8 \cdot (1 + 5)} = \frac{-1}{3}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ	Bài 13. Tìm x,

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. Nhắc lại: Ta sử dụng các tính chất sau: - Nếu $x^m = x^n$ thì $m = n$ ($x \neq 0; x \neq \pm 1$). - Nếu $x^n = y^n$ thì $x = y$ nếu n lẻ, $x = \pm y$ nếu n chẵn.	a) $\frac{3}{2}x - \frac{1}{4} = \frac{4}{7}$. b) $\frac{x-1}{8} = \frac{2}{x-1}$. Kết quả a) $\frac{3}{2}x - \frac{1}{4} = \frac{4}{7}$ $\Rightarrow \frac{3}{2}x = \frac{4}{7} + \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{3}{2}x = \frac{16}{28} + \frac{7}{28}$ $\Rightarrow \frac{3}{2}x = \frac{23}{28} \Rightarrow x = \frac{23}{28} : \frac{3}{2} \Rightarrow x = \frac{23}{42}$. Vậy $x = \frac{23}{42}$ b) $\frac{x-1}{8} = \frac{2}{x-1}$ $\Rightarrow (x-1)^2 = 16$ $\Rightarrow \begin{cases} x-1 = 4 \\ x-1 = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5 \\ x = -3 \end{cases}$ Vậy $x \in \{-3; 5\}$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 14. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động nhóm giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 14: Tìm x biết: a) $1,75 - \left(x + \frac{5}{3}\right) = \frac{-12}{5}$ b) $(2x-1)^4 = (2x-1)^6$ Giải: a) $1,75 - \left(x + \frac{5}{3}\right) = \frac{-12}{5}$ $x + \frac{5}{3} = \frac{7}{4} - \left(\frac{-12}{5}\right)$ $x + \frac{5}{3} = \frac{83}{20}$ $x = \frac{83}{20} - \frac{5}{3}$ $x = \frac{149}{60}$ b) $(2x-1)^4 = (2x-1)^6$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\Rightarrow (2x - 1)^6 - (2x - 1)^4 = 0$ $\Rightarrow (2x - 1)^4 \left[(2x - 1)^2 - 1 \right] = 0$ $\Rightarrow (2x - 1)^4 = 0 \text{ hoặc } (2x - 1)^2 = 1$ $\Rightarrow x = \frac{1}{2} \text{ hoặc } \begin{cases} 2x - 1 = 1 \\ 2x - 1 = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = 0 \end{cases}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 15. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS đại lên bảng giải bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 15: Tìm số tự nhiên x, biết rằng: a) $5^x + 5^{x+2} = 650$ b) $3^{x-1} + 5 \cdot 3^{x-1} = 162$ Giải a) $5^x + 5^{x+2} = 650$ $\Leftrightarrow 5^x + 25 \cdot 5^x = 650$ $\Leftrightarrow 26 \cdot 5^x = 650$ $\Leftrightarrow 5^x = 25$ $\Leftrightarrow 5^x = 5^2$ $\Leftrightarrow x = 2 \text{ (Thỏa mãn } x \in \mathbb{N} \text{)}. \text{ Vậy } x = 2 .$ b) $3^{x-1} + 5 \cdot 3^{x-1} = 162$ $\Leftrightarrow 6 \cdot 3^{x-1} = 162$ $\Leftrightarrow 3^{x-1} = 27$ $\Leftrightarrow 3^{x-1} = 3^3$ $\Leftrightarrow x - 1 = 3$ $\Leftrightarrow x = 4 \text{ (Thỏa mãn } x \in \mathbb{N} \text{)}. \text{ Vậy } x = 4 .$
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Tính

a) $\frac{1}{7} \cdot \frac{-3}{8} + \frac{-13}{8} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{12} - \left(-\frac{1}{6} - \frac{1}{4} \right)$

b) $\frac{1}{12} - \left(-\frac{1}{6} - \frac{1}{4} \right)$

c) $\frac{1}{2} - \frac{-1}{3} + \frac{1}{23} + \frac{1}{6}$

Bài 2. Tính

$$\frac{5}{7} \cdot \left(\frac{-3}{11} \right) + \frac{5}{7} \cdot \left(\frac{-8}{11} \right) + 2 \frac{5}{7} \quad \text{b) } 25 \cdot \left(-\frac{1}{5} \right)^3 + \frac{1}{5} - 2 \cdot \left(-\frac{1}{2} \right)^2 - \frac{1}{2}$$

$$\text{c) } \frac{5^{102} \cdot 9^{1009}}{3^{2018} \cdot 25^{50}}$$

Bài 3. Thực hiện phép tính:

$$\text{a) } \frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}} \cdot$$

$$\text{b) } \frac{4^2 \cdot 25^2 + 32 \cdot 125}{2^3 \cdot 5^2} \cdot$$

$$\text{c) } \frac{5 \cdot 7^{11} + 7^{12}}{7^9 \cdot 5^2 - 13 \cdot 7^9} \cdot$$

Bài 4. Tìm x :

$$\text{a) } \frac{-11}{12} \cdot x + 0,25 = \frac{5}{6}$$

$$\text{b) } (x - 1)^5 = -32$$

$$\text{c) } \frac{3}{5} \cdot x - \frac{1}{2} = -\frac{1}{7}$$

$$\text{d) } x : \frac{3}{5} = \frac{5}{2} : \frac{3}{2}$$

Bài 5.

$$\text{a) } 2^x + 2^{x+2} = 320$$

$$\text{b) } 3^{x+2} + 3^x = 810$$

$$\text{c) } 2^{x+2} \cdot 3^{x+1} \cdot 5^x = 10800$$

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 6: ÔN TẬP CHƯƠNG I

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Học sinh ôn tập các kiến thức về: tập hợp số hữu tỉ, phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia số hữu tỉ, lũy thừa của một số hữu tỉ, thứ tự thực hiện phép tính và quy tắc chuyển vế.

- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm

+ Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết kí hiệu toán học.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Kế hoạch bài dạy, phân phối chương trình.

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ HS làm được các bài tập trắc nghiệm về số hữu tỉ:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe, quan sát câu hỏi trong phiếu bài tập và thực hiện yêu cầu.

c) **Sản phẩm:** Học sinh trả lời đúng các câu hỏi mở đầu.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

A. $\mathbb{N}$.

B. $\mathbb{N}^*$.

C. $\mathbb{Q}$.

D. $\mathbb{R}$.

Câu 2. Chọn câu **đúng**:

A. $\frac{3}{5} \in \mathbb{N}$.

B. $\frac{2}{-9} \in \mathbb{Q}$.

C. $\frac{-9}{2} \notin \mathbb{Q}$.

D. $-6 \in \mathbb{N}$.

Câu 3. Số nào sau đây **không phải** số hữu tỉ :

A. 7

B. $1\frac{3}{4}$

C. $\frac{-5}{0}$

D. -1,25

Câu 4. Kết quả của phép tính $4 : \left(\frac{1}{2} - 1\right)^2$ là :

A. 16

B. 1

C. -1

D. -16

Câu 5. Nếu $a + b = c$ thì :

A. $a = b + c$

B. $a = c - b$

C. $a = b - c$

D. $b = a + c$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời.	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><th>C1</th><th>C2</th><th>C3</th><th>C4</th><th>C5</th></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr></table>	C1	C2	C3	C4	C5	C	B	C	A	B
C1	C2	C3	C4	C5							
C	B	C	A	B							
Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giờ bảng kết quả trắc nghiệm. <i>(Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau)</i> NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo	I. Nhắc lại lý thuyết 1) Khái niệm Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$ Kí hiệu tập hợp số hữu tỉ là $\mathbb{Q}$										
Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở.	2) Các tính chất cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ. 3) Luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ. (các công thức kèm theo) 4) Thứ tự thực hiện phép tính và quy tắc chuyển vế trong tập $\mathbb{Q}$.										

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

1. **Dạng 1:** Ôn tập về tập hợp số hữu tỉ

a) **Mục tiêu:** HS hiểu được tập hợp, phần tử của số hữu tỉ. So sánh số hữu tỉ.

b) **Nội dung:** Bài 1, 2, 3

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ <i>Hướng dẫn:</i> HS cần xác định được kí hiệu ở đây cần điền là gì? Nhớ vững khái niệm tập hợp các số và điền kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp. - HS đọc đề bài, thực hiện điền các kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp vào trong ô trống. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống 1) $-9 \dots \mathbb{N}$ 2) $-9 \dots \mathbb{Z}$ 3) $-9 \dots \mathbb{Q}$ 4) $\frac{-8}{9} \dots \mathbb{N}$ 5) $\frac{-8}{9} \dots \mathbb{Q}$ 6) $\frac{10}{-2} \dots \mathbb{Z}$ 7) $\frac{2}{-9} \dots \mathbb{N}$ 8) $0 \dots \mathbb{Q}$ 9) $\frac{2}{-9} \dots \mathbb{Z}$ 10) $\frac{-1}{11} \dots \mathbb{Q}$ 11) $\frac{32}{8} \dots \mathbb{N}$ 12) $-8 \dots \mathbb{Z}$ Giải 1) $-9 \notin \mathbb{N}$ 2) $-9 \in \mathbb{Z}$ 3) $-9 \in \mathbb{Q}$ 4) $\frac{-8}{9} \notin \mathbb{N}$ 5) $\frac{-8}{9} \in \mathbb{Q}$ 6) $\frac{10}{-2} \in \mathbb{Z}$ 7) $\frac{2}{-9} \notin \mathbb{N}$ 8) $0 \in \mathbb{Q}$ 9) $\frac{2}{-9} \notin \mathbb{Z}$ 10) $\frac{-1}{11} \in \mathbb{Q}$ 11) $\frac{32}{8} \in \mathbb{N}$ 12) $-8 \in \mathbb{Z}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm	Bài 2: a) Sắp xếp các số hữu tỉ theo thứ tự tăng dần: $\frac{-12}{19}; 3; \frac{-3}{19}; \frac{-16}{19}; -2; \frac{-1}{19}; \frac{-11}{19}; \frac{-14}{19}; \frac{-9}{19}; 0$ b) Sắp xếp các số hữu tỉ theo thứ tự giảm dần: $\frac{-2}{3}; 3; \frac{3}{-4}; \frac{-11}{6}; -1; \frac{3}{-2}; \frac{11}{9}; \frac{-19}{4}$ Giải a) Sắp xếp các số hữu tỉ theo thứ tự tăng dần: $-2; \frac{-16}{19}; \frac{-14}{19}; \frac{-12}{19}; \frac{-11}{19}; \frac{-9}{19}; \frac{-3}{19}; \frac{-1}{19}; 0; 3$ b) $3 > 0; \frac{11}{9} > 0$ $\frac{-2}{3} = \frac{-24}{36}; \frac{3}{-4} = \frac{-27}{36}; \frac{-11}{6} = \frac{-66}{36};$ $-1 = \frac{-36}{36}; \frac{3}{-2} = \frac{-54}{36}; \frac{-19}{4} = \frac{-171}{36}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Sắp xếp các số hữu tỉ theo thứ tự giảm dần: $3; \frac{11}{9}; \frac{-2}{3}; \frac{3}{-4}; -1; \frac{3}{-2}; \frac{-11}{6}; \frac{-19}{4}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3 . Yêu cầu: Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	Bài 3: So sánh các cặp số hữu tỉ sau: a) $x = \frac{2}{-5}$ và $y = \frac{-3}{7}$ b) $x = \frac{-3}{5}$ và 0 c) $x = \frac{2017}{2018}$ và $y = \frac{14}{13}$ d) $x = \frac{-45}{81}$ và $y = \frac{777}{-999}$ e) $x = \frac{998}{555}$ và $y = \frac{999}{556}$ f) $x = \frac{2022}{2021}$ và $y = \frac{2022}{2023}$ Giải a) $x = \frac{2}{-5} = \frac{-14}{35}$ và $y = \frac{-3}{7} = \frac{-15}{35}$ Vì $-14 > -15$ nên $\frac{2}{-5} > \frac{-3}{7}$ b) $x = \frac{-3}{5} < 0$ c) $x = \frac{2017}{2018} < 1$ và $y = \frac{14}{13} > 1 \Rightarrow \frac{2017}{2018} < \frac{14}{13}$ d) $x = \frac{-45}{81} = \frac{-5}{9}$ và $y = \frac{777}{-999} = \frac{-7}{9}$ $\Rightarrow \frac{-45}{81} < -\frac{777}{999}$ e) $x = \frac{998}{555} = 1 + \frac{443}{555}$ và $y = \frac{999}{556} = 1 + \frac{443}{556}$ $x = \frac{998}{555} > y = \frac{999}{556}$ f) $x = \frac{2022}{2021} > 1$ và $y = \frac{2022}{2023} < 1$ $\Rightarrow x = \frac{2022}{2021} > y = \frac{2022}{2023}$
Với hai số hữu tỉ bất kỳ x, y ta luôn có: hoặc $x = y$ hoặc $x < y$ hoặc $x > y$. • Phương pháp 1: So sánh với số 0: số hữu tỉ dương lớn hơn số hữu tỉ âm. • Phương pháp 2: Đưa hai số hữu tỉ về dạng phân số có cùng mẫu số hoặc cùng tử số. • Phương pháp 3: Làm xuất hiện một số hữu tỉ trung gian để so sánh.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4 . Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 4. Tìm các phân số: a) Có mẫu số là 30, lớn hơn $\frac{-2}{5}$ và nhỏ hơn $\frac{-1}{6}$. b) Có mẫu số là 15, lớn hơn $\frac{-1}{5}$ và nhỏ hơn $\frac{2}{3}$. c) Có tử số là 7, lớn hơn $\frac{10}{13}$ và nhỏ hơn $\frac{10}{11}$. Giải: a)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- 3 đại diện lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Các cách so sánh số hữu tỉ.	$\frac{-2}{5} < \frac{x}{30} < \frac{-1}{6} \Rightarrow \frac{-12}{30} < \frac{x}{30} < \frac{-5}{30} \Rightarrow -12 < x < -5$ $\Rightarrow x \in \{-11; -10; -9; -8; -7; -6\}$ b) $\frac{-1}{5} < \frac{x}{15} < \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{-3}{15} < \frac{x}{15} < \frac{10}{15} \Rightarrow -3 < x < 10$ $\Rightarrow x \in \{-2; -1; 0; 1; 2; \dots; 9\}$ c) $\frac{10}{13} < \frac{7}{x} < \frac{10}{11} \Rightarrow \frac{70}{91} < \frac{70}{10x} < \frac{70}{77} \Rightarrow 77 < 10x < 91$ $\Rightarrow x \in \{8; 9\}$

Tiết 2:

2. Dạng toán : Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ.

a) Mục tiêu:

Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ.

b) Nội dung: Bài tập dạng tính cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ, và dạng toán tìm x.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý các tính chất của phép cộng phân số để tính nhanh.	Bài 5. Thực hiện phép tính a) $\frac{25}{12} + \frac{-4}{12}$ b) $\frac{-7}{15} - \frac{-2}{15}$ c) $\frac{3}{8} + \frac{-14}{6}$ d) $3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3}$ e) $\frac{2}{3} + \frac{-10}{6} + \frac{-4}{3}$ f) $\frac{7}{3} - \left(\frac{-1}{4} - \frac{5}{12}\right)$ Giải: a) $\frac{25}{12} + \frac{-4}{12} = \frac{25-4}{12} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4}$ b) $\frac{-7}{15} - \frac{-2}{15} = \frac{-7+2}{15} = \frac{-5}{15} = \frac{-1}{3}$ c) $\frac{3}{8} + \frac{-14}{6} = \frac{9}{24} + \frac{-56}{24} = \frac{9-56}{24} = \frac{-47}{24}$ d) $3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3} = \frac{13}{12} - \frac{4}{3} = \frac{13}{12} - \frac{16}{12} = \frac{13-16}{12} = \frac{-3}{12} = \frac{-1}{4}$ e) $\frac{2}{3} + \frac{-10}{6} + \frac{-4}{3} = \frac{2}{3} + \frac{-5}{3} + \frac{-4}{3} = \frac{2-5-4}{3} = \frac{-7}{3}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
HS và đánh giá kết quả của HS.	$= \frac{3}{11} \cdot \left(\frac{-10}{18} + \frac{-8}{18} \right) = \frac{3}{11} \cdot \frac{-18}{18} = \frac{3}{11} \cdot (-1) = -\frac{3}{11}.$ $\text{c) } \left(0,75 - \frac{1}{4} \right) : \frac{-5}{6} = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \right) \cdot \frac{-6}{5}$ $= \frac{2}{4} \cdot \frac{-6}{5} = \frac{-12}{20} = \frac{-3}{5}$
	Dạng toán tìm x
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 8 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi. 4 bạn trình bày bài trên bảng lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 8. Tìm x biết a) $x - \frac{3}{4} = \frac{2}{7}$ b) $x + \frac{1}{8} = \frac{-3}{4}$ c) $\frac{16}{5} - x = \frac{4}{5} - \frac{3}{10}$ d) $\frac{1}{20} - \left(x - \frac{8}{5} \right) = \frac{1}{10}$ e) $x : 0,75 = \frac{-1}{12}$ f) $\frac{3}{5} + \frac{4}{9} : x = \frac{2}{3}$ g) $\frac{2}{3} \left(x - \frac{1}{2} \right) = \frac{4}{3}$ h) $\left(x - \frac{3}{5} \right) \cdot (3 - x) = 0$ Kết quả a) $x = \frac{29}{28}$ b) $x = \frac{-7}{8}$ c) $x = \frac{27}{10}$ d) $x = \frac{31}{20}$ e) $x = -\frac{1}{16}$ f) $x = \frac{20}{3}$ g) $x = \frac{13}{18}$ h) $x = \frac{3}{5}$ hoặc $x = 3$

Tiết 3: Dạng toán: Luỹ thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ.

a) Mục tiêu:

b) Nội dung: Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9 . - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân,	Bài 9. Tính a) $\frac{90^2}{15^2}$ b) $\left(\frac{1}{2} \right)^5 \cdot \left(\frac{1}{4} \right)^2$ c) $\left(\frac{5}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5} \right)^3$ d) $\left(-\frac{3}{4} \right)^4 : \left(-\frac{9}{8} \right)^4$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	e) $\left(\frac{1}{9}\right)^{2012} : \left(\frac{1}{18}\right)^{2012}$ f) $\left(-\frac{3}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{16}{9}\right)^5$ Giải: a) $\frac{90^2}{15^2} = \left(\frac{90}{15}\right)^2 = 6^2 = 36$ b) $\left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4 = \left(\frac{1}{2}\right)^9$ c) $\left(\frac{5}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^3 = \left(\frac{5}{2} \cdot \frac{4}{5}\right)^3 = 2^3 = 8$ d) $\left(-\frac{3}{4}\right)^4 : \left(-\frac{9}{8}\right)^4 = \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9}\right)^4 = \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{16}{81}$ e) $\left(\frac{1}{9}\right)^{2012} : \left(\frac{1}{18}\right)^{2012} = \left(\frac{1}{9} \cdot 18\right)^{2012} = 2^{2012}$ f) $\left(-\frac{3}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{16}{9}\right)^5 = -\left(\frac{3}{4} \cdot \frac{16}{9}\right)^5 = -\left(\frac{4}{3}\right)^5$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 10: Tính hợp lý a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \left(-\frac{12}{17}\right)^0 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3 \cdot 4^2$ b) $\left(\frac{5}{12} + \frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right)^2$ KQ: a) $-\frac{26}{9}$ b) $\frac{41}{72}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện 4 cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả	Dạng toán tìm x Bài 11. Tìm x biết a) $3^{x+1} = 9$ b) $2x^2 - 1 = 49$ c) $3^x \cdot 4^x = 1728$ d) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{27}$ e) $\left(\frac{1}{16}\right)^x = \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	KQ: a) $x = 1$ b) $x \in \{5; -5\}$ c) $x = 3$ d) $x = \frac{2}{3}$ e) $x = \frac{5}{2}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 15. - Yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hs. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS đại diện nhóm lên bảng giải 2 ý của bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức Với HS yếu có thể thay thế HĐ cá nhân bài toán. (Không yêu cầu HĐ nhóm)	Bài 15: Tìm số tự nhiên n sao cho 1) $25 \leq 5^n \leq 625$ 2) $32 < 2^n < 128$ 3) $121 \geq 11^n \geq 1$ 4) $16 \leq 8^n \leq 64$ Giải 1) $n \in \{2; 3; 4\}$ 2) $n = 6$ 3) $n \in \{0; 1; 2\}$ 4) $n \in \{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Tìm x , biết:

a) $2^x = 16$. b) $\left(-\frac{3}{7}\right)^x = \frac{-27}{343}$ c) $(0,1)^x = 0,0001$ d) $x^5 = 243$

$$\text{e) } \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = 0 \quad \text{f) } \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{16} \quad \text{g) } (2x - 1)^3 = 8 \quad \text{h) } 5^{x+2} = 625$$

Bài 2. So sánh:

a) 3^{2018} và 9^{1009}

b) 2^{91} và 5^{35}

c) 2^{225} và 3^{150}

d) 2^{332} và 3^{223}

e) 2^{300} và 3^{200}

f) 3^{500} và 7^{300}

g) 8^5 và 3.4^7

h) 202^{303} và 303^{202}

Bài 3. Tính giá trị của biểu thức

a) $\frac{45^{10} \cdot 5^{10}}{75^{10}}$

b) $\frac{2^{15} \cdot 9^4}{6^3 \cdot 8^3}$

c) $\frac{(0,8)^5}{(0,4)^6}$

d) $\frac{8^{10} + 4^{10}}{8^4 + 4^{11}}$

Bài 4*. (Dành cho HS khá, giỏi) Tính

$$A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{2022.2023}$$

$$B = \frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \dots + \frac{1}{19.21}$$

$$C = \frac{3}{99.96} - \frac{3}{96.93} - \frac{3}{93.90} - \dots - \frac{3}{7.4} - \frac{3}{4}$$

$$D = \frac{1}{99} - \frac{1}{99.98} - \frac{1}{98.97} - \frac{1}{97.96} - \dots - \frac{1}{3.2} - \frac{1}{2.1}$$

Bài 5*. (Dành cho HS khá, giỏi) Cho $A = \frac{2x-1}{x+2}$ **và** $B = \frac{x^2-2x+1}{x+1}$.

a) Tính A khi $x = 0$; $x = \frac{1}{2}$; $x = 3$

b) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để A là số nguyên.

c) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để B là số nguyên.

BUỔI 22. ÔN TẬP CHUNG HỌC KÌ I – PHẦN SỐ HỌC

Thời gian thực hiện: (03 tiết)

I. Mục tiêu: Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

1. Về kiến thức:

- Ôn tập một cách hệ thống kiến thức các kiến thức của HKI về:
 - + Số hữu tỉ, cộng trừ, nhân chia số hữu tỉ, lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ, thứ tự thực hiện các phép tính trên tập hợp số hữu tỉ, quy tắc chuyển vế.
 - + Số vô tỉ, căn bậc hai số học, số thực.
 - + Phân loại dữ liệu và các loại biểu đồ (biểu đồ đoạn thẳng, biểu đồ hình quạt tròn)

2. Về năng lực:

* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ, thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được những sai sót và khắc phục.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác:
 - + Tiếp thu kiến thức, trao đổi học hỏi bạn bè thông qua việc thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động cặp đôi, nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.
 - + Học sinh xác định được nhiệm vụ của tổ/nhóm, trách nhiệm của bản thân, đề xuất được những ý kiến đóng góp góp phần hoàn thành nhiệm vụ học tập.

* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: giao tiếp, hợp tác để tìm ra cách giải bài toán, hướng chứng minh cho bài toán.
- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Tư duy, lập luận tìm x trong dạng toán tìm số chưa biết.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Từ việc biết các phép toán cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa, HS biết thực hiện tính toán với biểu thức có nhiều phép toán.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức vào thực hiện.
- Trung thực: nhìn ra lỗi sai và biết sửa sai.
- Trách nhiệm: Biết chia sẻ, có trách nhiệm với bản thân khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Bài soạn, phiếu học tập, thước thẳng, laptop, tivi (màn chiếu).

2. Học sinh:

- Dụng cụ học tập, sách giáo khoa, chuẩn bị bài trước khi đến lớp; bảng phụ.

III. Tiến trình dạy học

Tiết 1

a) Mục tiêu: Củng cố các kiến thức đã học về các phép toán trên tập hợp số hữu tỉ, lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ.

b) Nội dung: Làm các bài tập tự luận bài 1, 2 và bài 3.

c) Sản phẩm: Lời giải bài 1, 2 và bài 3.

d) Tổ chức thực hiện: Làm việc cá nhân, cặp, nhóm, hỏi đáp, gọi mở...

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
Hoạt động 1 *GV: Giao nhiệm vụ học tập Yêu cầu học sinh nhắc lại kiến thức: Số hữu tỉ là gì? Ví dụ ? Số hữu tỉ được biểu diễn dưới dạng số thập phân như thế nào ? Số vô tỉ là gì ? Số thực là gì ? Trong tập số thực, em đã biết được các phép toán nào ? - GV : Quy tắc về các phép toán và các phép tính chất của nó trong tập $\mathbb{Q}$ được áp dụng tương tự trong $\mathbb{R}$ - GV treo bảng phụ yêu cầu HS nhắc lại một số các phép toán trong bảng GV yêu cầu HS nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính HS làm trong 5', sau đó gọi 3 em lên trình bày . * HS thực hiện nhiệm vụ - HS trình bày vào vở. * Báo cáo, thảo luận Nhận xét (bổ sung nếu có) ? * Kết luận, nhận định - GV chốt bài	I. Kiến thức cần nhớ. 1. Khái niệm số hữu tỉ - Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$. - Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là $\mathbb{Q}$. 2. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ. - Ta có thể so sánh hai số hữu tỉ bất kì bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi so sánh hai phân số đó. - Với hai số hữu tỉ a, b bất kì, ta luôn có hoặc $a = b$ hoặc $a < b$ hoặc $a > b$ Cho ba số hữu tỉ a, b, c . Nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$ (tính chất bắc cầu). - Trên trục số, nếu $a < b$ thì điểm a nằm trước điểm b . 3. Cộng, trừ số hữu tỉ. * Quy tắc: Ta có thể cộng, trừ hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số. * Chú ý: - Nếu hai số hữu tỉ đều được cho dưới dạng số thập phân thì ta áp dụng quy tắc cộng và trừ đối với số thập phân.

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
	- Hai số đối nhau luôn có tổng bằng 0 : $a + (-a) = 0$. - Phép cộng số hữu tỉ cũng có tính chất giao hoán, kết hợp giống phép cộng phân số. 4. Nhân, chia số hữu tỉ. * Quy tắc: Ta có thể nhân, chia hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc nhân, chia phân số. * Chú ý: - Nếu hai số hữu tỉ đều được cho dưới dạng số thập phân thì ta áp dụng quy tắc nhân và chia đối với số thập phân. - Phép nhân các số hữu tỉ cũng có các tính chất của phép nhân phân số. 5. Lũy thừa với số mũ tự nhiên. $x^n = x \cdot x \cdot x \cdot \dots \cdot x \left(x \in \mathbb{Q}, n \in \mathbb{N}, n > 1 \right)$ x^n đọc là x mũ n hoặc x lũy thừa n hoặc lũy thừa bậc n của x. x gọi là cơ số, n gọi là số mũ. - Quy ước: $x^0 = 1 (x \neq 0), x^1 = x$. +) $(x \cdot y)^n = x^n \cdot y^n$. +) $\left(\frac{x}{y} \right)^n = \frac{x^n}{y^n}$. +) $x^m \cdot x^n = x^{m+n}$ +) $x^m : x^n = x^{m-n} (x \neq 0, m \geq n)$. +) $(x^m)^n = x^{m \cdot n}$ 6. Thứ tự thực hiện các phép tính. - Với các biểu thức chỉ có phép cộng và phép trừ hoặc chỉ có phép nhân và phép chia ta thực hiện các phép tính từ trái sang phải.

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
Hoạt động 2 * GV giao nhiệm vụ học tập HS làm Bài 1, Bài 2, Bài 3 Bài 1. Thực hiện phép tính a) $\frac{-23}{32} + \frac{14}{21} + \frac{-9}{32} + \frac{28}{21}$ b) $\left(1 + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right)$ c) $\frac{-5}{7} \cdot 16\frac{1}{3} + \frac{5}{7} \cdot \left(-23\frac{2}{3}\right)$ d) $6\frac{4}{9} : \frac{7}{2} + 7\frac{5}{9} \cdot \left(\frac{2}{7}\right)^{-1} - \left \frac{-1}{2}\right$ e) $\left(2^3 : \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{9} \cdot (-3)^2 - \left(\frac{-1}{2015}\right)^0$	- Với các biểu thức không có dấu ngoặc, ta thực hiện theo thứ tự: Lũy thừa $\rightarrow$ Nhân và chia $\rightarrow$ Cộng và trừ. - Với các biểu thức có dấu ngoặc, ta thực hiện trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau. 7. Quy tắc chuyển vế. Khi chuyển một số từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu "+" đổi thành dấu "-" 8. Số vô tỉ. - Số vô tỉ là số viết được dưới dạng số thập phân vô hạn không tuần hoàn. 9. Căn bậc hai số học. - Căn bậc hai số học của một số a không âm, kí hiệu $\sqrt{a}$, là số x không âm sao cho $x^2 = a$. II. Luyện tập. Bài 1: Thực hiện phép tính a) $\frac{-23}{32} + \frac{14}{21} + \frac{-9}{32} + \frac{28}{21}$ $= \left(\frac{-23}{32} + \frac{-9}{32}\right) + \left(\frac{14}{21} + \frac{28}{21}\right)$ $= \frac{-32}{32} + \frac{42}{21} = -1 + 2 = 1$ b) $\left(1 + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right)$ $= \left(\frac{12}{12} + \frac{8}{12} - \frac{3}{12}\right) \cdot \left(\frac{16}{20} - \frac{15}{20}\right)$ $= \frac{17}{12} \cdot \frac{1}{20} = \frac{17}{240}$ c) $\frac{-5}{7} \cdot 16\frac{1}{3} + \frac{5}{7} \cdot \left(-23\frac{2}{3}\right)$

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
f) $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 : 3^{12} - 6^{11}}$ Bài 2. a) $-0,75 \cdot \frac{12}{-5} \cdot 4\frac{1}{6} \cdot (-1)^2$ b) $\frac{11}{25} \cdot (-24,8) - \frac{11}{25} \cdot 75,2$ c) $\left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{7}\right) : \frac{2}{3} + \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7}\right) : \frac{2}{3}$ Bài 3. a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : \left(-\frac{2}{3}\right) - (-5)$ b) $(-2)^2 + \sqrt{36} - \sqrt{9} + \sqrt{25}$ - Yêu cầu: Đọc kỹ bài * HS thực hiện nhiệm vụ - HS trình bày vào vở. - Chú ý thứ tự thực hiện phép tính, tính nhanh nếu có thể, $x^\circ = 1$. * Báo cáo, thảo luận - HS nên bảng làm bài và nhận xét chéo bài nhau - Các HS khác nêu những thắc mắc của mình để các bạn giải đáp. - Các HS hoàn thiện bài làm trong vở, theo dõi, quan sát và nhận xét, đánh giá bài. * Kết luận, nhận định - GV chấm chữa, rút ra nhận xét và cho điểm cho từng bài. Rút kinh nghiệm và cách trình bày bài. - Chốt: Qua bài tập này cần lưu ý: + Khi thực hiện phép tính chú ý thứ tự thực hiện phép tính, sử dụng tính chất phân phối giữa phép nhân với phép cộng, chuyển hỗn	$= \frac{5}{7} \cdot \left(-16\frac{1}{3} - 23\frac{2}{3}\right)$ $= \frac{5}{7} \cdot (-40) = \frac{-200}{7}$ d) $6\frac{4}{9} : \frac{7}{2} + 7\frac{5}{9} \cdot \left(\frac{2}{7}\right)^{-1} - \left \frac{-1}{2}\right$ $= \frac{58}{9} \cdot \frac{2}{7} + \frac{68}{9} \cdot \frac{7}{2} - \frac{1}{2}$ $= \frac{116}{63} + \frac{238}{9} - \frac{1}{2}$ $= \frac{116}{63} + \frac{1666}{63} - \frac{1}{2}$ $= \frac{198}{7} - \frac{1}{2} = \frac{396}{14} - \frac{7}{14} = \frac{389}{14}$ e) $\left(2^3 : \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{9} \cdot (-3)^2 - \left(\frac{-1}{2015}\right)^0$ $= (8 \cdot 2) \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{9} \cdot 9 - 1$ $= 2 + 1 - 1$ $= 2$ f) $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 : 3^{12} - 6^{11}}$ $= \frac{(2^2)^6 \cdot (3^2)^5 + (2 \cdot 3)^9 \cdot 2^3 \cdot 3 \cdot 5}{(2^3)^4 \cdot 3^{12} - (2 \cdot 3)^{11}}$ $= \frac{2^{12} \cdot 3^{10} + 2^{12} \cdot 3^{10} \cdot 5}{2^{12} \cdot 3^{12} - 2^{11} \cdot 3^{11}}$ $= \frac{2^{12} \cdot 3^{10} \cdot (1 + 5)}{2^{11} \cdot 3^{11} \cdot (2 \cdot 3 - 1)} = \frac{4}{5}$ Bài 2: Thực hiện các phép tính sau: a) $-0,75 \cdot \frac{12}{-5} \cdot 4\frac{1}{6} \cdot (-1)^2$ $= \frac{-3}{4} \cdot \frac{12}{-5} \cdot \frac{25}{6} \cdot 1$ $= \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ b) $\frac{11}{25} \cdot (-24,8) - \frac{11}{25} \cdot 75,2$

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
số về phân số, $x^{\circ} = 1$ + Khi thực hiện phép tính có lũy thừa ta có thể tìm thừa số giống nhau của tử và mẫu để rút gọn thì bài sẽ đơn giản hơn ta nâng hết lũy thừa.	= $\frac{11}{25}(-24,8 - 75,2) = \frac{11}{25} \cdot (-100) = -44$ c) $\left(-\frac{3}{4} + \frac{2}{7}\right) : \frac{2}{3} + \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7}\right) : \frac{2}{3}$ $= \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{7} + \frac{-1}{4} + \frac{5}{7}\right) : \frac{2}{3}$ $= 0 : \frac{2}{3} = 0$ Bài 3: Tính a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : \left(-\frac{2}{3}\right) - (-5) = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{-3}{2} + 5$ $= \frac{43}{8} = (5\frac{3}{8})$ b) $(-2)^2 + \sqrt{36} - \sqrt{9} + \sqrt{25}$ $= 4 + 6 - 3 + 5$

Tiết 2

a) Mục tiêu: củng cố các kiến thức về bài toán tìm số chưa biết, các phép toán với số thập phân, số vô tỉ, số thực.

b) Nội dung: Làm các bài tập 4, 5, 6.

c) Sản phẩm: Lời giải bài 4, 5, 6.

d) Tổ chức thực hiện: Làm việc cá nhân, cặp, nhóm, hỏi đáp, gọi mở...

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
Hoạt động 3 * GV giao nhiệm vụ học tập HS làm Bài 4: Tìm x : a) $\frac{2}{3}x + 4 = -12$ b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} : x = -2\frac{1}{2}$ c) $x : 20 - 25\%x = -1\frac{1}{5}$	Bài 4: Tìm x : a) $\frac{2}{3}x + 4 = -12$ $\frac{2}{3}x = -12 - 4$ $\frac{2}{3}x = -16$ $x = -16 : \frac{2}{3}$ $x = -24$

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
d) $1,7 - x + 1,2 = 1,3$ e) $\left x + \frac{3}{4}\right \cdot \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 0$ Yêu cầu: Hoạt động nhóm cặp đôi bàn bạc trong vòng 5 phút. - HS tự trình bày bài vào vở - Gọi 5 HS lên bảng trình bày. * HS thực hiện nhiệm vụ HS đọc kỹ đề bài, suy nghĩ cách trình bày tối ưu nhất. Suy nghĩ bàn luận tìm hướng làm bài tập - Hướng dẫn, hỗ trợ: +/- Thực hiện quy tắc chuyển vế; +/- Đưa % về dạng phân số, đưa hỗn số về phân số GV: Gọi HS trình bày hướng giải Đối với học sinh yếu GV có thể chuẩn bị các dạng phiếu học tập điền khuyết để HS nắm được cách trình bày của dạng toán. * Báo cáo, thảo luận - HS lên bảng trình bày bài - HS nhận xét bài làm của bạn và hoàn thành bài của mình vào vở. * Kết luận, nhận định - GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa cách trình bày, thu một số vở để tính điểm miệng, cho điểm nhóm cặp đôi nếu HS trên bảng trình bày tốt. - GV chốt: "Qua bài tập này cần nhớ: + Sử dụng quy tắc chuyển vế, cách đưa hỗn số về phân số, tìm thừa số chưa biết + Cách phá dấu giá trị tuyệt đối. + Lưu ý: Giá trị tuyệt đối luôn không âm.	Vậy $x = -24$ b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} : x = -2\frac{1}{2}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} : x = \frac{-5}{2}$ $\frac{1}{6} : x = \frac{5}{6} - \frac{-5}{2}$ $\frac{1}{6} : x = \frac{5}{6} - \frac{-15}{6}$ $\frac{1}{6} : x = \frac{10}{3}$ $x = \frac{1}{6} : \frac{10}{3}$ $x = \frac{1}{20}$ Vậy $x = \frac{1}{20}$ c) $x : 20 - 25\%x = -1\frac{1}{5}$ $x \cdot \frac{1}{20} - \frac{1}{4} \cdot x = \frac{-6}{5}$ $x \cdot \left(\frac{1}{20} - \frac{1}{4}\right) = \frac{-6}{5}$ $x \cdot \frac{-1}{5} = \frac{-6}{5}$ $x = \frac{-6}{5} : \frac{-1}{5} = 6$ Vậy $x = 6$ d) $1,7 - x + 1,2 = 1,3$ $ x + 1,2 = 1,7 - 1,3$ $ x + 1,2 = 0,4$ $\Rightarrow \begin{cases} x + 1,2 = 0,4 \\ x + 1,2 = -0,4 \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} x = -0,8 \\ x = -1,6 \end{cases}$ Vậy $x = -0,8; x = -1,6$

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
Hoạt động 4 * GV giao nhiệm vụ học tập: HS làm Bài 5: Bài 5. Tìm x a) $\left(\frac{9}{25}\right)^x = \left(\frac{5}{3}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^5$ b) $0,5^{x+1} + 0,5^x = 1,5$ Hỗ trợ: - Đưa về các lũy thừa cùng cơ số, sử dụng kiến thức hai lũy thừa bằng nhau khi cơ số bằng nhau thì số mũ bằng nhau. * HS thực hiện nhiệm vụ - HS đọc kỹ đề bài, suy nghĩ, nêu cách làm. - HS trình bày cá nhân ra vở, lần lượt từng HS lên trình bày các câu của bài tập theo hướng dẫn của giáo viên. * Báo cáo, thảo luận - Hoạt động cá nhân, vấn đáp trực tiếp theo hướng dẫn của GV. - Trình bày bài toán vào vở, quan sát, theo dõi	e) $\left x + \frac{3}{4}\right \cdot \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 0$ $\left x + \frac{3}{4}\right \cdot \frac{2}{3} = \frac{-1}{3}$ $\left x + \frac{3}{4}\right = \frac{-1}{3} : \frac{2}{3}$ $\left x + \frac{3}{4}\right = \frac{-1}{2}$ (vô lí) Vậy không có x thỏa mãn Bài 5. Tìm x a) $\left(\frac{9}{25}\right)^x = \left(\frac{5}{3}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^5$ $\left(\frac{9}{25}\right)^x = \left(\frac{3}{5}\right)^1 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^5$ $\left(\frac{9}{25}\right)^x = \left(\frac{3}{5}\right)^6$ $\left(\frac{9}{25}\right)^x = \left(\frac{9}{25}\right)^3$ $x = 3$ Vậy $x = 3$ b) $0,5^{x+1} + 0,5^x = 1,5$ $0,5^x \cdot 0,5 + 0,5^x = 1,5$ $0,5^x \cdot (0,5 + 1) = 1,5$ $0,5^x \cdot 1,5 = 1,5$ $0,5^x = 1$ $\Rightarrow x = 0$ Vậy $x = 0$

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
và nhận xét phần trình bày trên bảng của bạn. * Kết luận, nhận định - HS theo phần trình bày của bạn trao bài chấm chéo. - GV cho điểm phần trình bày của HS trên bảng và chấm vở của một số HS làm bài nhanh và đúng.	
Hoạt động 5 * GV giao nhiệm vụ học tập: HS làm Bài 6: Thực hiện phép tính hợp lý (nếu có thể). a) $(-9,15) + 12,47 - 0,85$ b) $-31,14 + 14,35 - (-21,14) - 4,35$ c) $(-4) \cdot -0,8 \cdot 7,5 \cdot -12,5$ d) $[7,5 \cdot (-3,5) - 2,5 \cdot 3,5] \cdot 1,9 : (-17,5)$ e) $\sqrt{25}$ f) $\sqrt{\frac{25}{36}}$ g) $\sqrt{(3,95)^2}$ h) $\sqrt{4^3}$. * Hướng dẫn, hỗ trợ: Để thực hiện phép tính, ta nên sử dụng tính chất giao hoán và kết hợp để tạo ra những số tròn chục thì việc tính toán sẽ đơn giản hơn. - Chú ý phá dấu giá trị tuyệt đối. * Đối với học sinh yếu GV có thể chuẩn bị các dạng phiếu học tập điền khuyết để HS nắm được cách trình bày của dạng toán. * HS thực hiện nhiệm vụ - HS đọc kỹ đề bài, suy nghĩ, nêu cách làm. - HS trình bày cá nhân ra vở, lần lượt từng HS lên trình bày các câu của bài tập theo hướng dẫn của giáo viên. * Báo cáo, thảo luận - Hoạt động cá nhân, vấn đáp trực tiếp theo	Bài 6: Thực hiện phép tính hợp lý (nếu có thể). a) $(-9,15) + 12,47 - 0,85$ $= [(-9,15) + (-0,85)] + 12,47$ $= -10 + 12,47 = 2,47$ b) $-31,14 + 14,35 - (-21,14) - 4,35$ $= [(-31,14) + 21,14] + [14,35 + (-4,35)]$ $= -10 + 10 = 0$ c) $(-4) \cdot -0,8 \cdot 7,5 \cdot -12,5$ $= (-4) \cdot 0,8 \cdot 7,5 \cdot 12,5$ $= [(-4) \cdot 7,5] \cdot (0,8 \cdot 12,5)$ $= -30 \cdot 10 = -300$ d) $[7,5 \cdot (-3,5) - 2,5 \cdot 3,5] \cdot 1,9 : (-17,5)$ $= [-3,5 \cdot (7,5 + 2,5)] \cdot 1,9 : (-17,5)$ $= -3,5 \cdot 10 \cdot 1,9 : (-17,5)$ $= -66,5 : (-17,5) = 3,8$ e) $\sqrt{25} = 5 = 5,0$ f) $\sqrt{\frac{25}{36}} = \frac{5}{6} \approx 0,8$

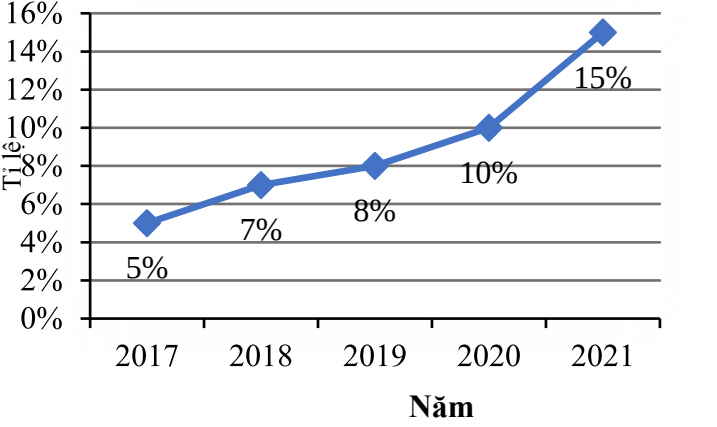
Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
hướng dẫn của GV. - Trình bày bài toán vào vở, quan sát, theo dõi và nhận xét phần trình bày trên bảng của bạn. * Kết luận, nhận định - HS theo phần trình bày của bạn trao đổi bài chấm chéo. - GV cho điểm phần trình bày của HS trên bảng và chấm vở của một số HS làm bài nhanh và đúng.	g) $\sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} = \sqrt{2}-1 \approx 0,4$ h) $\sqrt{4^3} = \sqrt{64} = 8 = 8,0$

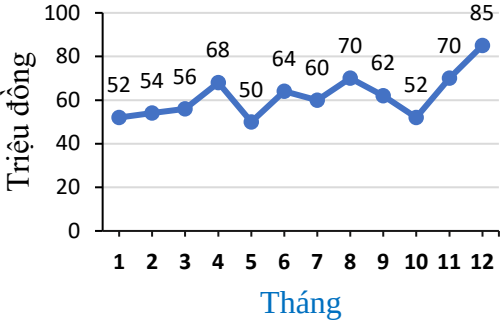
Tiết 3.

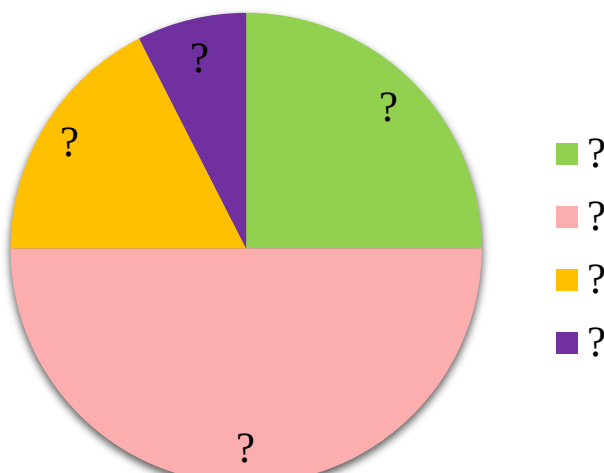
Phần 1. Ôn tập kiến thức về thu thập dữ liệu, biểu đồ

- a) Mục tiêu:** Củng cố kiến thức về thu thập dữ liệu, biểu đồ.
- b) Nội dung:** Trả lời các câu hỏi để dẫn dắt hs nhớ lại kiến thức cũ.
- c) Sản phẩm:** Kiến thức về thu thập dữ liệu, biểu đồ.
- d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập HS trả lời câu hỏi H1. Khi thu thập dữ liệu người ta sử dụng những phương pháp nào? H2. Dữ liệu gồm mấy loại? Là những loại nào? H3. Người ta biểu diễn các dữ liệu trên những biểu đồ nào? * HS thực hiện nhiệm vụ - HS tiếp nhận nhiệm vụ, và trả lời. - GV quan sát hs hoạt động, hỗ trợ khi hs cần. * Báo cáo, thảo luận - Học sinh đứng tại chỗ trả lời câu hỏi - GV gọi hs khác nhận xét, đánh giá * Kết luận, nhận định - GV đánh giá nhận xét và chuẩn kiến thức.	I. Kiến thức cần nhớ: 1. Các phương pháp thu thập dữ liệu - Phỏng vấn; - Làm thí nghiệm; - Lập phiếu hỏi; - Quan sát. 2. Các loại dữ liệu - Dữ liệu số (số liệu) - Dữ liệu không phải là số. 3. Biểu đồ - Biểu đồ hình quạt tròn. - Biểu đồ cột kép - Biểu đồ đoạn thẳng - Biểu đồ tranh. II. Các dạng bài tập

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung												
* GV giao nhiệm vụ học tập - HS hoạt động cặp đôi hoàn thành bài tập trong phiếu học tập số 2 được phát trong thời gian 5 phút. - GV bổ sung thêm câu hỏi: c) Em hãy nêu một số biện pháp giúp các bạn “cai nghiện” điện thoại ? * HS thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động nhóm cặp đôi thực hiện các yêu cầu trên. - Hướng dẫn, hỗ trợ HS: Em có thể giúp bạn hiểu được các tác hại khi nghiện điện thoại và nêu ra một số biện pháp giúp bạn cai nghiện. * Báo cáo, thảo luận - Đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày: 1 nhóm làm phần a, b; 1 nhóm làm phần c. - Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét và bổ sung. * Kết luận, nhận định - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	Dạng 1. Biểu đồ đoạn thẳng. Bài 7 Tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại di động  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Năm</th> <th>Tỉ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table> a) Trục đứng biểu diễn tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại di động. Dữ liệu về tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại di động thuộc dữ liệu số (số liệu). b) Năm 2021 số lượng học sinh nghiện điện thoại di động của trường THCS đó khoảng: $1000.15\% = 150 \text{ (học sinh).}$ c) Một số biện pháp giúp các bạn “cai nghiện” điện thoại: + Giúp bạn hiểu được những tác hại khi nghiện điện thoại: con người trở nên trì trệ, lười vận động. Từ đó gây ra các bệnh béo phì, tiểu đường, tim mạch, các bệnh về thị lực ... xao nhãng việc học tập, bị ám ảnh bởi các xu hướng bạo lực, đồi trụy, chìm đắm trong thế giới ảo và ngần ngại giao tiếp trong cuộc sống thực, suy giảm khả năng sáng tạo. + Trong thời gian được nghỉ rủ bạn tham gia các hoạt động ngoại khóa, tập thể dục thể thao, chơi các trò chơi lành mạnh: cờ vua, xếp hình, ... giúp bạn không còn thời gian dư thừa để chơi các trò chơi trên điện thoại, vừa giúp kích thích sự sáng tạo và trí tưởng tượng của cả hai. Bài 8.	Năm	Tỉ lệ (%)	2017	5%	2018	7%	2019	8%	2020	10%	2021	15%
Năm	Tỉ lệ (%)												
2017	5%												
2018	7%												
2019	8%												
2020	10%												
2021	15%												

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung																										
* GV giao nhiệm vụ học tập: Quan sát biểu đồ đoạn thẳng và trả lời các câu hỏi: * HS thực hiện nhiệm vụ: - HS thực hiện nhiệm vụ theo trạm: Đầu tiên mỗi nhóm thực hiện nhiệm vụ ở một trạm, sau 1 phút 30 giây các nhóm di chuyển theo vòng tròn để thực hiện nhiệm vụ ở trạm tiếp theo. Sau 3 lần di chuyển, các nhóm sẽ hoàn thành nhiệm vụ. + Trạm 1: Câu a, b + Trạm 2: Câu c, d + Trạm 3: Câu e, f + Trạm 4: Câu g, h * Báo cáo, thảo luận: - HS đại diện 4 nhóm trả lời các câu hỏi trên. - Các nhóm HS quan sát, bổ sung, chấm chéo. * Kết luận, nhận định: - GV đánh giá, chính xác hoá kiến thức. GV chốt lại: từ BĐĐT ta thu nhận được các số liệu thống kê và nhận thấy được xu thế tăng, giảm của doanh thu trong 12 tháng.	Doanh thu trong 12 tháng của cửa hàng A (triệu đồng)  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tháng</th> <th>Doanh thu (triệu đồng)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>52</td></tr> <tr><td>2</td><td>54</td></tr> <tr><td>3</td><td>56</td></tr> <tr><td>4</td><td>68</td></tr> <tr><td>5</td><td>50</td></tr> <tr><td>6</td><td>64</td></tr> <tr><td>7</td><td>60</td></tr> <tr><td>8</td><td>70</td></tr> <tr><td>9</td><td>62</td></tr> <tr><td>10</td><td>52</td></tr> <tr><td>11</td><td>70</td></tr> <tr><td>12</td><td>85</td></tr> </tbody> </table> a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì? b) Đơn vị thời gian là gì? c) Tháng nào cửa hàng có doanh thu cao nhất? d) Tháng nào cửa hàng có doanh thu thấp nhất? e) Doanh thu cửa hàng tăng trong những khoảng thời gian nào? f) Doanh thu cửa hàng giảm trong những khoảng thời gian nào? g) Doanh thu cửa hàng trong tháng 3 là bao nhiêu? h) Doanh thu cửa hàng vào tháng 4 tăng (hay giảm) bao nhiêu so với tháng trước đó. Lời giải a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về doanh thu trong 12 tháng của cửa hàng A. b) Đơn vị thời gian là tháng. c) Tháng 12 cửa hàng có doanh thu cao nhất. d) Tháng 5 cửa hàng có doanh thu thấp nhất. e) Doanh thu cửa hàng tăng trong những khoảng thời gian: tháng 2, 3, 4, 6, 8, 11, 12. f) Doanh thu cửa hàng giảm trong những khoảng thời gian: tháng 5, 7, 9, 10. g) Doanh thu cửa hàng trong tháng 3 là 56 triệu đồng.	Tháng	Doanh thu (triệu đồng)	1	52	2	54	3	56	4	68	5	50	6	64	7	60	8	70	9	62	10	52	11	70	12	85
Tháng	Doanh thu (triệu đồng)																										
1	52																										
2	54																										
3	56																										
4	68																										
5	50																										
6	64																										
7	60																										
8	70																										
9	62																										
10	52																										
11	70																										
12	85																										

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung										
* GV giao nhiệm vụ học tập - Yêu cầu HS thực hiện Bài tập 9 - GV đặt câu hỏi cho HS: H1: Để biểu diễn được số liệu vào biểu đồ này thì bước đầu tiên em cần làm gì? H2: Làm cách nào để điền đúng số liệu vào các hình quạt? * HS thực hiện nhiệm vụ - HS đọc, suy nghĩ và thực hiện Bài tập 9 * Báo cáo, thảo luận - HS trả lời câu hỏi của GV: Đ1: Bước đầu tiên cần tính tỉ lệ số bạn yêu thích chó, mèo, chim, cá trên tổng số học sinh lớp 7 A. Đ2: Hình quạt màu cam bằng $\frac{1}{2}$ hình tròn biểu diễn tỉ lệ 50% các bạn yêu thích mèo; Hình quạt màu xanh bằng $\frac{1}{4}$ hình tròn biểu diễn tỉ lệ 25% các bạn yêu thích chó. Trong hai hình quạt còn lại, hình quạt màu vàng lớn hơn biểu diễn tỉ lệ 17,5% các bạn yêu thích chim. Hình quạt màu tím nhỏ nhất biểu diễn tỉ lệ 7,5% các bạn yêu thích cá. * Kết luận, nhận định - GV nhận xét, chính xác hóa kết quả	h) Doanh thu cửa hàng vào tháng 4 tăng 12 triệu đồng so với tháng trước đó. Dạng 2. Biểu đồ hình quạt tròn Bài 9 An khảo sát về thú nuôi được yêu thích của các bạn trong lớp và thu được kết quả như bảng sau: <table><tr><th>Vật nuôi</th><th>Chó</th><th>Mèo</th><th>Chim</th><th>Cá</th></tr><tr><th>Số bạn yêu thích</th><td>10</td><td>20</td><td>7</td><td>3</td></tr></table> Hãy hoàn thiện biểu đồ Hình 5.19 vào vở để biểu diễn bảng thống kê trên. Tỉ lệ các loài vật nuôi được yêu thích  Lời giải Số học sinh của lớp 7A là: $10 + 20 + 7 + 3 = 40$ (học sinh). Tỉ lệ số bạn yêu thích chó, mèo, chim, cá trên tổng số học sinh lớp 7A tương ứng là:	Vật nuôi	Chó	Mèo	Chim	Cá	Số bạn yêu thích	10	20	7	3
Vật nuôi	Chó	Mèo	Chim	Cá							
Số bạn yêu thích	10	20	7	3							

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung																										
của Bài tập 9.	$\frac{10}{40} = 25\%$; $\frac{20}{40} = 50\%$; $\frac{7}{40} = 17,5\%$; $\frac{3}{40} = 7,5\%$ Biểu đồ đã hoàn thiện có dạng như sau: Tỉ lệ các loài vật nuôi được yêu thích <table border="1"> <caption>Tỉ lệ các loài vật nuôi được yêu thích</caption> <thead> <tr> <th>Loại vật nuôi</th> <th>Tỉ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chó</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Mèo</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Chim</td> <td>17,5%</td> </tr> <tr> <td>Cá</td> <td>7,5%</td> </tr> </tbody> </table> Bài 10 Mục đích vào mạng internet <table border="1"> <caption>Mục đích vào mạng internet</caption> <thead> <tr> <th>Mục đích</th> <th>Tỉ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Giải trí</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Phục vụ học tập</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Kết nối bạn bè</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> Hình 5.5 a) Lập bảng dữ liệu <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mục đích</th><th>Tỉ lệ %</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phục vụ học tập</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Kết nối bạn bè</td><td>25%</td></tr> <tr> <td>Giải trí</td><td>45%</td></tr> </tbody> </table> b) Số hs vào mạng internet với mục đích học tập là: $\frac{30}{100} \cdot 500 = 150 \text{ (em)}$ Dạng 3. Thu thập dữ liệu	Loại vật nuôi	Tỉ lệ (%)	Chó	25%	Mèo	50%	Chim	17,5%	Cá	7,5%	Mục đích	Tỉ lệ (%)	Giải trí	45%	Phục vụ học tập	30%	Kết nối bạn bè	25%	Mục đích	Tỉ lệ %	Phục vụ học tập	30%	Kết nối bạn bè	25%	Giải trí	45%
Loại vật nuôi	Tỉ lệ (%)																										
Chó	25%																										
Mèo	50%																										
Chim	17,5%																										
Cá	7,5%																										
Mục đích	Tỉ lệ (%)																										
Giải trí	45%																										
Phục vụ học tập	30%																										
Kết nối bạn bè	25%																										
Mục đích	Tỉ lệ %																										
Phục vụ học tập	30%																										
Kết nối bạn bè	25%																										
Giải trí	45%																										
* GV giao nhiệm vụ học tập - Bài tập 10: Cho biểu đồ Quạt tròn * HS thực hiện nhiệm vụ - Hs hoạt động cá nhân quan sát biểu đồ lập bảng thống kê và tính số hs vào mạng internet với mục đích học tập * Báo cáo, thảo luận - HS báo cáo kết quả * Kết luận, nhận định - GV nhận xét và kết luận.																											

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập 1: Yêu cầu học sinh trả lời các câu trắc nghiệm. * HS thực hiện nhiệm vụ 1: - HS dưới lớp cá nhân giơ nhanh tay trả lời. * Báo cáo, thảo luận - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi trong ô số chọn. - HS khác nhận xét. * Kết luận, nhận định - GV nhận xét. Xác suất thực nghiệm được vận dụng vào cuộc sống rất nhiều. Việc thu thập số liệu là rất quan trọng để đảm bảo tính đại diện.	Câu 1. Dữ liệu sau thuộc loại nào? a) Tên của các hành tinh trong hệ mặt trời A. Dữ liệu số. B. Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự. C. Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự. b) Đánh giá của học sinh về mức độ phù hợp của đề thi học kì với các lựa chọn từ Rất khó đến Rất dễ A. Dữ liệu số. B. Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự. C. Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự. c) Họ và tên của các học sinh trong đội tuyển học sinh giỏi của trường tham dự kì thi học sinh giỏi cấp thành phố. A. Dữ liệu số. B. Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự. C. Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự. d) Số năm học ngoại ngữ của các bạn trong lớp. A. Dữ liệu số. B. Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự. C. Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự. Câu 2. Xác định phương pháp thu thập dữ liệu (Quan sát, Làm thí nghiệm, Lập bảng hỏi, Phỏng vấn) trong mỗi trường hợp sau? a) Muốn biết cường độ dòng điện của một số đoạn mạch nối nối tiếp. A. Quan sát. B. Làm thí nghiệm. C. Lập bảng hỏi hoặc phỏng vấn. b) Muốn thống kê thời gian tự học ở nhà mỗi ngày của các bạn trong lớp. A. Quan sát. B. Làm thí nghiệm. C. Lập bảng hỏi hoặc phỏng vấn. c) Muốn biết tỉ lệ học sinh nhặt rác bỏ vào thùng khi thấy rác trên sân trường. A. Quan sát. B. Làm thí nghiệm.

Hoạt động của GV - HS	Tiến trình nội dung
	C. Lập bảng hỏi hoặc phỏng vấn. * Đáp án: Câu 1 a-C; b-B; c-C; d-A Câu 2 a-B; b-C; c-A

Hướng dẫn tự học ở nhà

- Học thuộc các quy tắc chuyển vế, thứ tự thực hiện phép tính, cách phá dấu giá trị tuyệt đối...
 - Xem lại các bài tập đã chữa, nắm chắc cách thực hiện phép tính, tìm x và vận dụng vào các bài toán liên quan.
- Bài tập về nhà: Làm đề minh họa.

ĐỀ MINH HỌA
CUỐI HỌC KÌ I PHẦN ĐẠI SỐ

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1: (Nhận biết) Trong các số sau, số nào biểu diễn số hữu tỉ

- A. $\frac{-3}{2}$ B. $\frac{3}{0}$ C. $\frac{1,5}{2}$ D. $-\frac{3}{1,6}$

Câu 2: (Nhận biết) Số đối của số hữu tỉ $\frac{-1}{2}$ là

- A. -2 B. 2 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{-2}$

Câu 3: (Nhận biết) Căn bậc hai số học của 4 là

- A. ± 2 B. -2 C. 2 D. $\sqrt{16}$.

Câu 4: (Nhận biết) Tập hợp các số vô tỉ được kí hiệu là

- A. $\mathbb{Q}$. B. I . C. $\mathbb{R}$. D. $\mathbb{Z}$.

Câu 5: (Nhận biết) Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng?

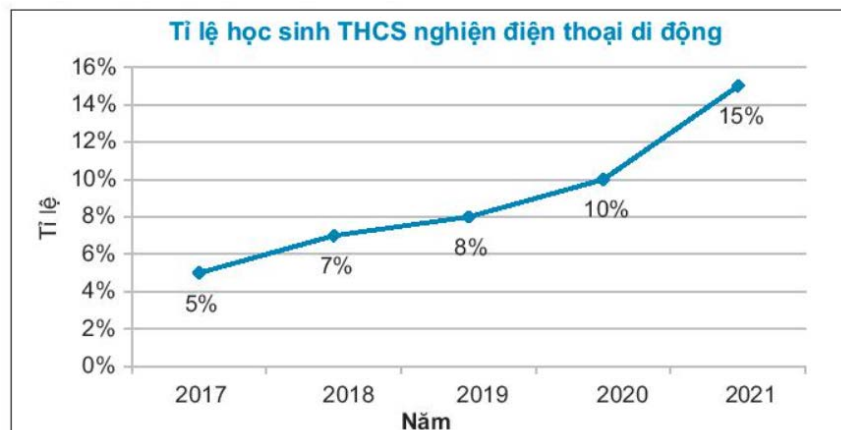
- A. $\sqrt{0,1} = 0,01$ B. $\sqrt{25} = -5$ C. $\sqrt{-0,09} = 0,3$ D. $\sqrt{0,04} = 0,2$

Câu 6: (Nhận biết) Quan sát biểu đồ và cho biết yếu tố nào ảnh hưởng nhất đến sự phát triển của trẻ?



- A. Vận động
B. Di truyền
C. Dinh dưỡng
D. Giấc ngủ và môi trường

Câu 7: (Nhận biết) Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại cao nhất?

A. 2018.

B. 2019.

C. 2020.

D. 2021.

PHẦN II: TỰ LUẬN

Câu 13. Tính: (Thông hiểu)

a) $\frac{7}{2} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \right).$

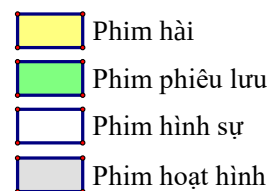
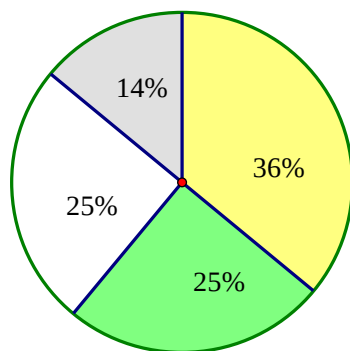
b, $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot \frac{-5}{9} - \left(-\frac{2021}{2022} \right)^0$

Câu 14: (Thông hiểu)

Một cái thước thẳng có độ dài 23 *inch*, hãy tính độ dài của thước này theo đơn vị *cm* với độ chính xác $d = 0,05$ (cho biết 1 *inch* $\approx 2,54$ *cm*).

Câu 15 : (Thông hiểu)

Cho biểu đồ sau: **TỈ LỆ PHẦN TRĂM THỂ LOẠI PHIM YÊU THÍCH CỦA 80 HỌC SINH KHỐI LỚP 7**



- Trong biểu đồ trên, có mấy thể loại phim được được thống kê.
- Loại phim nào được các bạn học sinh khối lớp 7 yêu thích nhất? Vì sao?
- Phim hoạt hình có bao nhiêu bạn yêu thích?

Câu 16 : (Vận dụng cao)

Ông Quang gửi ngân hàng 100 triệu, lãi suất 8%/năm. Hỏi sau 36 tháng số tiền cả gốc và lãi thu được là bao nhiêu? (Biết nếu tiền lãi không rút ra thì tiền lãi đó sẽ nhập vào vốn để tính lãi cho các kì hạn tiếp theo)

-----HẾT-----

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 11: SỐ VÔ TỈ. CĂN BẬC HAI SỐ HỌC

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 03 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.
- Nhận biết được số vô tỉ
- Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.
- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- Tự chủ và tự học: Biết tự nghiên cứu bài học, thực hiện tốt hoạt động cá nhân khi giáo viên yêu cầu
- Giao tiếp và hợp tác: Nêu và trình bày được ý tưởng một cách liên mạch khi đã biết hướng giải quyết vấn đề. Thảo luận và trao đổi trong quá trình hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất giải pháp phù hợp dựa trên các thông tin đã có. Phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động

- Năng lực đặc thù:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn, số vô tỉ, khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. Tính được giá trị căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng bảng bình phương các số nguyên từ 1 đến 10. Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay.
- Giải quyết vấn đề toán học: Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với số vô tỉ căn bậc hai
- Giao tiếp và hợp tác: Nêu được cách biểu diễn thập phân của một số vô tỉ. Trình bày được ý tưởng một cách liên mạch khi đã biết hướng giải quyết vấn đề. Thảo luận, trao đổi để xác định một số thuộc tập hợp số nào?

- Mô hình hoá toán học: Trải nghiệm chuyển bài toán thực tế và bài toán hình học về bài

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
- Trung thực: Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
- Tự tin, tự chủ: Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ Hs làm được các bài tập về số vô tỉ:

b) **Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) **Sản phẩm:** Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu, cách biểu diễn trên trục số và tìm được một số vô tỉ.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Tập hợp các số vô tỉ kí hiệu là:

A. $\mathbb{N}$.

B. $\mathbb{I}$.

C. $\mathbb{Q}$.

D. $\mathbb{R}$.

Câu 2. Chọn câu **đúng**:

A. $\sqrt{2} \in \mathbb{I}$.

B. $\frac{4}{5} \in \mathbb{Z}$.

C. $\frac{-9}{2} \notin \mathbb{Q}$.

D. $-7 \in \mathbb{N}$.

Câu 3. Số vô tỉ là số được viết dưới dạng:

A. Số tự nhiên

B. Số nguyên

C. Số vô tỉ

D. Số thập phân vô hạn không tuần hoàn

Câu 4. Trong các số sau, số nào bằng $\sqrt{3}$?

A. 1,732...

B. -1,732...

C. 1,7232...

D. 1,782...

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt								
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời.	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><th>C1</th><th>C2</th><th>C3</th><th>C4</th></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>A</td></tr></table>	C1	C2	C3	C4	B	A	D	A
C1	C2	C3	C4						
B	A	D	A						
Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giơ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau) NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo	I. Nhắc lại lý thuyết Khái niệm Mỗi số thập phân vô hạn không tuần hoàn là biểu diễn thập phân của một số, số đó gọi là số vô tỉ. Tập hợp số vô tỉ được kí hiệu là: I								
Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở									

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,

a) **Mục tiêu:** Hs hiểu được phân tử của tập hợp số vô tỉ. So sánh số vô tỉ.

b) **Nội dung:** Bài 1; 2; 3; 4.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 1. - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, thực hiện điền các kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp vào trong ô trống. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống $\frac{6}{13} \square \mathbf{I} ; \quad \frac{-2}{3} \square \mathbf{Q} ; \quad \sqrt{2} \square \mathbf{Q}$ <i>Hướng dẫn:</i> HS cần xác định được kí hiệu ở đây cần điền là gì? Nhớ vững khái niệm tập hợp các số và điền kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp. SP: Học sinh làm bài tập
Dạng 2: So sánh các số vô tỉ ($=; >; <$)	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. - Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Áp dụng tính chất cơ bản của phân số để rút gọn phân số (nếu cần) và từ đó tìm được thêm các phân số mới bằng phân số đã cho bằng cách	Bài 2: Tìm x sao cho $x^2 - 5 = 0$ Giải $x = \sqrt{5} \text{ hoặc } x = -\sqrt{5}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
nhân cả tử và mẫu của phân số đã rút gọn đó với cùng một số nguyên (khác 0).	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán - HS giải toán và chuẩn bị báo cáo. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số vô tỉ.	Bài 3: So sánh các cặp vô tỉ $\sqrt{2}$ và $\sqrt{3}$ Giải Có $2 < 3$ nên $\sqrt{2} < \sqrt{3}$
Với hai số vô tỉ bất kỳ x, y ta luôn có: hoặc $x = y$ hoặc $x < y$ hoặc $x > y$. • Phương pháp 1: So sánh với số 0: số vô tỉ dương lớn hơn số vô tỉ âm. • Phương pháp 2: Đưa hai số vô tỉ về dạng phân số có cùng mẫu số hoặc cùng tử số. • Phương pháp 3: Làm xuất hiện một số vô tỉ trung gian để so sánh.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 3 đại diện lên bảng trình bày kết quả	Bài 4: Sắp xếp các số vô tỉ theo thứ tự tăng dần $-\sqrt{3}; \sqrt{3}; -\sqrt{2}; \sqrt{2}$ Giải: Có $-\sqrt{3} < -\sqrt{2} < \sqrt{2} < \sqrt{3}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Các cách so sánh số vô tỉ.	

Tiết 2:

Dạng toán: Căn bậc hai số học.

a) Mục tiêu:

- Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.
- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay.

b) Nội dung: Bài tập dạng tính cộng, trừ căn bậc hai và dạng toán tìm x.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 5 . Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý các tính chất của phép cộng phân số để tính nhanh.	Dạng 3: Tìm căn bậc hai số học Bài 5: Những số nào sau đây có căn bậc hai số học $0,9; -4; 11; \frac{4}{5}; \pi$? Giải: Những số không âm là những số có căn bậc hai số học nên $0,9; 11; \frac{4}{5}; \pi$ là những số có căn bậc hai số học.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 6 . Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Bài 6: Những biểu thức nào dưới đây có giá trị bằng $\frac{3}{7}$? a) $\sqrt{\frac{3^2}{7^2}}$ b) $\frac{\sqrt{3^2} + \sqrt{39^2}}{\sqrt{7^2} + \sqrt{91^2}}$ Giải a) $\sqrt{\frac{3^2}{7^2}} = \sqrt{\frac{9}{49}} = \sqrt{\left(\frac{3}{7}\right)^2} = \frac{3}{7}$ b) $\frac{\sqrt{3^2} + \sqrt{39^2}}{\sqrt{7^2} + \sqrt{91^2}} = \frac{3 + 39}{7 + 91} = \frac{42}{98} = \frac{3}{7}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8 . Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Viết hết các khả năng của bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Tìm căn bậc hai số học của các số sau: 81; 8 100; 0,81; 81^2 . Giải: a) $\sqrt{81} = \sqrt{9^2} = 9$ a) $\sqrt{8100} = \sqrt{90^2} = 90$ a) $\sqrt{0,81} = \sqrt{0,9^2} = 0,9$ a) $\sqrt{81^2} = 81$
	Dạng toán tìm x
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi. 4 bạn trình bày bài trên bảng lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 9: Tìm x không âm, biết a) $\sqrt{x} - 3 = 0$ b) $\sqrt{x} - 4 = 0$ Kết quả a) $x = 9$ b) $x = 16$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10 . Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm	Bài 10: Tìm x biết a) $x^2 = 9$ b) $x^2 = 25$ KQ:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 2 HS đại diện nhóm trình bày cách giải Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	a) $x = 3; x = -3$ b) $x = 5; x = -5$

Tiết 3:

a) **Mục tiêu:** Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về nhân, chia số vô tỉ.

b) **Nội dung:** Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11 . - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Dạng: Thực hiện phép tính Bài 11: Tính a) $\sqrt{9} + \sqrt{81} - \sqrt{16}$ b) $\sqrt{49} + \sqrt{25} - \sqrt{121}$ KQ: a) 8 b) 1 Chốt phương pháp: Tính căn bậc hai và thực hiện tính.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12 . - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả	Bài 12: Tính hợp lý $A = \left(\frac{\sqrt{25}}{11} \right) \cdot \frac{\sqrt{49}}{15} \cdot \left(\frac{\sqrt{121}}{-5} \right) \cdot \frac{1}{7}$ $B = \left(-\frac{1}{\sqrt{36}} \right) \cdot \left(-\frac{\sqrt{225}}{19} \right) \cdot \frac{38}{45}$ Giải:

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 12: CÁC PHÉP TOÁN VỀ SỐ THỰC. ÔN TẬP CHƯƠNG II

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về số thực, ôn tập các dạng toán của chương II.
- Thành thạo các phép tính cộng, trừ, nhân chia trong tập số thực
- Vận dụng tính chất của các phép toán và quy tắc dấu ngoặc để giải toán tính, tính nhẩm, tính nhanh.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết tập hợp, kí hiệu tập hợp;

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

- + Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.
- + Hs làm được các bài tập về số thực:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ các kiến thức về số thực

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Tập hợp các số thực kí hiệu là:

- A. $\mathbb{N}$. B. $\mathbb{N}^*$. C. $\mathbb{Q}$. D. $\mathbb{R}$.

Câu 2. Chọn câu **đúng**:

- A. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{2}{3} \in \mathbb{Z}$.
C. $\frac{-9}{2} \notin \mathbb{Q}$. D. Cả 3 đáp án đều đúng.

Câu 3. Trong các câu sau, câu nào **sai**?

- A. Số thực âm nhỏ hơn số thực dương.
B. Số tự nhiên lớn hơn số thực âm.
C. Số nguyên âm không phải là số thực.
D. Số hữu tỉ 0 không là số thực dương cũng không là số thực âm.

Câu 4. Kết quả phép tính $2 \cdot \left(\frac{-3}{8}\right) + \frac{1}{6} : \frac{1}{3}$ là.

- A. $\frac{5}{4}$. B. $\frac{-1}{4}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 5. Số $\frac{-3}{8}$ là kết quả của phép tính nào dưới đây?

- A. $\frac{-1}{8} - \frac{1}{4}$. B. $\frac{1}{2} - \frac{1}{8}$. C. $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}$. D. $-\frac{1}{2} - \frac{1}{8}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giờ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau) NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td></tr><tr><td>D</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table> I. Nhắc lại lý thuyết Khái niệm Số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi chung là số thực Kí hiệu tập hợp số thực là $\mathbb{R}$	C1	C2	C3	C4	C5	D	D	C	B	A
C1	C2	C3	C4	C5							
D	D	C	B	A							

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG 2: Các phép toán về số thực.

a) **Mục tiêu:** Ghi nhớ và thực hiện thành thạo các phép toán về số thực.

b) **Nội dung:** Bài 1; 2; 3.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, thực hiện các phép toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng làm bài và các HS khác làm vào vở Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Thực hiện phép tính a) $\left(\frac{-3}{2}\right)^2 + \left \frac{-1}{8}\right - \frac{5}{12}$ $= \frac{9}{4} + \frac{1}{8} - \frac{5}{12} = \frac{54}{24} + \frac{3}{24} - \frac{10}{24} = \frac{47}{24}$ b) $8\frac{1}{3} + 0,5 + \frac{1}{4} - \left(3,5 + 2\frac{1}{3} - \frac{3}{4}\right)$ $= 8\frac{1}{3} + 0,5 + \frac{1}{4} - 3,5 - 2\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$ $= \left(8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{3}\right) + (0,5 - 3,5) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right)$ $= 6 - 3 + 1 = 4$ c) $18 \cdot \left(\frac{-5}{6}\right)^2 - \frac{2}{3}$ $= 18 \cdot \frac{25}{36} - \frac{2}{3} = \frac{25}{2} - \frac{2}{3} = \frac{75}{6} - \frac{4}{6} = \frac{71}{6}$ d) $\frac{\sqrt{144}}{5\sqrt{25}} \cdot \frac{23}{7} - \frac{12}{\sqrt{49}} \cdot \frac{13}{25}$ $= \frac{12}{25} \cdot \frac{23}{7} - \frac{12}{7} \cdot \frac{13}{25} = \frac{12}{25} \cdot \frac{23}{7} - \frac{12}{25} \cdot \frac{13}{7}$ $= \frac{12}{25} \cdot \left(\frac{23}{7} - \frac{13}{7}\right) = \frac{12}{25} \cdot \frac{10}{7} = \frac{24}{35}$ <i>Hướng dẫn:</i> HS cần xác định được thức tự thực hiện phép tính phù hợp. SP: Học sinh làm bài tập
Dạng 2: Tìm số chưa biết	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và	Bài 2: Tìm $x \in \mathbb{R}$, biết a) $1 - \left(x + \frac{2}{7}\right) = \frac{5}{7}$ $x + \frac{2}{7} = 1 - \frac{5}{7}$ $x + \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Áp dụng tính chất cơ bản của phân số để rút gọn phân số (nếu cần) và từ đó tìm được thêm các phân số mới bằng phân số đã cho bằng cách nhân cả tử và mẫu của phân số đã rút gọn đó với cùng một số nguyên (khác 0).	$x = \frac{2}{7} - \frac{2}{7}$ $x = 0$ b) $\frac{4}{3} + (1,25 - x) = 2,25$ $1,25 - x = 2,25 - \frac{4}{3}$ $x = 1,25 - \left(2,25 - \frac{4}{3}\right)$ $x = 1,25 - 2,25 + \frac{4}{3}$ $x = -1 + \frac{4}{3}$ $x = \frac{1}{3}$ c) $x : \left(\frac{-1}{2}\right)^3 = \frac{-1}{2}$ $x : \frac{-1}{8} = \frac{-1}{2}$ $x = \frac{-1}{2} \cdot \frac{-1}{8}$ $x = \frac{1}{16}$ d) $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{32}$ $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \left(\frac{1}{2}\right)^5$ $x = 5$ e) $(x - \sqrt{8})^2 = 8$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x - \sqrt{8} = \sqrt{8} \\ x - \sqrt{8} = -\sqrt{8} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = \sqrt{8} + \sqrt{8} \\ x = -\sqrt{8} + \sqrt{8} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2\sqrt{8} \\ x = 0 \end{cases}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu:	Bài 3: Cho $A = \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1}$. Chứng minh rằng với

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của bài toán - HS giải toán và chuẩn bị báo cáo. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý.	$x = \frac{16}{9} \text{ hoặc } x = \frac{25}{9} \text{ thì A có giá trị là một số nguyên}$ Giải + Thay $x = \frac{16}{9}$ vào biểu thức A ta được : $A = \frac{\sqrt{\frac{16}{9}} + 1}{\sqrt{\frac{16}{9}} - 1} = \frac{\frac{4}{3} + 1}{\frac{4}{3} - 1} = \frac{\frac{7}{3}}{\frac{1}{3}} = 7 \in \mathbb{Z}$ $\Rightarrow$ A nhận giá trị nguyên khi $x = \frac{16}{9}$ + Thay $x = \frac{25}{9}$ vào biểu thức A ta được : $A = \frac{\sqrt{\frac{25}{9}} + 1}{\sqrt{\frac{25}{9}} - 1} = \frac{\frac{5}{3} + 1}{\frac{5}{3} - 1} = \frac{\frac{8}{3}}{\frac{2}{3}} = \frac{8}{2} = 4 \in \mathbb{Z}$ $\Rightarrow$ A nhận giá trị nguyên khi $x = \frac{25}{9}$

Tiết 2: Ôn tập chương II

a) **Mục tiêu:** Ôn tập về tập số hữu tỉ, số thực, thứ tự trong tập hợp các số.

b) **Nội dung:** Bài tập dạng nhận biết tập hợp số và thứ tự của các số

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Dạng 1: Nhận biết các tập hợp số và thứ tự của các số Bài 4: Điền các dấu ($\in, \notin$) vào chỗ trống: a) $4 \square \mathbb{Q}$; $0,345 \square \mathbb{R}$; $-\sqrt{3} \square \mathbb{I}$ b) $-2,(53) \square \mathbb{Q}$; $\sqrt{2} \square \mathbb{Q}$; $-\sqrt{3} \square \mathbb{R}$ Giải a) $4 \in \mathbb{Q}$; $0,345 \in \mathbb{R}$; $-\sqrt{3} \in \mathbb{I}$ b) $-2,(53) \in \mathbb{Q}$; $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$; $-\sqrt{3} \in \mathbb{R}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. - HS giải toán theo bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo bàn. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 5: Điền dấu >;=;< thích hợp vào ô trống: a) $4,(36)\square 4,3627$; b) $-3,(65)\square -3,6(56)$ c) $\sqrt{3}\square 1,733$ d) $1,4527\dots\square 1,45(31)$ Giải: a) $4,(36) = 4,3636\dots > 4,3627$; b) $-3,(65) = -3,6(56)$ c) $\sqrt{3} = 1,73205\dots < 1,733$ d) $1,4527\dots < 1,45(31)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 6: Điền số thích hợp vào ô trống: a) $-4,023 < -4,\dots13$; b) $-5,6\dots8 > -5,613$ c) $6,71467 > 6,7\dots982$ d) $-\sqrt{3} > -1,73\dots05$ Giải a) $-4,023 < -4,\underline{0}13$; b) $-5,\underline{6}08 > -5,613$ c) $6,71467 > 6,7\underline{0}982$ d) $-\sqrt{3} > -1,73\underline{1}05$ hoặc $-\sqrt{3} > -1,73\underline{0}05$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS đại lên bảng giải 2 ý của bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. PP: Nếu tích của hai thừa số bằng 0 thì một trong hai thừa số phải bằng 0. Từ đó giải toán. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm	Bài 7: Sắp xếp các số thực: $-3,2; 2,13; -\sqrt{2}; -\frac{3}{7}; 0$ a) Theo thứ tự từ nhỏ đến lớn; b) Theo thứ tự từ nhỏ đến lớn của các giá trị tuyệt đối của chúng. Giải a) Theo thứ tự từ nhỏ đến lớn: Vì: $-\sqrt{2} = -1,4142\dots$; Và $-\frac{3}{7} = -0,4285\dots$ Nên $-3,2; -\sqrt{2}; -\frac{3}{7}; 0; 2,13$ b) Theo thứ tự từ nhỏ đến lớn của các giá trị tuyệt đối của chúng.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	$-3,2 = 3,2; -\sqrt{2} = \sqrt{2}; \left -\frac{3}{7} \right = \frac{3}{7}$ Nên $0 ; \left -\frac{3}{7} \right ; -\sqrt{2} ; 2,3 ; -3,2$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý các tính chất của phép cộng phân số để tính nhanh.	Dạng 2: Tính giá trị của biểu thức Bài 8: Thực hiện phép tính a) $[-4,9 + (-37,8)] + (1,9 + 2,8);$ b) $\frac{-2}{7} \cdot 0,56 + \left(\frac{-2}{7}\right) \cdot 6,44 + 21$ c) $\left \frac{-1}{2}\right + \left(\frac{-1}{3}\right)^2 : -2 - \left(\frac{-2}{3}\right)^0$ Giải: a) $[-4,9 + (-37,8)] + (1,9 + 2,8)$ $= -4,9 + (-37,8) + 1,9 + 2,8$ $= [2,8 + (-37,8)] + (-4,9 + 1,9)$ $= (-35) + (-3) = -38$ b) $\frac{-2}{7} \cdot 0,56 + \left(\frac{-2}{7}\right) \cdot 6,44 + 21 = \frac{-2}{7} \cdot (6,44 + 0,56) + 21$ $= \frac{-2}{7} \cdot 7 + 21 = -2 + 21 = 19$ c) $\left \frac{-1}{2}\right + \left(\frac{-1}{3}\right)^2 : -2 - \left(\frac{-2}{3}\right)^0$ $= \frac{1}{2} + \frac{1}{9} : 2 - 1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{18} - 1$ $= \frac{9}{18} + \frac{1}{18} - 1 = \frac{10}{18} - 1 = \frac{5}{9} - \frac{9}{9} = \frac{-4}{9}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 9: Tính giá trị của biểu thức: a) $A = 7x - 2x - \frac{2}{3}y + \frac{7}{9}y$ với $x = \frac{-1}{10}, y = 1,8$ b) $B = 5x + 8xy + 5y$ với $x + y = \frac{2}{5}, xy = \frac{3}{4}$. Giải a) Ta có: $A = 7x - 2x - \frac{2}{3}y + \frac{7}{9}y = 5x + \frac{1}{9}y$ Thay $x = \frac{-1}{10}, y = 1,8$ vào biểu thức A ta được: $A = 5 \cdot \frac{-1}{10} + \frac{1}{9} \cdot 1,8 = \frac{-1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{-3}{10}$ b) Ta có: $B = 5x + 8xy + 5y = 5 \cdot (x + y) + 8xy$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Thay $x + y = \frac{2}{5}, xy = \frac{3}{4}$ vào biểu thức B ta được: $B = 5 \cdot \frac{2}{5} + 8 \cdot \frac{3}{4} = 2 + 6 = 8$

Tiết 3: Ôn tập chương II (tiếp)

a) Mục tiêu: Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về nhân, chia.

b) Nội dung: Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Dạng 3: Tìm GTNN, GTLN của biểu thức
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 10 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi. 4 bạn trình bày bài trên bảng lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 10: Tìm GTNN hoặc GTLN của biểu thức: a) $A = \frac{2019}{2020} + \left -\frac{3}{5} - x \right $ b) $B = -4 - 5x - 2 $ Giải a) Vì $\left -\frac{3}{5} - x \right \geq 0 \Rightarrow \frac{2019}{2020} + \left -\frac{3}{5} - x \right \geq \frac{2019}{2020}$ Hay $A \geq \frac{2019}{2020}$ Vậy GTNN của A bằng $\frac{2019}{2020}$ khi $x = -\frac{3}{5}$ b) Vì $ 5x - 2 \geq 0 \Rightarrow - 5x - 2 \leq 0 \Rightarrow -4 - 5x - 2 \leq -4$ Hay $B \leq -4$ Vậy GTLN của B bằng -4 khi $x = \frac{2}{5}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11 . Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm trình bày cách giải Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Dạng 3: Bài tập nâng cao Bài 11: Tính tổng : $A = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{20}}$. Giải: Ta có: $3A = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{19}}$ $\Rightarrow 3A - A = \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{19}} \right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{20}} \right)$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt															
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	$\Rightarrow 2A = 1 - \frac{1}{3^{20}} \Rightarrow A = \frac{1}{2} - \frac{1}{2.3^{20}}$															
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12 . Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Viết hết các khả năng của bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm rồi cử 1 đại diện lên bảng làm bài Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS lên bảng làm và các HS khác theo dõi, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 12: Cho $ x + 1 = 6$ và $ y - 1 = 14$. Tính $A = x - y$. Giải: Ta có: $\bullet \quad x + 1 = 6 \Leftrightarrow \begin{cases} x + 1 = 6 \\ x + 1 = -6 \end{cases} \Leftrightarrow \leq \begin{cases} x = 5 \\ x = -7 \end{cases}$ $\bullet \quad y - 1 = 14 \Leftrightarrow \begin{cases} y - 1 = 14 \\ y - 1 = -14 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 15 \\ y = -13 \end{cases}$ Khi đó ta có: <table><tr><td>x</td><td>5</td><td>5</td><td>-7</td><td>-7</td></tr><tr><td>y</td><td>15</td><td>-13</td><td>15</td><td>-13</td></tr><tr><td>$A = x - y$</td><td>-10</td><td>18</td><td>-22</td><td>6</td></tr></table>	x	5	5	-7	-7	y	15	-13	15	-13	$A = x - y$	-10	18	-22	6
x	5	5	-7	-7												
y	15	-13	15	-13												
$A = x - y$	-10	18	-22	6												

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Sử dụng kí hiệu $\in, \notin, \subset$ vào dấu ... dưới đây:

$$-3 \square \mathbb{N}; \quad \frac{3}{1} \square \mathbb{Z}; \quad -4 \square \mathbb{Q}; \quad \frac{6}{2} \square \mathbb{N}; \quad 2\frac{1}{3} \square \mathbb{R}; \quad -5,2 \square \mathbb{Z};$$

Bài 2. So sánh các số hữu tỉ sau:

a) $6,(123)$ và $6,1(231)$ b) $-7,(94)$ và $-7,9(49)$ c) $3,(12).4$ và $12,4(84)$

Bài 3. Tính :

a) $\sqrt{1,21}$; b) $-\sqrt{81}$; c) $4,2 + \sqrt{1,21}$ d) $-5,6 - \sqrt{0,81}$

Bài 4. Tính:

a) $\sqrt{6^2 + 8^2} - 3\sqrt{25}$; b) $\frac{1}{\sqrt{36}} + \frac{\sqrt{25}}{6} - \sqrt{0,81}$

c) $\left(-5\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{-1}{2}\right) - \sqrt{\frac{4}{3^2}} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$ d) $-\frac{\sqrt{9}}{16} + \frac{5}{\sqrt{36}}$

Bài 5. Tìm x, biết:

a) $(2,4 - 3x) \cdot 0,5 = 0,9$ b) $(3x - 4)^2 = \left(-\frac{3}{4}\right)^2$

$$\text{c) } |8,8x - 50| : 0,4 = 51 \qquad \text{d) } \left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} = 3^5$$

Bài 6: Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

$$\text{a) } A = \sqrt{x+2} + 2 \qquad \text{b) } B = 5\sqrt{x+5} - \frac{3}{5}$$

Bài 7. Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức sau:

$$\text{a) } A = 4 - \frac{1}{4}\sqrt{x}; \qquad \text{b) } B = -\frac{5}{2} - \frac{2}{3}\sqrt{\frac{x}{2}} + 3$$

Bài 8. : Tìm các số nguyên x để các biểu thức sau có giá trị là một số nguyên

$$\text{a) } A = \frac{7}{\sqrt{x}} \qquad \text{b) } B = 1 + \frac{3}{\sqrt{x}-1} \qquad \text{c) } C = 2 + \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-3}$$

Bài 9. Tìm x biết: $\left|x + \frac{3}{5}\right| - \left|x - \frac{7}{3}\right| = 0.$

Bài 10. Cho $x < y < 1$ và $|x-1| - |y-1| = 50$. Tính $B = x - y$.

Bài 11. Tính tổng: $A = \frac{1}{7} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{7^3} + \dots + \frac{1}{7^{100}}.$

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 14: THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu trong bảng.
- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng.
- Thu thập dữ liệu bằng phỏng vấn, bảng hỏi.
- Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản. Nhận biết được tính đại diện của dữ liệu.
- Giải quyết được các vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở bảng dữ liệu.

2. Về năng lực

- Năng lực chung: Hình thành và phát triển cho học sinh năng lực:
 - + Năng lực tự chủ và tự học: học sinh đọc tài liệu, tự chiếm lĩnh kiến thức.
 - + Năng lực giao tiếp và hợp tác: giao tiếp và hợp tác với giáo viên, các bạn trong quá trình hoạt động nhóm.
 - + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết các câu hỏi, bài tập.
- Năng lực chuyên biệt:
 - + Năng lực mô hình hóa toán học: Xác định được mô hình toán học cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn. Giải quyết được những vấn đề toán học trong mô hình được thiết lập.
 - + Năng lực ngôn ngữ toán học: Sử dụng chính xác các thuật ngữ toán học.

3. Về phẩm chất

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, bảng phụ hoặc máy chiếu.
- Học sinh: Phiếu học tập, vở làm bài tập.

III. TIẾN TRÌNH BÀI DẠY

Tiết 1

a) Mục tiêu: Củng cố lý thuyết đã học.

b) Nội dung: Lý thuyết liên quan tới thu thập và phân loại dữ liệu.

c) Sản phẩm:

- Biết cách phân loại các dữ liệu.
- Biết được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.
- Biết được dữ liệu như thế nào có thể làm đại diện.

d) Tổ chức thực hiện:

1) Phân loại dữ liệu:

- Dữ liệu được phân thành hai loại: Dữ liệu là số (**số liệu**), dữ liệu không là số.
- + Dữ liệu là số còn gọi là **dữ liệu định lượng**.

+ Dữ liệu không là số còn gọi là **dữ liệu định tính**.

2) Tính hợp lý của dữ liệu:

Để đảm bảo tính hợp lý, dữ liệu cần phải đáp ứng các tiêu chí toán học đơn giản chẳng hạn như:

+ Tổng tỉ lệ phần trăm của tất cả các thành phần phải bằng 100%.

+ Số lượng của bộ phận phải nhỏ hơn số lượng của toàn thể,...

+ Phải có tính đại diện đối với vấn đề cần thống kê.

*Nhận xét: Để có thể đưa ra các kết luận hợp lý, dữ liệu thu được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm.

VD: Khi đối tượng quan tâm là toàn thể các học sinh thì không thể lấy ý kiến các bạn nam, hoặc chỉ lấy ý kiến các bạn trong câu lạc bộ Toán học,...mà phải lấy ý kiến của các học sinh được chọn một cách ngẫu nhiên.

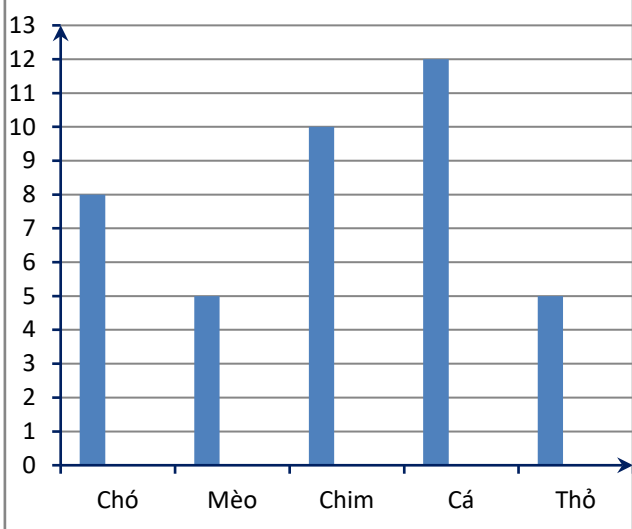
1: **Dạng 1: Thu thập dữ liệu:**

a) **Mục tiêu:** Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu trong bảng. Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng. Biết đề xuất phương án, lập bảng hỏi để thu thập dữ liệu về vấn đề cần quan tâm.

b) **Nội dung:**

c) **Sản phẩm:** Bài làm 1, 2, 3, 4, 5 ở trên bảng.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung								
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc và quan sát biểu đồ đề bài đã cho, trả lời một số câu hỏi: H1: Số con chó được nuôi của học sinh tổ 2 là bao nhiêu con? H2: Số con mèo được nuôi của học sinh tổ 2 là bao nhiêu con? H3: Số con chim được nuôi của học sinh tổ 2 là bao nhiêu con? H4: Số con cá được nuôi của học sinh tổ 2 là bao nhiêu con? H5: Số con thỏ được nuôi của học sinh tổ 2 là bao nhiêu con? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra: Đ1: Số con chó được nuôi của học sinh tổ 2 là 8 con. Đ2: Số con mèo được nuôi của học sinh tổ 2 là 5 con. Đ3: Số con chim được nuôi của học sinh tổ 2 là 10 con. Đ4: Số con cá được nuôi của học	Bài 1: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây: Số con vật được nuôi của học sinh tổ 2  Lời giải: Bảng dữ liệu <table><tr><th>Con vật yêu thích</th><th>Số con</th></tr><tr><td>Chó</td><td>8</td></tr><tr><td>Mèo</td><td>5</td></tr><tr><td>Chim</td><td>10</td></tr></table>	Con vật yêu thích	Số con	Chó	8	Mèo	5	Chim	10
Con vật yêu thích	Số con								
Chó	8								
Mèo	5								
Chim	10								

sinh tố 2 là 12 con.
Đ5: Số con thỏ được nuôi của học sinh tố 2 là 5 con.

Bước 3: Báo cáo thảo luận

-HS đứng tại chỗ đọc đáp án để GV điền vào bảng.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV yêu cầu HS khác nhận xét.
- GV nhận xét và chốt kiến thức.
- HS ghi bài vào vở.

Bước 1: Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu học sinh đọc và quan sát biểu đồ đề bài đã cho, trả lời một số câu hỏi:

H1: Năm 1979 dân số nước ta ước tính khoảng bao nhiêu triệu người?

H2: Năm 1989 dân số nước ta ước tính khoảng bao nhiêu triệu người?

H3: Năm 1999 dân số nước ta ước tính khoảng bao nhiêu triệu người?

H4: Năm 2009 dân số nước ta ước tính khoảng bao nhiêu triệu người?

H5: Năm 2019 dân số nước ta ước tính khoảng bao nhiêu triệu người?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS quan sát suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra:

Đ1: Năm 1979 dân số nước ta ước tính khoảng 53 triệu người.

Đ2: Năm 1989 dân số nước ta ước tính khoảng 67 triệu người.

Đ3: Năm 1999 dân số nước ta ước tính khoảng 79 triệu người.

Đ4: Năm 2009 dân số nước ta ước tính khoảng 87 triệu người.

Đ5: Năm 2019 dân số nước ta ước tính khoảng 93 triệu người.

**GV lưu ý HS quan sát kĩ để độ chính xác cao hơn.*

Bước 3: Báo cáo thảo luận

- HS viết đáp án vào bảng con để GV điền lên bảng và tiện cho HS nhận xét lẫn nhau.

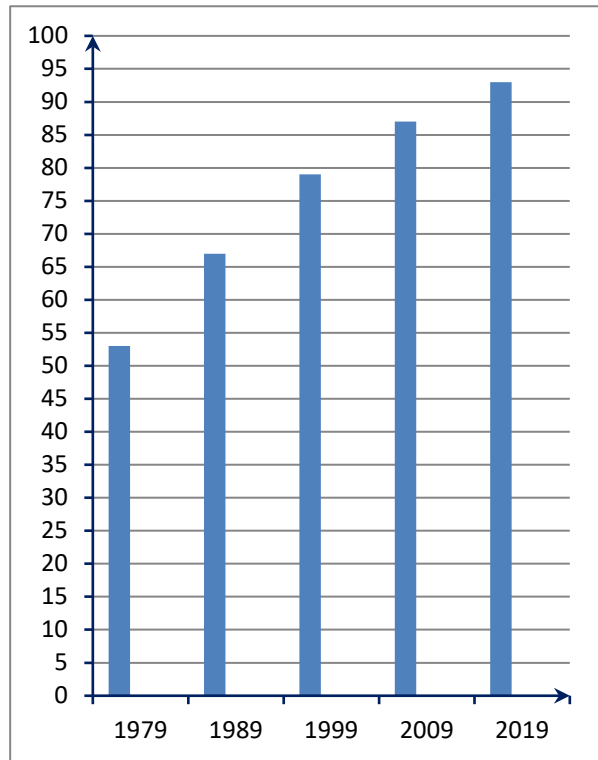
Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV yêu cầu HS khác nhận xét.
- GV nhận xét và chốt kiến thức.

Cá	12
Thỏ	5

Bài 2: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

Ước tính dân số Việt Nam qua các thập niên (triệu người)



Lời giải:

Bảng dữ liệu:

Năm	Số dân (triệu người)
1979	53
1989	67
1999	79
2009	87
2019	93

- HS ghi bài. Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và trả lời một số câu hỏi: H1: Lớp 7A có bao nhiêu học sinh? H2: Loại truyện nào có ít bạn thích đọc nhất? H3: Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc loại truyện nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra: Đ1: Lớp 7A có 34 học sinh. Đ2: Loại truyện cổ tích có ít bạn thích đọc nhất. Đ3: Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc loại truyện tranh. Bước 3: Báo cáo thảo luận -HS đứng tại chỗ đọc đáp án để GV điền vào bảng. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS ghi bài.	Bài 3: Kết quả tìm hiểu loại sách truyện yêu thích của học sinh lớp 7A được thống kê trong bảng sau: <table border="1" data-bbox="783 331 1370 553"> <tr> <th>Loại truyện yêu thích</th><th>Số học sinh</th></tr> <tr> <td>Hạt giống tâm hồn</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Trình thám</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Truyện tranh</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Cổ tích</td><td>4</td></tr> </table> a) Lớp 7A có bao nhiêu học sinh? b) Loại truyện nào có ít bạn thích đọc nhất? c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc loại truyện nào? Lời giải: a) Lớp 7A có 34 học sinh b) Loại truyện cổ tích có ít bạn thích đọc nhất. c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc loại truyện tranh.	Loại truyện yêu thích	Số học sinh	Hạt giống tâm hồn	6	Trình thám	8	Truyện tranh	16	Cổ tích	4
Loại truyện yêu thích	Số học sinh										
Hạt giống tâm hồn	6										
Trình thám	8										
Truyện tranh	16										
Cổ tích	4										
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và thảo luận theo nhóm 4 để hoàn thành câu trả lời. <i>*Giáo viên quan sát, theo dõi gợi ý cho HS.</i> Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận hệ thống các câu hỏi thỏa yêu cầu đề bài. Đ1: Bạn bao nhiêu tuổi? Đ2: Giới tính của bạn là gì? Đ3: Bạn có thích các chương trình ca nhạc không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau: A. Rất thích B. Thích C. Không thích D. Không quan tâm Bước 3: Báo cáo thảo luận - Đại diện các nhóm đưa ra hệ	Bài 4: Nam muốn kiểm tra nhận định “ Các bạn học sinh nữ yêu thích chương trình ca nhạc hơn các bạn nam”. Hãy lập bảng câu hỏi để giúp Nam kiểm tra nhận định này. Lời giải: Câu 1: Bạn bao nhiêu tuổi? Câu 2: Giới tính của bạn là gì? Câu 3: Bạn có thích các chương trình ca nhạc không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau: A. Rất thích B. Thích C. Không thích D. Không quan tâm										

thống câu hỏi của nhóm. Các nhóm trao đổi, đặt câu hỏi cho nhóm bạn, phản biện để thống nhất hoàn thành bài toán. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu đại diện các nhóm khác nhận xét, đặt câu hỏi phản biện. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài và làm việc theo cặp để hoàn thành bài toán. <i>Lan đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp viết chữ đẹp”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Lan kiểm tra ý kiến này.</i> Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS suy nghĩ , trao đổi, thống nhất ý kiến sử dụng phương pháp nào khả thi nhất. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Các cặp trao đổi kết quả để cùng thảo luận chốt phương án khả thi nhất. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	Bài 5: Lan đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp viết chữ đẹp”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Lan kiểm tra ý kiến này. <u>Lời giải:</u> Nên sử dụng phương pháp quan sát

2: Dạng 2: Phân loại dữ liệu:

a) **Mục tiêu:** HS nắm được hai loại dữ liệu; phân biệt được **dữ liệu định lượng** và **dữ liệu định tính** (Biết được dữ liệu định tính nào có thể sắp thứ tự hoặc không thể sắp thứ tự).

b) **Nội dung:**

c) **Sản phẩm:** Bài làm 1, 2, 3, 4, 5 ở trên bảng.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và trả lời một số câu hỏi: a) H1: Dữ liệu thu được ở câu a là số liệu hay không phải là số liệu? H2: Dữ liệu này có thể sắp theo thứ tự hay không?	Bài 1: Với mỗi câu hỏi sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào? a) Bạn có cho rằng chơi game là một việc xấu?

b) H3: Dữ liệu thu được ở câu b là số liệu hay không phải là số liệu? H4: Dữ liệu này có thể sắp theo thứ tự hay không? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra: Đ1: Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính). Đ2: Dữ liệu có thể sắp thứ tự. Đ3: Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính). Đ4: Dữ liệu không thể sắp thứ tự. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng hoàn thành bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	A. Rất đồng ý B. Đồng ý C. Không đồng ý D. Rất không đồng ý b) Màu nào bạn thích nhất? <u>Lời giải:</u> a) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự. b) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh nhớ lại cách phân loại dữ liệu, đọc đề bài và hoàn thành bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, nhớ lại kiến thức, suy nghĩ và hoàn thành bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng làm bài tập. - HS khác nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS sửa bài vào vở.	<u>Bài 2:</u> Linh đã phỏng vấn các bạn trong lớp và thu được các dãy dữ liệu sau: (1) Chiều cao (đơn vị cm) của 5 bạn trong lớp: 141; 137; 131; 146; 153. (2) Quê quán của 5 bạn trong lớp: Bình Phước, thành phố Hồ Chí Minh, Bình Phước, Bình Dương, Long An. (3) Đánh giá của 5 bạn học sinh về học lực năm trước: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt. Em hãy xác định mỗi dãy dữ liệu đó thuộc loại nào. <u>Lời giải:</u> + Dãy dữ liệu (1) là dãy số liệu (dữ liệu định lượng). + Dãy dữ liệu (2) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự. + Dãy dữ liệu (3) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và làm việc theo cặp để hoàn thành bài tập.	<u>Bài 3:</u> Kết quả tìm hiểu về màu ưa thích của 5 bạn học sinh trong một trường THCS, Mai lập được bảng dữ

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận, thống nhất kết quả và hoàn thành yêu cầu đề bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Các cặp trao đổi bài chấm chéo. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu đại diện vài cặp nhận xét, đặt câu hỏi phản biện (nếu có). - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS sửa bài vào vở.	liệu sau: <table><tr><th>STT</th><th>Tuổi</th><th>Giới tính</th><th>Màu yêu thích</th></tr><tr><td>1</td><td>12</td><td>Nam</td><td>Đen</td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>Nữ</td><td>Hồng</td></tr><tr><td>3</td><td>13</td><td>Nam</td><td>Xanh</td></tr><tr><td>4</td><td>12</td><td>Nam</td><td>Trắng</td></tr><tr><td>5</td><td>13</td><td>Nữ</td><td>Trắng</td></tr></table> Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng dữ liệu trên. Lời giải: - Dữ liệu: 12; 13; 14 là số liệu (dữ liệu định lượng). - Dữ liệu: Nam, nữ, đen, hồng, xanh, trắng không là số liệu (dữ liệu định tính).	STT	Tuổi	Giới tính	Màu yêu thích	1	12	Nam	Đen	2	12	Nữ	Hồng	3	13	Nam	Xanh	4	12	Nam	Trắng	5	13	Nữ	Trắng
STT	Tuổi	Giới tính	Màu yêu thích																						
1	12	Nam	Đen																						
2	12	Nữ	Hồng																						
3	13	Nam	Xanh																						
4	12	Nam	Trắng																						
5	13	Nữ	Trắng																						
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh nhớ lại cách phân loại dữ liệu, đọc đề bài và hoàn thành bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, nhớ lại kiến thức, suy nghĩ và hoàn thành bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng làm bài tập. - HS khác nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS sửa bài vào vở.	Bài 4: Phân loại các dãy dữ liệu sau dựa trên các tiêu chí định lượng, định tính. a) Các loại xe đạp điện được sản xuất: A, B, C,... b) Chiều cao (tính theo cm) của một số học sinh lớp 7A: 146;151; 155;... c) Các mức độ xếp loại học lực của học sinh: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt. Lời giải: a) Các loại xe đạp điện (A, B, C, ...) là dữ liệu định tính và không sắp xếp được. b) Chiều cao (tính theo cm: 146;151; 155;... là dữ liệu định lượng. c) Các mức độ xếp loại học lực (Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt) là dữ liệu định tính và sắp xếp được.																								
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và thảo luận theo nhóm 4 để hoàn thành câu trả lời.	Bài 5: Em hãy điều tra về một vấn đề mà em quan tâm, lập bảng thống kê, sau đó phân loại dữ liệu mà em thu																								

**Giáo viên quan sát, theo dõi gợi ý một vài vấn đề cần quan tâm và để thực hiện ngay trong lớp học cho HS.*

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận vấn đề cần điều tra và làm một cuộc điều tra nhỏ hoàn thành yêu cầu đề bài.

Bước 3: Báo cáo thảo luận

- Đại diện các nhóm trình bày bài của nhóm. Các nhóm quan sát, nhận xét.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV yêu cầu đại diện các nhóm khác nhận xét, đặt câu hỏi phản biện (nếu có).
- GV nhận xét và chốt kiến thức.
- HS sửa bài vào vở.

được.

Gợi ý bài làm

Kết quả điều tra về môn học yêu thích của các bạn trong nhóm được thống kê trong bảng sau:

STT	Tên	Môn học yêu thích	Điểm cao nhất đã đạt được
1	A	Toán	10
2	B	Văn	9,5
3	C	Lịch sử	10
...	...	...	...

- Dữ liệu: 10; 9,5; 10 là số liệu (dữ liệu định lượng)
- Dữ liệu: Toán, Văn, Lịch Sử,... không là số liệu (dữ liệu định tính).

3: Dạng 3: Tính hợp lí của dữ liệu:

- a) **Mục tiêu:** - HS nắm được các điều kiện đảm bảo tính hợp lí của dữ liệu đáp ứng các tiêu chí toán học đơn giản.
- Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.
 - Giải quyết được các vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở bảng dữ liệu.
- b) **Nội dung:**
- c) **Sản phẩm:** Bài làm 1, 2, 3, 4, 5 ở trên bảng.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung										
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và trả lời một số câu hỏi: + H1: Tính tổng tỉ lệ phần trăm các loại. + H2: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát, tính và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra: + Đ1: Tổng tỉ lệ phần trăm các loại: 102% + Đ2: Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm	<u>Bài 1:</u> Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau: <table> <tr> <th colspan="2">Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực của lớp 7A vào cuối kỳ II năm học trước</th></tr> <tr> <th>Xếp loại</th><th>Tỉ lệ phần trăm</th></tr> <tr> <td>Xuất sắc</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Tốt</td><td>37,5%</td></tr> <tr> <td>Khá</td><td>47%</td></tr> </table>	Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực của lớp 7A vào cuối kỳ II năm học trước		Xếp loại	Tỉ lệ phần trăm	Xuất sắc	10%	Tốt	37,5%	Khá	47%
Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực của lớp 7A vào cuối kỳ II năm học trước											
Xếp loại	Tỉ lệ phần trăm										
Xuất sắc	10%										
Tốt	37,5%										
Khá	47%										

các loại (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các loại vượt quá 100%). Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng hoàn thành bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	Đạt	7,5%	
	Chưa đạt	0%	
	Tổng	100%	
	Lời giải: Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các loại (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các loại vượt quá 100%).		
Bước 1: Giao nhiệm vụ - HS quan sát suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của đề bài (vào bảng con): Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS viết đáp án vào bảng con để GV điền lên bảng và tiện cho HS nhận xét lẫn nhau. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS trình bày sản phẩm. - HS khác nhận xét. - GV yêu cầu hai HS nêu rõ lí do chọn số liệu của mình. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	Bài 2: Trong bảng thống kê sau, bạn My đã ghi nhầm một số liệu. Theo em bạn My đã ghi nhầm số liệu của bạn nào?		
	Thời gian hoàn thành một bài tập (tính theo phút) của một nhóm HS lớp 7A		
	Nam	14	
	Lan	12	
Mai	15		
Đạt	40		
Hương	11		
Lời giải: Bạn My đã ghi nhầm số liệu của bạn Đạt vì thời gian làm bài của các bạn từ 10 đến 15 phút, thời gian hoàn thành của bạn Đạt quá xa so với thời gian của các bạn trong nhóm.			
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và làm việc theo cặp để hoàn thành bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận, thống nhất kết quả và hoàn thành yêu cầu đề bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Các cặp trao đổi bài chấm chéo. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu đại diện vài cặp nhận xét, và nêu lí do chọn số liệu của nhóm mình.	Bài 3: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:		
	Lớp	Sĩ số	Số học sinh tham gia cuộc thi vẽ tranh về phòng chống covid
	7A1	37	7
	7A2	37	11
7A3	38	39	
7A4	39	13	

- GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	<table><tr><td>Tổng</td><td>151</td><td>70</td></tr></table> Lời giải: Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là số liệu học sinh dự thi của lớp 7A3 vượt quá sĩ số lớp.	Tổng	151	70													
Tổng	151	70															
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh nhớ lại các tiêu chí đảm bảo tính hợp lí của dữ liệu, đọc đề bài và hoàn thành bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, nhớ lại các tiêu chí đảm bảo tính hợp lí của dữ liệu, suy nghĩ và hoàn thành bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng làm bài tập. - HS khác làm bài vào nháp và nhận xét bài của bạn. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	Bài 4: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau: <table><tr><th colspan="2">Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong thư viện của một trường THCS</th></tr><tr><th>Loại sách</th><th>Tỉ lệ phần trăm</th></tr><tr><td>Sách giáo khoa</td><td>35%</td></tr><tr><td>Sách tham khảo</td><td>37%</td></tr><tr><td>Sách dạy kĩ năng sống</td><td>13%</td></tr><tr><td>Truyện tranh</td><td>105%</td></tr><tr><td>Các loại sách khác</td><td>10%</td></tr><tr><td>Tổng</td><td>200%</td></tr></table> Lời giải: Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các loại sách (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các loại không vượt quá 100%).	Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong thư viện của một trường THCS		Loại sách	Tỉ lệ phần trăm	Sách giáo khoa	35%	Sách tham khảo	37%	Sách dạy kĩ năng sống	13%	Truyện tranh	105%	Các loại sách khác	10%	Tổng	200%
Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong thư viện của một trường THCS																	
Loại sách	Tỉ lệ phần trăm																
Sách giáo khoa	35%																
Sách tham khảo	37%																
Sách dạy kĩ năng sống	13%																
Truyện tranh	105%																
Các loại sách khác	10%																
Tổng	200%																
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho, nhớ lại kiến thức và thảo luận theo nhóm 4 để hoàn thành câu trả lời. <i>*Giáo viên quan sát, theo dõi gợi nhớ công thức tính phần trăm cho HS.</i> Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận, phân chia nhiệm vụ để hoàn thành yêu cầu đề bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Đại diện các nhóm trình bày bài của nhóm. Các nhóm quan sát, nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu đại diện các nhóm khác	Bài 5: Tỉ lệ phần trăm về môn học yêu thích của học sinh lớp 7B được cho trong bảng sau: <table><tr><th>Môn học</th><th>Số học sinh</th><th>Tỉ lệ phần trăm</th></tr><tr><td>Toán</td><td>12</td><td>30%</td></tr><tr><td>Văn</td><td>8</td><td>20%</td></tr><tr><td>Anh</td><td>15</td><td>37,5%</td></tr><tr><td>Mỹ Thuật</td><td>4</td><td>10%</td></tr></table>	Môn học	Số học sinh	Tỉ lệ phần trăm	Toán	12	30%	Văn	8	20%	Anh	15	37,5%	Mỹ Thuật	4	10%	
Môn học	Số học sinh	Tỉ lệ phần trăm															
Toán	12	30%															
Văn	8	20%															
Anh	15	37,5%															
Mỹ Thuật	4	10%															

nhận xét, đặt câu hỏi phản biện (nếu có). - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài tập vào vở.	Lịch sử	1	3,5%
	Tổng	40	101%
	a) Xét tính hợp lí của dữ liệu được trong bảng thống kê sau: b) Tìm số liệu chưa hợp lí trong dữ liệu. <u>Lời giải:</u> a) Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các môn học (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các môn học không vượt quá 100%). b) Tỉ lệ phần trăm môn lịch sử tính sai, tính đúng là: $\frac{1.100\%}{40} = 2,5\%$		

Hoạt động 4: Vận dụng

a) **Mục tiêu:** - HS được ôn lại kiến thức toàn bài. Vận dụng kiến thức hợp lí để giải quyết được bài toán tổng hợp.

- HS nhận biết được tính đại diện của dữ liệu.

b) **Nội dung:**

c) **Sản phẩm:** Bài làm 1, 2, 3, 4, 5 ở trên bảng.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và hoàn thành các yêu cầu sau: + H1: Nhắc lại kiến thức về tính đại diện của dữ liệu. + H2: Trao đổi theo nhóm nhỏ (theo bàn) và trả lời câu hỏi đề bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra: + Đ1: Để có thể đưa ra các kết luận hợp lí, dữ liệu thu được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm. VD: Khi đối tượng quan tâm là toàn thể	Bài 1: Các dữ liệu thu thập được trong mỗi trường hợp sau có đảm bảo tính đại diện không? a) Trong một lớp học gồm 40 học sinh. Để xác định môn học được yêu thích nhất của học sinh trong lớp, người điều tra đã phát phiếu điều tra cho học sinh cả lớp; hướng dẫn mỗi học sinh tự điền thông tin, sau đó thu lại và lập bảng thống kê. b) Để đánh giá năng lực học toán của học sinh khối 7 tại một trường THCS, giáo viên phụ trách đã cho tất cả học trong đội tuyển toán 7 của trường làm một bài kiểm tra và ghi lại kết quả.

các học sinh thì không thể lấy ý kiến các bạn nam, hoặc chỉ lấy ý kiến các bạn trong câu lạc bộ Toán học,...mà phải lấy ý kiến của các học sinh được chọn một cách ngẫu nhiên. + Đ2: a) Dữ liệu thu được trong trường hợp này đảm bảo tính đại diện. b) Dữ liệu thu được trong trường hợp này không đảm bảo tính đại diện vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh khối 7 nhưng lại chỉ khảo sát trên học sinh trong đội tuyển toán 7. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Các nhóm trao đổi bài, so sánh với bài của nhóm mình. - Đại diện một vài nhóm nêu nhận xét về bài của nhóm bạn. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành vào vở.	<u>Lời giải:</u> a) Dữ liệu thu được trong trường hợp này đảm bảo tính đại diện. b) Dữ liệu thu được trong trường hợp này không đảm bảo tính đại diện vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh khối 7 nhưng lại chỉ khảo sát trên học sinh trong đội tuyển toán 7.																																												
Bài 2: Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Lịch Sử của các bạn học sinh trong một trường THCS được Lan ghi lại trong bảng sau: <table><tr><th>STT</th><th>Tuổi</th><th>Giới tính</th><th>Sở thích</th></tr><tr><td>1</td><td>12</td><td>Nam</td><td>Thích</td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>Nữ</td><td>Không thích</td></tr><tr><td>3</td><td>12</td><td>Nam</td><td>Không thích</td></tr><tr><td>4</td><td>13</td><td>Nữ</td><td>Không thích</td></tr><tr><td>5</td><td>13</td><td>Nữ</td><td>Thích</td></tr><tr><td>6</td><td>13</td><td>Nam</td><td>Không thích</td></tr><tr><td>7</td><td>14</td><td>Nữ</td><td>Rất thích</td></tr><tr><td>8</td><td>14</td><td>Nam</td><td>Không thích</td></tr><tr><td>9</td><td>14</td><td>Nữ</td><td>Không thích</td></tr><tr><td>10</td><td>11</td><td>Nam</td><td>Không thích</td></tr></table> a) Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra? b) Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Lịch Sử của 10 học sinh trên. c) Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?		STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích	1	12	Nam	Thích	2	12	Nữ	Không thích	3	12	Nam	Không thích	4	13	Nữ	Không thích	5	13	Nữ	Thích	6	13	Nam	Không thích	7	14	Nữ	Rất thích	8	14	Nam	Không thích	9	14	Nữ	Không thích	10	11	Nam	Không thích
STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích																																										
1	12	Nam	Thích																																										
2	12	Nữ	Không thích																																										
3	12	Nam	Không thích																																										
4	13	Nữ	Không thích																																										
5	13	Nữ	Thích																																										
6	13	Nam	Không thích																																										
7	14	Nữ	Rất thích																																										
8	14	Nam	Không thích																																										
9	14	Nữ	Không thích																																										
10	11	Nam	Không thích																																										
Bước 1: Giao nhiệm vụ - HS đọc đề bài, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của đề bài (vào bảng con). Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS viết đáp án từng câu vào bảng con để GV điền lên bảng và tiện cho HS nhận xét lẫn nhau.	<u>Lời giải:</u> a) Có 5 học sinh nam, 5 học sinh nữ được điều tra. b) Có ba loại mức độ: rất thích, thích, không thích. c) Dữ liệu về tuổi là dữ liệu định tính.																																												

Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS trình bày sản phẩm từng câu một. - HS khác nhận xét. - GV yêu cầu hai HS nêu rõ lí do chọn đáp án câu c của mình. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS ghi bài vào vở.	Dữ liệu giới tính, sở thích là dữ liệu định lượng.																																	
Bài 3: Để đánh giá khả năng học Toán của học sinh lớp 7C, giáo viên bộ môn đã cho một nhóm học sinh làm bài kiểm tra và thống kê kết quả trong bảng sau: <table><tr><th>STT</th><th>Giới tính</th><th>Khả năng</th></tr><tr><td>1</td><td>Nữ</td><td>Xuất sắc</td></tr><tr><td>2</td><td>Nữ</td><td>Tốt</td></tr><tr><td>3</td><td>Nữ</td><td>Đạt</td></tr><tr><td>4</td><td>Nữ</td><td>Đạt</td></tr><tr><td>5</td><td>Nữ</td><td>Chưa Đạt</td></tr><tr><td>6</td><td>Nữ</td><td>Đạt</td></tr><tr><td>7</td><td>Nữ</td><td>Khá</td></tr><tr><td>8</td><td>Nữ</td><td>Đạt</td></tr><tr><td>9</td><td>Nữ</td><td>Chưa đạt</td></tr><tr><td>10</td><td>Nữ</td><td>Khá</td></tr></table> a) Có bao nhiêu học sinh được điều tra? b) Phân loại dữ liệu thu được. c) Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7C hay không?		STT	Giới tính	Khả năng	1	Nữ	Xuất sắc	2	Nữ	Tốt	3	Nữ	Đạt	4	Nữ	Đạt	5	Nữ	Chưa Đạt	6	Nữ	Đạt	7	Nữ	Khá	8	Nữ	Đạt	9	Nữ	Chưa đạt	10	Nữ	Khá
STT	Giới tính	Khả năng																																
1	Nữ	Xuất sắc																																
2	Nữ	Tốt																																
3	Nữ	Đạt																																
4	Nữ	Đạt																																
5	Nữ	Chưa Đạt																																
6	Nữ	Đạt																																
7	Nữ	Khá																																
8	Nữ	Đạt																																
9	Nữ	Chưa đạt																																
10	Nữ	Khá																																
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho và làm việc theo cặp để hoàn thành bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận, thống nhất kết quả và hoàn thành yêu cầu đề bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Các cặp trao đổi bài chấm chéo. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu đại diện vài cặp nhận xét, và nêu lí do chọn câu trả lời của nhóm mình. - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài vào vở.	Lời giải: a) Có 10 học sinh được điều tra. b) Dữ liệu thu được là dữ liệu định tính. c) Dữ liệu trên không thể đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7C vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh lớp 7C nhưng chỉ khảo sát trên học sinh các nữ.																																	
Bài 4: Cho bảng dữ liệu thống kê sau: <table><tr><th>Loại</th><th>Khối lượng</th><th>Màu sắc</th><th>Hàm lượng vitamin C</th></tr></table>		Loại	Khối lượng	Màu sắc	Hàm lượng vitamin C																													
Loại	Khối lượng	Màu sắc	Hàm lượng vitamin C																															

trái cây	trung bình (tính theo g)	khi chín	trung bình (tính theo mg)
Mít	1 200	đỏ	28
Xoài	320	Cam	52
Cam	1 000	Vàng	95
Chuối tiêu	135	Vàng	9

- a) Có bao nhiêu loại trái cây được điều tra? Kể tên.
b) Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?
c) Xét tính hợp lí của cột khối lượng trung bình (tính theo g).

Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài và hoàn thành bài tập. 1 HS lên bảng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài suy nghĩ và hoàn thành bài tập. - 1 HS lên bảng. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS khác nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài vào vở.	<u>Lời giải:</u> a) Có 4 loại trái cây được điều tra gồm: mít, cam, xoài, chuối tiêu. b) Dữ liệu khối lượng trung bình (tính theo g) và hàm lượng vitamin C (tính theo mg) là dữ liệu định lượng. Dữ liệu màu sắc khi chín là dữ liệu định tính. c) Số liệu của cột khối lượng trung bình (tính theo g) của quả cam không hợp lí. (Khối lượng vượt quá xa đối với khối lượng trung bình của quả cam).
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc đề bài đã cho, thảo luận theo nhóm 4 để hoàn thành bài tập. <i>*Giáo viên quan sát, theo dõi gợi ý thêm cho HS.</i> Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, suy nghĩ và thảo luận, phân chia nhiệm vụ để hoàn thành yêu cầu đề bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - Đại diện các nhóm trình bày bài của nhóm. Các nhóm quan sát, nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu đại diện các nhóm khác nhận xét, đặt câu hỏi phản biện (nếu có). - GV nhận xét và chốt kiến thức. - HS hoàn thành bài vào vở.	<u>Bài 5:</u> Bảo muốn kiểm tra nhận định: “Đa số các bạn lớp 7A yêu thích môn bóng đá”. a) Em hãy lập bảng câu hỏi để giúp Bảo kiểm tra nhận định này. b) Nếu chỉ phát phiếu điều tra cho các bạn nam trong lớp 7A thì dữ liệu thu được có đảm bảo tính đại diện hay không? <u>Lời giải:</u> a) Bảng câu hỏi: Câu 1: Giới tính của bạn là gì? Hãy chọn một trong các ý kiến sau: A. Nam B. Nữ Câu 2: Bạn có thích bóng đá không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau: A. Rất thích B. Thích C. Không thích D. Không quan tâm

Bài tập về nhà

Bài 1: Số bình ga đã bán được của một cửa hàng được cho bởi hình ảnh sau đây:



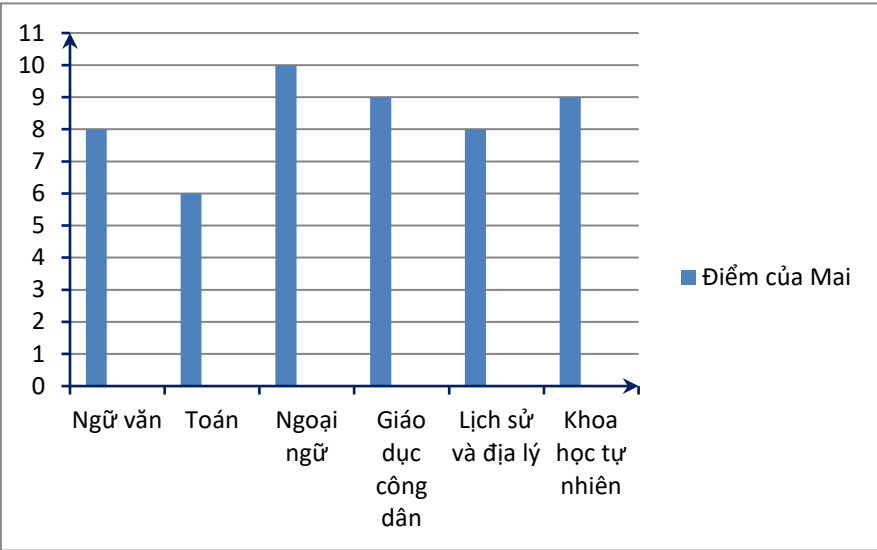
a) Em hãy hoàn thành bảng dữ liệu sau:

Tổng số bình ga bán được	Số bình ga cỡ lớn	Số bình ga cỡ nhỏ	Các màu của bình ga đã bán

b) Phân loại các dữ liệu thu được.

Bài 2: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

Điểm kiểm tra các môn học của bạn Mai



Bài 3: Kết quả tìm hiểu loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A được thống kê trong bảng sau:

Loại trái cây yêu thích	Số học sinh
Táo	5
Chuối	10
Dưa hấu	16
Cam	4
Bưởi	7

- a) Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
- b) Loại trái cây nào có ít bạn thích nhất?
- c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích ăn loại trái cây nào?

Bài 4: Hùng muốn kiểm tra nhận định “Các bạn học sinh nữ biết nấu ăn nhiều hơn các bạn nam”. Hãy lập bảng câu hỏi để giúp Hùng kiểm tra nhận định này.

Bài 5: Vân đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp thích môn Mỹ Thuật”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Vân kiểm tra ý kiến này.

Bài 6: Với mỗi câu hỏi sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

a) Bạn có cho rằng chơi thể thao là một thói quen tốt?

- A. Rất đồng ý
- B. Đồng ý
- C. Không đồng ý
- D. Rất không đồng ý

b) Quê bạn ở đâu?

Bài 7: Hằng đã phỏng vấn các bạn trong lớp và thu được các dãy dữ liệu sau:

(1) Cân nặng (đơn vị kg) của 5 bạn trong lớp: 41; 57; 47; 46; 53

(2) Màu sắc yêu thích của 5 bạn trong lớp: Trắng, hồng, đen, đỏ,

(3) Đánh giá của 5 bạn học sinh về năng lực học Toán: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

Em hãy xác định mỗi dãy dữ liệu đó thuộc loại nào?

Bài 8: Kết quả tìm hiểu về trái cây ưa thích của 6 bạn học sinh trong một trường THCS, Mai lập được bảng dữ liệu sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Trái cây yêu thích
1	12	Nam	Chuối
2	12	Nữ	Dưa hấu
3	13	Nam	Dưa hấu
4	12	Nam	Mít
5	13	Nữ	Chuối
6	13	Nữ	Dưa hấu

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng dữ liệu trên.

Bài 9: Phân loại các dãy dữ liệu sau dựa trên các tiêu chí định lượng, định tính.

a) Các loại sữa được sản xuất: Milo, Kul, Vinamilk, Dutch Lady – Cô Gái Hà Lan, Nutifood, Nestle, Abbott ...

b) Chiều dài (tính theo cm) của một số của một số đồ dùng trong lớp 7A:

120; 26; 250; 30; ...

Bài 10: Em hãy điều tra về một vấn đề mà em quan tâm (Ngoài vấn đề đã làm tại lớp học), lập bảng thống kê, sau đó phân loại dữ liệu mà em thu được.

Bài 11: Trong bảng thống kê sau, bạn Diệp đã ghi nhầm một số liệu. Theo em bạn Diệp đã ghi nhầm số liệu của bạn nào?

Thành tích nhảy cao (tính theo m) của một nhóm học sinh lớp 7	
Nam	1,40
Lan	1,20
Mai	1,08
Đạt	1,41
Hương	2,30

Bài 12: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Hiệu quả ước tính trong phòng ngừa covid-19 từ các cuộc thử nghiệm giai đoạn cuối	
Loại vaccine	Tỉ lệ phần trăm

Pfizer	95%
Moderna	94%
Sinovac	50%
AstraZeneca	101%

Bài 13: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Lớp	Sĩ số	Số học sinh tham gia đội tuyển học sinh giỏi Toán
7A1	37	6
7A2	37	2
7A3	38	3
7A4	39	40
Tổng	151	51

Bài 14: a) Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Tỉ lệ phần trăm các loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7C		
Loại trái cây	Số học sinh	Tỉ lệ phần trăm
Chuối	12	30%
Dưa hấu	17	42,5%
Bưởi	7	17,5%
Bơ	4	12%
Tổng	40	102%

b) Tìm số liệu chưa hợp lí trong bảng dữ liệu.

Bài 15 : Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Ngoại Ngữ của các bạn học sinh trong một trường THCS được Hồng ghi lại trong bảng sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích
1	11	Nam	Thích
2	12	Nữ	Không thích
3	12	Nam	Không thích
4	13	Nữ	Không thích
5	13	Nữ	Không thích

6	14	Nam	Không thích
7	14	Nữ	Thích
8	11	Nam	Rất thích

a) Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?

b) Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Ngoại Ngữ của 8 học sinh trên.

c) Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

Bài 16: Để đánh giá khả năng học Toán của học sinh lớp 7A, giáo viên bộ môn đã cho một nhóm học sinh làm bài kiểm tra và thống kê kết quả trong bảng sau:

STT	Giới tính	Khả năng
1	Nam	Xuất sắc
2	Nam	Tốt
3	Nam	Đạt
4	Nam	Đạt
5	Nam	Chưa Đạt
6	Nam	Đạt
7	Nam	Khá
8	Nam	Đạt
9	Nam	Chưa đạt
10	Nam	Khá

a) Có bao nhiêu học sinh được điều tra?

b) Phân loại dữ liệu thu được.

c) Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7A hay không?

Bài 17: Các dữ liệu thu thập được trong mỗi trường hợp sau có đảm bảo tính đại diện không?

a) Khối 7 của một trường THCS gồm 5 lớp. Để xác định môn thể thao được yêu thích nhất của học sinh trong khối, người điều tra đã phát phiếu điều tra cho học sinh 1 lớp; hướng dẫn mỗi học sinh tự điền thông tin, sau đó thu lại và lập bảng thống kê.

b) Để đánh giá năng lực hội họa của học sinh lớp 7A tại một trường THCS, giáo viên phụ trách đã cho tất cả học lớp 7A của trường vẽ một đề tài tự do, đánh giá và ghi lại kết quả.

Bài 18: Cho bảng dữ liệu thống kê sau:

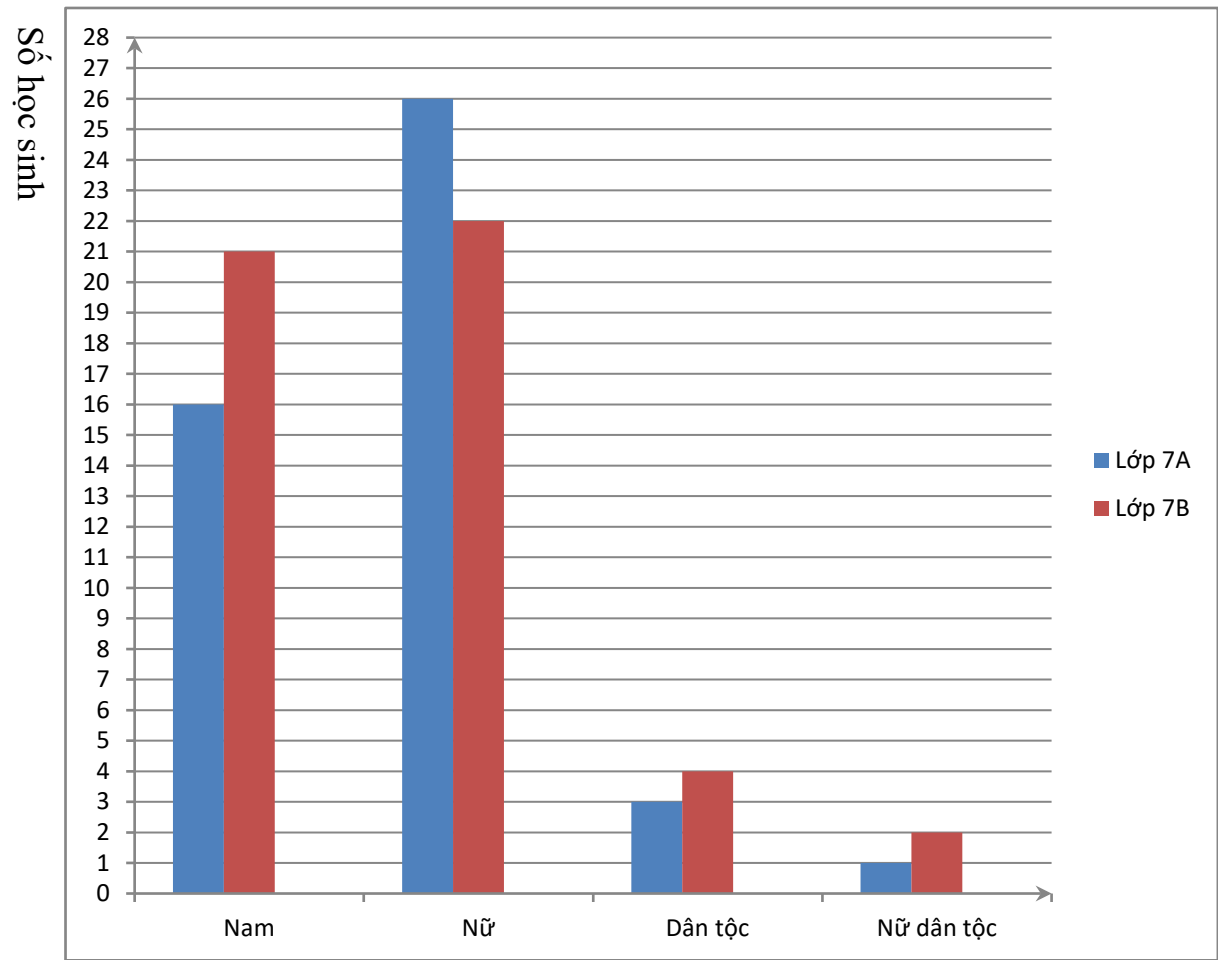
Loại thực phẩm	Hàm lượng protein trong 100g (tính theo g)
Gia cầm	11
Thịt bò	26
Lòng đỏ trứng	16
Thịt ba chỉ	9

a) Có bao nhiêu loại thực phẩm được điều tra? Kể tên.

b) Phân loại dữ liệu có trong bảng.

Bài 19: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

SỐ LIỆU NAM, NỮ, DÂN TỘC, NỮ DÂN TỘC CỦA LỚP 7A VÀ 7B



Bài 20: Lượng rác thải phân theo loại (tính theo kilogam) của 5 hộ gia đình trong một ngày được ghi trong bảng sau:

TÊN CHỦ HỘ	PHÂN LOẠI RÁC		
	Rác hữu cơ	Rác khó phân hủy	Rác tái chế
A	5,2	2,5	2,3
B	3,1	0	0,5
C	6,3	2,1	2,4
D	3,3	0,2	0,4
E	5,1	0	1,6

a) Có bao nhiêu hộ gia đình được điều tra?

b) Phân loại dữ liệu thu được trong bảng.

HƯỚNG DẪN GIẢI:

Bài 1:

a) Bảng dữ liệu:

Tổng số bình ga bán được	Số bình ga cỡ lớn	Số bình ga cỡ nhỏ	Các màu của bình ga đã bán
10	2	8	hồng, đỏ, vàng

b) – Dữ liệu: 10; 2; 8 là số liệu (dữ liệu định lượng).

- Dữ liệu: hồng, đỏ, vàng không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 2:

Bảng dữ liệu

Môn	Điểm
Ngữ Văn	8
Toán	6
Ngoại ngữ	10
Giáo dục công dân	9
Lịch sử và địa lý	8
Khoa học tự nhiên	9

Bài 3:

a) Lớp 7A có 42 bao nhiêu học sinh.

b) Loại trái cây có ít bạn thích nhất là trái cam.

c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích ăn dưa hấu.

Bài 4: Bảng câu hỏi

Câu 1: Bạn bao nhiêu tuổi?

Câu 2: Giới tính của bạn là gì?

Câu 3: Bạn có biết nấu ăn không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau:

A. Biết nấu ăn.

B. Không biết nấu ăn.

C. Không quan tâm.

Bài 5: Nên sử dụng phương án phát phiếu điều tra để thu thập dữ liệu.

Bài 6:

a) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.

b) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.

Bài 7:

+ Dãy dữ liệu (1) là dãy số liệu (dữ liệu định lượng).

+ Dãy dữ liệu (2) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.

+ Dãy dữ liệu (3) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.

Bài 8:

- Dữ liệu về độ tuổi: 12; 13 là số liệu (dữ liệu định lượng).

- Dữ liệu: Nam, nữ, chuối, dưa hấu, mít không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 9:

a) Dữ liệu về các loại sữa được sản xuất: Milo, Kul, Vinamilk, Dutch Lady – Cô Gái Hà Lan, Nutifood, Nestle, Abbott ...không là số liệu (dữ liệu định tính).

- b) Dữ liệu về chiều dài (tính theo cm) của một số của một số đồ dùng trong lớp 7A:
120; 26; 250; 30; ... là số liệu (dữ liệu định lượng).

Bài 10: (Gợi ý)

Kết quả điều tra về loại truyện yêu thích của các bạn trong nhóm được thống kê trong bảng sau:

STT	Tên	Loại truyện yêu thích	Số bộ truyện đã đọc
1	A	Truyện tranh	15
2	B	Cổ tích	22
3	C	Hạt giống tâm hồn	5
...	...	...	...

Dữ liệu: 15; 22; 5 là số liệu (dữ liệu định lượng)

Dữ liệu: Truyện tranh, cổ tích, hạt giống tâm hồn,... không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 11:

Bạn Diệp đã ghi nhầm một số liệu của bạn Hương vì kỉ lục nhảy cao của Việt Nam là 2,20 mét.

Bài 12:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tỉ lệ phần trăm trong phòng ngừa covid-19 của vaccine AstraZeneca vượt quá 100% (là 101%)

Bài 13:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là số liệu học sinh tham gia đội tuyển học sinh giỏi Toán của lớp 7A4 vượt quá sĩ số lớp.

Bài 14:

- a) Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các môn học (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các môn học không vượt quá 100%).
b) Tỉ lệ phần trăm số học sinh thích trái bơ tính sai, tính đúng là:

$$\frac{4.100\%}{40} = 10\%$$

Bài 15:

- a) Có 4 học sinh nam, 4 học sinh nữ được điều tra.
b) Có ba loại mức độ: rất thích, thích, không thích.
c) Dữ liệu về tuổi là dữ liệu định tính.
Dữ liệu giới tính, sở thích là dữ liệu định lượng.

Bài 16:

- a) Có 10 học sinh được điều tra.
b) Dữ liệu thu được là dữ liệu định tính.
c) Dữ liệu trên không thể đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7A vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh lớp 7A nhưng chỉ khảo sát trên học sinh các nam.

Bài 17: a) Dữ liệu thu được trong trường hợp này không đảm bảo tính đại diện vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh khối 7 nhưng lại chỉ khảo sát trên học sinh của một lớp 7.
b) Dữ liệu thu được trong trường hợp này đảm bảo tính đại diện.

Bài 18:

- a) Có bốn loại thực phẩm được điều tra: Gia cầm, thịt bò, lòng đỏ trứng, thịt ba chỉ.
b) Dữ liệu về loại thực phẩm là dữ liệu định tính.
Dữ liệu hàm lượng protein trong 100g thực phẩm là dữ liệu định lượng.

Bài 19: Bảng dữ liệu

Lớp	Nam	Nữ	Dân tộc	Nữ dân tộc
7A	16	26	3	1
7B	21	22	4	2

Bài 20:

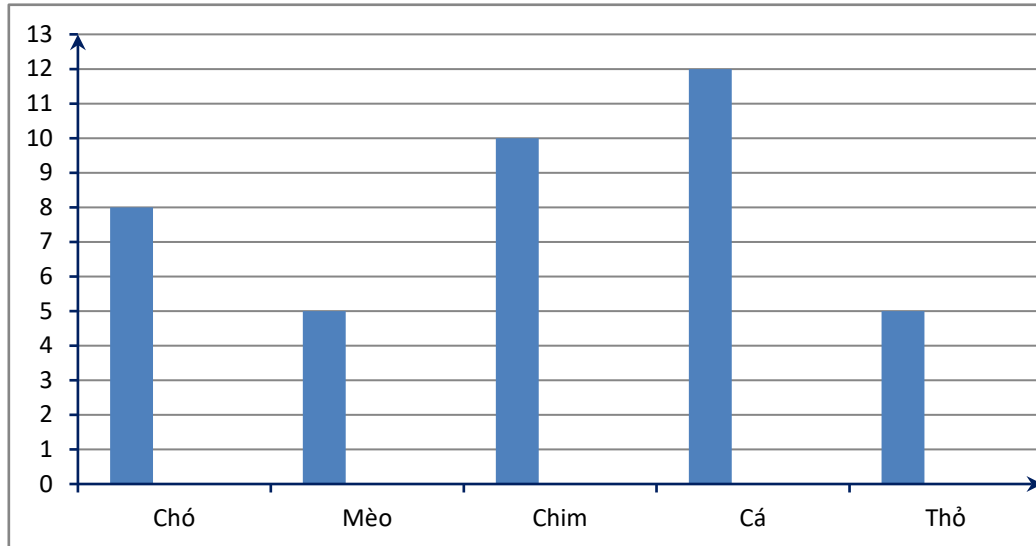
- a) Có 5 hộ gia đình được điều tra.
b) Phân loại dữ liệu :
- Dữ liệu về phân loại rác là dữ liệu định tính.
- Dữ liệu khối lượng rác các loại thải ra là dữ liệu định lượng.

PHIẾU BÀI TẬP SỐ 1

Dạng 1: Thu thập dữ liệu.

Bài 1: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

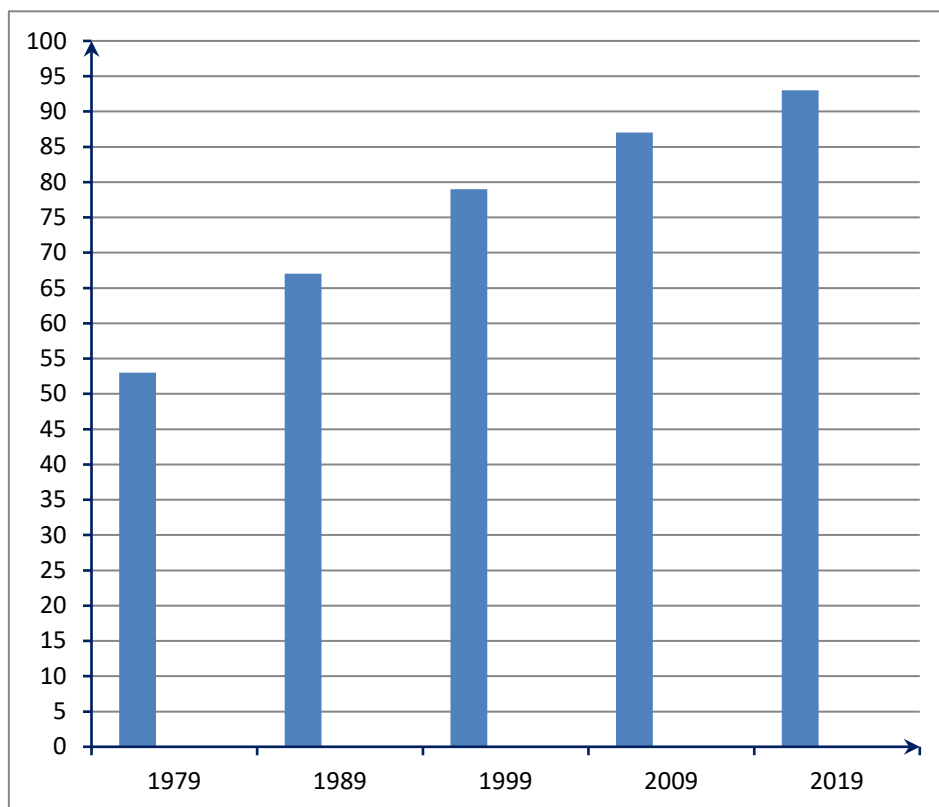
Số con vật được nuôi của học sinh tổ 2



Bài 2: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

Ước tính dân số Việt Nam qua các thập niên

(triệu người)



Bài 3: Kết quả tìm hiểu loại sách truyện yêu thích của học sinh lớp 7A được thống kê trong bảng sau:

Loại truyện yêu thích	Số học sinh
Hạt giống tâm hồn	6
Trình thám	8
Truyện tranh	16
Cổ tích	4

- Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
- Loại truyện nào có ít bạn thích đọc nhất?
- Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc loại truyện nào?

Bài 4: Nam muốn kiểm tra nhận định “ Các bạn học sinh nữ yêu thích chương trình ca nhạc hơn các bạn nam”. Hãy lập bảng câu hỏi để giúp Nam kiểm tra nhận định này.

Bài 5: Lan đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp viết chữ đẹp”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Lan kiểm tra ý kiến này.

Dạng 2: Phân loại dữ liệu.

Bài 1: Với mỗi câu hỏi sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

- Bạn có cho rằng chơi game là một việc xấu?

- Rất đồng ý
- Đồng ý
- Không đồng ý
- Rất không đồng ý

- Màu nào bạn thích nhất?

Bài 2: Linh đã phỏng vấn các bạn trong lớp và thu được các dãy dữ liệu sau:

(1) Chiều cao (đơn vị cm) của 5 bạn trong lớp: 141; 137; 131; 146; 153

(2) Quê quán của 5 bạn trong lớp: Bình Phước, thành phố Hồ Chí Minh, Bình Phước, Bình Dương, Long An.

(3) Đánh giá của 5 bạn học sinh về học lực năm trước: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

Em hãy xác định mỗi dãy dữ liệu đó thuộc loại nào.

Bài 3: Kết quả tìm hiểu về màu ưa thích của 5 bạn học sinh trong một trường THCS, Mai lập được bảng dữ liệu sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Màu yêu thích
1	12	Nam	Đen

2	12	Nữ	Hồng
3	13	Nam	Xanh
4	12	Nam	Trắng
5	13	Nữ	Trắng

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng dữ liệu trên.

Bài 4: Phân loại các dãy dữ liệu sau dựa trên các tiêu chí định lượng, định tính.

- Các loại xe đạp điện được sản xuất: A, B, C,...
- Chiều cao (tính theo cm) của một số học sinh lớp 7A: 146;151; 155;...
- Các mức độ xếp loại học lực của học sinh: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

Bài 5: Em hãy điều tra về một vấn đề mà em quan tâm, lập bảng thống kê, sau đó phân loại dữ liệu mà em thu được

Dạng 3: Tính hợp lí của dữ liệu.

Bài 1: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực của lớp 7A vào cuối kỳ II năm học trước	
Xếp loại	Tỉ lệ phần trăm
Xuất sắc	10%
Tốt	37,5%
Khá	47%
Đạt	7,5%
Chưa đạt	0%
Tổng	100%

Bài 2: Trong bảng thống kê sau, bạn My đã ghi nhầm một số liệu.Theo em bạn My đã ghi nhầm số liệu của bạn nào?

Thời gian hoàn thành một bài tập (tính theo phút) của một nhóm HS lớp 7A	
Nam	14
Lan	12
Mai	15
Đạt	40
Hương	11

Giáo viên:

26

Năm học: 20.. – 20...

Bài 3: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Lớp	Sĩ số	Số học sinh tham gia cuộc thi vẽ tranh về phòng chống covid
7A1	37	7
7A2	37	11
7A3	38	39
7A4	39	13
Tổng	151	70

Bài 4: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Tỉ lệ phần trăm các loại sách trong thư viện của một trường THCS	
Loại sách	Tỉ lệ phần trăm
Sách giáo khoa	35%
Sách tham khảo	37%
Sách dạy kĩ năng sống	13%
Truyện tranh	105%
Các loại sách khác	10%
Tổng	200%

Bài 5: Tỉ lệ phần trăm về môn học yêu thích của học sinh lớp 7B được trong bảng thống kê trong bảng sau:

Môn học	Số học sinh	Tỉ lệ phần trăm
Toán	12	30%
Văn	8	20%
Anh	15	38%
Mỹ Thuật	4	10%
Lịch sử	1	3%
Tổng	40	101%

- a) Xét tính hợp lí của dữ liệu được trong bảng thống kê sau:
b) Tìm số liệu chưa hợp lí trong dữ liệu.

PHIẾU HỌC TẬP 2

Bài tập vận dụng:

Bài 1: Các dữ liệu thu thập được trong mỗi trường hợp sau có đảm bảo tính đại diện không?

- a) Trong một lớp học gồm 40 học sinh. Để xác định môn học được yêu thích nhất của học sinh trong lớp, người điều tra đã phát phiếu điều tra cho học sinh cả lớp; hướng dẫn mỗi học sinh tự điền thông tin, sau đó thu lại và lập bảng thống kê.
b) Để đánh giá năng lực học toán của học sinh khối 7 tại một trường THCS, giáo viên phụ trách đã cho tất cả học trong đội tuyển toán 7 của trường làm một bài kiểm tra và ghi lại kết quả.

Bài 2: Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Lịch Sử của các bạn học sinh trong một trường THCS được Lan ghi lại trong bảng sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích
1	12	Nam	Thích
2	12	Nữ	Không thích
3	12	Nam	Không thích
4	13	Nữ	Không thích
5	13	Nữ	Thích
6	13	Nam	Không thích
7	14	Nữ	Rất thích
8	14	Nam	Không thích
9	14	Nữ	Không thích
10	11	Nam	Không thích

- a) Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?
b) Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Lịch Sử của 10 học sinh trên.
c) Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

Bài 3: Để đánh giá khả năng học Toán của học sinh lớp 7C, giáo viên bộ môn đã cho một nhóm học sinh làm bài kiểm tra và thống kê kết quả trong bảng sau:

STT	Giới tính	Khả năng
1	Nữ	Xuất sắc
2	Nữ	Tốt
3	Nữ	Đạt
4	Nữ	Đạt
5	Nữ	Chưa Đạt
6	Nữ	Đạt
7	Nữ	Khá
8	Nữ	Đạt
9	Nữ	Chưa đạt
10	Nữ	Khá

- Giáo viên:*
a) Có bao nhiêu học sinh được điều tra?

b) Phân loại dữ liệu thu được.

c) Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7C hay không?

Bài 4: Cho bảng dữ liệu thống kê sau:

Loại trái cây	Khối lượng trung bình (tính theo g)	Màu sắc khi chín	Hàm lượng vitamin C trung bình (tính theo mg)
Mít	1 200	đỏ	28
Xoài	320	cam	52
Cam	1 000	vàng	95
Chuối tiêu	135	vàng	9

a) Có bao nhiêu loại trái cây được điều tra? Kể tên.

b) Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

c) Xét tính hợp lý của cột khối lượng trung bình (tính theo g).

Bài 5: Bảo muốn kiểm tra nhận định: “Đa số các bạn lớp 7A yêu thích môn bóng đá”.

a) Em hãy lập bảng câu hỏi để giúp Bảo kiểm tra nhận định này.

b) Nếu chỉ phát phiếu điều tra cho các bạn nam trong lớp 7A thì dữ liệu thu được có đảm bảo tính đại diện hay không?

Bài tập về nhà:

Bài 1: Số bình ga đã bán được của một cửa hàng được cho bởi hình ảnh sau đây:



a) Em hãy hoàn thành bảng dữ liệu sau:

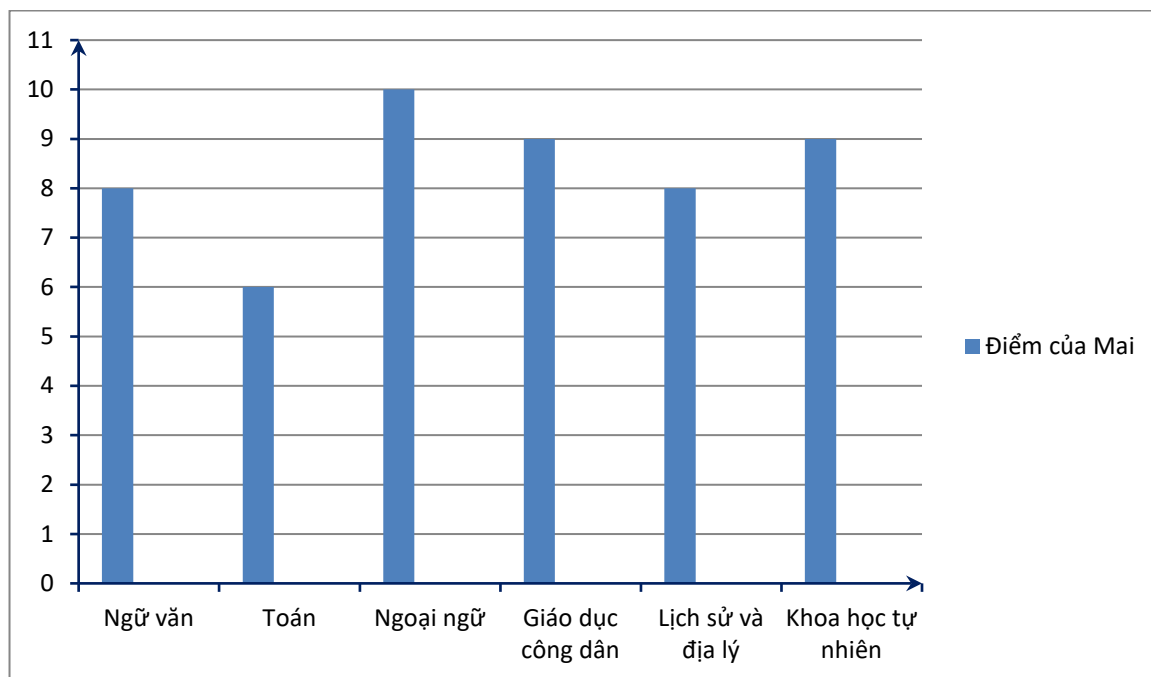
Tổng số bình ga bán được	Số bình ga cỡ lớn	Số bình ga cỡ nhỏ	Các màu của bình ga đã bán

b) Phân loại các dữ liệu thu được.

Bài 2: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

Giáo viên:

Điểm kiểm tra các môn học của bạn Mai Năm học: 20.. – 20...



Bài 3 : Kết quả tìm hiểu loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A được thống kê trong bảng sau:

Loại trái cây yêu thích	Số học sinh
Táo	5
Chuối	10
Dưa hấu	16
Cam	4
Bưởi	7

- Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
- Loại trái cây nào có ít bạn thích nhất?
- Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích ăn loại trái cây nào?

Bài 4: Hùng muốn kiểm tra nhận định “Các bạn học sinh nữ biết nấu ăn nhiều hơn các bạn nam”. Hãy lập bảng câu hỏi để giúp Hùng kiểm tra nhận định này.

Bài 5: Vân đưa ra ý kiến “ Đa số các bạn học sinh trong lớp thích môn Mỹ Thuật”. Em hãy đưa ra phương án thu thập dữ liệu phù hợp để giúp Vân kiểm tra ý kiến này.

Bài 6: Với mỗi câu hỏi sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào?

- Bạn có cho rằng chơi thể thao là một thói quen tốt?

- Rất đồng ý
- Đồng ý
- Không đồng ý
- Rất không đồng ý

b) Quê bạn ở đâu?

Bài 7: Hằng đã phỏng vấn các bạn trong lớp và thu được các dãy dữ liệu sau:

(1) Cân nặng (đơn vị kg) của 5 bạn trong lớp: 41; 57; 47; 46; 53

(2) Màu sắc yêu thích của 5 bạn trong lớp: Trắng, hồng, đen, đỏ,

(3) Đánh giá của 5 bạn học sinh về năng lực học Toán: Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt.

Em hãy xác định mỗi dãy dữ liệu đó thuộc loại nào?

Bài 8: Kết quả tìm hiểu về trái cây ưa thích của 6 bạn học sinh trong một trường THCS, Mai lập được bảng dữ liệu sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Trái cây yêu thích
1	12	Nam	Chuối
2	12	Nữ	Dưa hấu
3	13	Nam	Dưa hấu
4	12	Nam	Mít
5	13	Nữ	Chuối
6	13	Nữ	Dưa hấu

Em hãy phân loại các dữ liệu trong bảng dữ liệu trên.

Bài 9: Phân loại các dãy dữ liệu sau dựa trên các tiêu chí định lượng, định tính.

a) Các loại sữa được sản xuất: Milo, Kul, Vinamilk, Dutch Lady – Cô Gái Hà Lan, Nutifood, Nestle, Abbott ...

b) Chiều dài (tính theo cm) của một số của một số đồ dùng trong lớp 7A:

120; 26; 250; 30; ...

Bài 10: Em hãy điều tra về một vấn đề mà em quan tâm (Ngoài vấn đề đã làm tại lớp học), lập bảng thống kê, sau đó phân loại dữ liệu mà em thu được.

Bài 11: Trong bảng thống kê sau, bạn Diệp đã ghi nhầm một số liệu. Theo em bạn Diệp đã ghi nhầm số liệu của bạn nào?

Thành tích nhảy cao (tính theo m) của một nhóm học sinh lớp 7		
Nam		1,40
Lan		1,20
Mai	³¹	1,08

Đạt	1,41
Hương	2,30

Bài 12: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Hiệu quả ước tính trong phòng ngừa covid-19 từ các cuộc thử nghiệm giai đoạn cuối	
Loại vaccine	Tỉ lệ phần trăm
Pfizer	95%
Moderna	94%
Sinovac	50%
AstraZeneca	101%

Bài 13: Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Lớp	Sĩ số	Số học sinh tham gia đội tuyển học sinh giỏi Toán
7A1	37	6
7A2	37	2
7A3	38	3
7A4	39	40
Tổng	151	51

Bài 14: a) Tìm điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Tỉ lệ phần trăm các loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7C		
Loại trái cây	Số học sinh	Tỉ lệ phần trăm
Chuối	12	30%
Dưa hấu	17	42,5%
Bưởi	7	17,5%
Bơ	4	12%
Tổng	40 ³²	102%

b) Tìm số liệu chưa hợp lý trong bảng dữ liệu.

Bài 15 : Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Ngoại Ngữ của các bạn học sinh trong một trường THCS được Hồng ghi lại trong bảng sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích
1	11	Nam	Thích
2	12	Nữ	Không thích
3	12	Nam	Không thích
4	13	Nữ	Không thích
5	13	Nữ	Không thích
6	14	Nam	Không thích
7	14	Nữ	Thích
8	11	Nam	Rất thích

a) Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?

b) Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Ngoại Ngữ của 8 học sinh trên.

c) Dữ liệu nào là dữ liệu định tính? Dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

Bài 16: Để đánh giá khả năng học Toán của học sinh lớp 7A, giáo viên bộ môn đã cho một nhóm học sinh làm bài kiểm tra và thống kê kết quả trong bảng sau:

STT	Giới tính	Khả năng
1	Nam	Xuất sắc
2	Nam	Tốt
3	Nam	Đạt
4	Nam	Đạt
5	Nam	Chưa Đạt
6	Nam	Đạt
7	Nam	Khá
8	Nam	Đạt
9	Nam	Chưa đạt
10	Nam	Khá

a) Có bao nhiêu học sinh được điều tra?

b) Phân loại dữ liệu thu được.

c) Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7A hay không?

Bài 17: Các dữ liệu thu thập được trong mỗi trường hợp sau có đảm bảo tính đại diện không?

a) Khối 7 của một trường THCS gồm 5 lớp. Để xác định môn thể thao được yêu thích nhất của học sinh trong khối, người điều tra đã phát phiếu điều tra cho học sinh 1 lớp; hướng dẫn mỗi học sinh tự điền thông tin, sau đó thu lại và lập bảng thống kê.

b) Để đánh giá năng lực hội họa của học sinh lớp 7A tại một trường THCS, giáo viên phụ trách đã cho tất cả học sinh lớp 7A của trường vẽ một đề tài tự do, đánh giá và ghi lại kết quả.

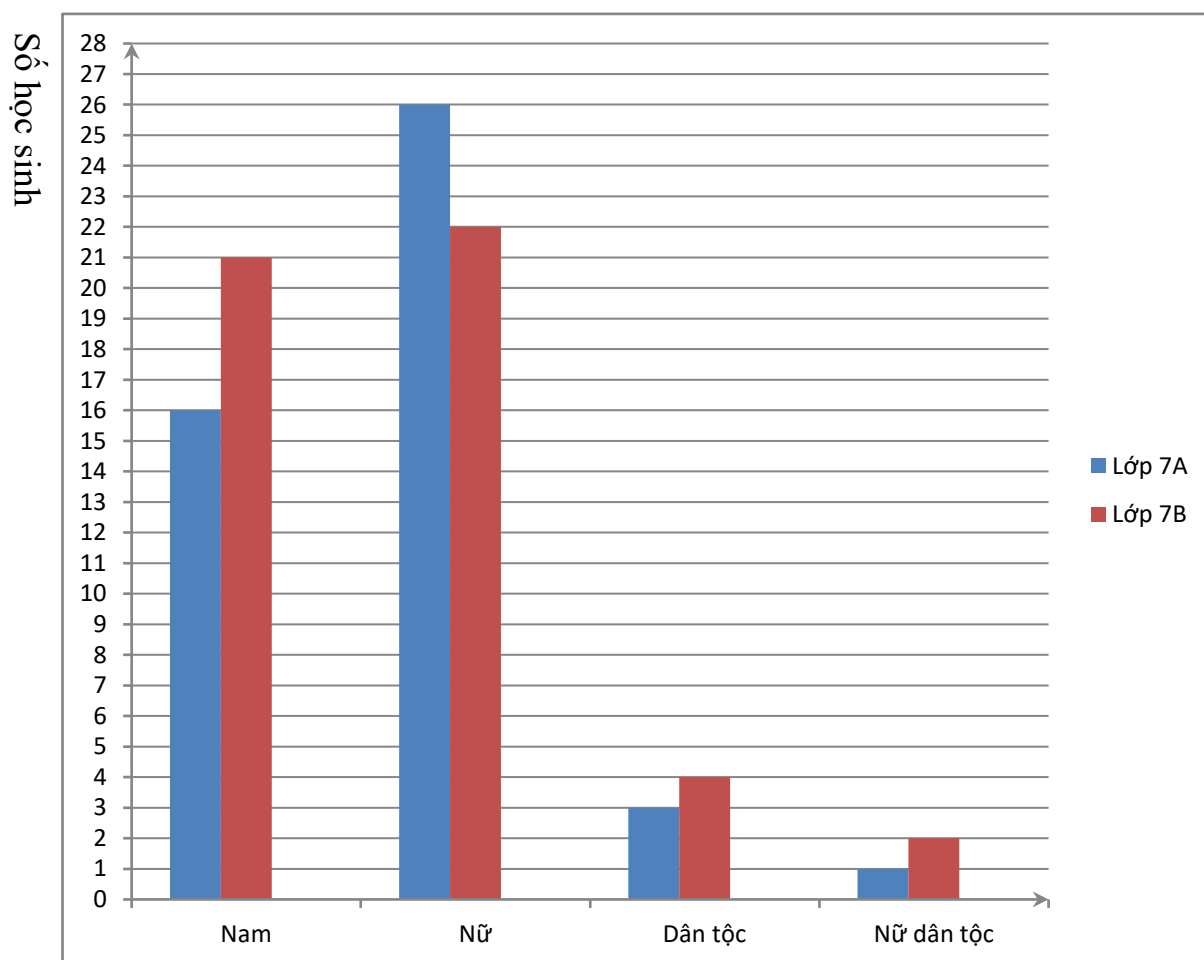
Bài 18: Cho bảng dữ liệu thống kê sau:

Loại thực phẩm	Hàm lượng protein trong 100g (tính theo g)
Gia cầm	11
Thịt bò	26
Lòng đỏ trứng	16
Thịt ba chỉ	9

- a) Có bao nhiêu loại thực phẩm được điều tra? Kể tên.
b) Phân loại dữ liệu có trong bảng.

Bài 19: Hãy lập bảng dữ liệu thu được từ biểu đồ sau đây:

SỐ LIỆU NAM, NỮ, DÂN TỘC, NỮ DÂN TỘC CỦA LỚP 7A VÀ 7B



Bài 20: Lượng rác thải phân theo loại (tính theo kilogam) của 5 hộ gia đình trong một ngày được ghi trong bảng sau:

TÊN CHỦ HỘ	PHÂN LOẠI RÁC		
	Rác hữu cơ	Rác khó phân hủy	Rác tái chế
A	5,2	2,5	2,3
B	3,1	34 0	0,5
C	6,3	2,1	2,4

D	3,3	0,2	0,4
E	5,1	0	1,6

- a) Có bao nhiêu hộ gia đình được điều tra?
b) Phân loại dữ liệu thu được trong bảng.

HƯỚNG DẪN GIẢI:

PHIẾU HỌC TẬP 1:

***Dạng 1: Thu thập dữ liệu.**

Bài 1:

Bảng dữ liệu

Con vật yêu thích	Số con
Chó	8
Mèo	5
Chim	10
Cá	12
Thỏ	5

Bài 2:

Bảng dữ liệu:

Năm	Số dân (triệu người)
1979	53
1989	67
1999	79
2009	87
2019	93

Bài 3:

- a) Lớp 7A có 34 học sinh
b) Loại truyện cổ tích có ít bạn thích đọc nhất.
c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích đọc loại truyện tranh.

Bài 4:

Hệ thống câu hỏi:

Câu 1: Bạn bao nhiêu tuổi?

Câu 2: Giới tính của bạn là gì?

Câu 3: Bạn có thích các chương trình ca nhạc không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau:

- A. Rất thích
B. Thích
C. Không thích
D. Không quan tâm

Bài 5:

Nên sử dụng phương pháp quan sát.

*Dạng 2: Phân loại dữ liệu:

Bài 1:

- a) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.
- b) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.

Bài 2:

- + Dãy dữ liệu (1) là dãy số liệu (dữ liệu định lượng).
- + Dãy dữ liệu (2) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.
- + Dãy dữ liệu (3) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.

Bài 3:

- Dữ liệu: 12; 13; 14 là số liệu (dữ liệu định lượng).
- Dữ liệu: Nam, nữ, đen, hồng, xanh, trắng không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 4:

- a) Các loại xe đạp điện (A, B, C, ...) là dữ liệu định tính và không sắp xếp được.
- b) Chiều cao (tính theo cm): 146; 151; 155; ... là dữ liệu định lượng.
- c) Các mức độ xếp loại học lực (Xuất sắc, tốt, khá, đạt, chưa đạt) là dữ liệu định tính và sắp xếp được.

Bài 5:

Gợi ý bài làm

Kết quả điều tra về môn học yêu thích của các bạn trong nhóm được thống kê trong bảng sau:

STT	Tên	Môn học yêu thích	Điểm cao nhất đã đạt được
1	A	Toán	10
2	B	Văn	9,5
3	C	Lịch sử	10
...	...	...	...

- Dữ liệu: 10; 9,5; 10 là số liệu (dữ liệu định lượng)

- Dữ liệu: Toán, Văn, Lịch Sử,... không là số liệu (dữ liệu định tính).

***Dạng 3: Tính hợp lí của dữ liệu:**

Bài 1:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các loại (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các loại vượt quá 100%).

Bài 2:

Bạn My đã ghi nhầm số liệu của bạn Đạt vì thời gian làm bài của các bạn từ 10 đến 15 phút, thời gian hoàn thành của bạn Đạt quá xa so với thời gian của các bạn trong nhóm.

Bài 3:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là số liệu học sinh dự thi của lớp 7A3 vượt quá sĩ số lớp.

Bài 4:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các loại sách (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các loại không vượt quá 100%).

Bài 5:

a) Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các môn học (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các môn học không vượt quá 100%).

b) Tỉ lệ phần trăm môn lịch sử tính sai, tính đúng là:

$$\frac{1.100\%}{40} = 2,5\%$$

PHIẾU HỌC TẬP 2:

***Bài tập vận dụng:**

Bài 1:

a) Dữ liệu thu được trong trường hợp này đảm bảo tính đại diện.

b) Dữ liệu thu được trong trường hợp này không đảm bảo tính đại diện vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh khối 7 nhưng lại chỉ khảo sát trên học sinh trong đội tuyển toán 7.

Bài 2:

a) Có 5 học sinh nam, 5 học sinh nữ được điều tra.

b) Có ba loại mức độ: rất thích, thích, không thích.

c) Dữ liệu về tuổi là dữ liệu định tính.

Dữ liệu giới tính, sở thích là dữ liệu định lượng.

Bài 3:

- a) Có 10 học sinh được điều tra.
- b) Dữ liệu thu được là dữ liệu định tính.
- c) Dữ liệu trên không thể đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7C vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh lớp 7C nhưng chỉ khảo sát trên học sinh các nữ.

Bài 4:

- a) Có 4 loại trái cây được điều tra gồm: mít, cam, xoài, chuối tiêu.
- b) Dữ liệu khối lượng trung bình (tính theo g) và hàm lượng vitamin C (tính theo mg) là dữ liệu định lượng.
- Dữ liệu màu sắc khi chín là dữ liệu định tính.
- c) Số liệu của cột khối lượng trung bình (tính theo g) của quả cam không hợp lí. (Khối lượng vượt quá xa đối với khối lượng trung bình của quả cam).

Bài 5:

Bảng câu hỏi:

Câu 1: Giới tính của bạn là gì? Hãy chọn một trong các ý kiến sau:

- A. Nam
- B. Nữ

Câu 2: Bạn có thích bóng đá không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau:

- A. Rất thích
- B. Thích
- C. Không thích
- D. Không quan tâm

Bài tập về nhà:*Bài 1:**

a) Bảng dữ liệu:

Tổng số bình ga bán được	Số bình ga cỡ lớn	Số bình ga cỡ nhỏ	Các màu của bình ga đã bán
10	2	8	hồng, đỏ, vàng

- b) – Dữ liệu: 10; 2; 8 là số liệu (dữ liệu định lượng).
- Dữ liệu: hồng, đỏ, vàng không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 2:

Bảng dữ liệu

Môn	Điểm
Ngữ Văn	8
Toán	6
Ngoại ngữ	10
Giáo dục công dân	9
Lịch sử và địa lý	8
Khoa học tự nhiên	9

Bài 3:

- a) Lớp 7A có 42 bao nhiêu học sinh. 38
- b) Loại trái cây có ít bạn thích nhất là trái cam.

c) Đa số các bạn học sinh lớp 7A thích ăn dưa hấu.

Bài 4: Bảng câu hỏi

Câu 1: Bạn bao nhiêu tuổi?

Câu 2: Giới tính của bạn là gì?

Câu 3: Bạn có biết nấu ăn không? Hãy chọn một trong các ý kiến sau:

A. Biết nấu ăn.

B. Không biết nấu ăn.

C. Không quan tâm.

Bài 5: Nên sử dụng phương án phát phiếu điều tra để thu thập dữ liệu.

Bài 6:

a) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.

b) Dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.

Bài 7:

+ Dãy dữ liệu (1) là dãy số liệu (dữ liệu định lượng).

+ Dãy dữ liệu (2) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), không thể sắp thứ tự.

+ Dãy dữ liệu (3) không phải là dãy số liệu (dữ liệu định tính), có thể sắp thứ tự.

Bài 8:

- Dữ liệu về độ tuổi: 12; 13 là số liệu (dữ liệu định lượng).

- Dữ liệu: Nam, nữ, chuối, dưa hấu, mít không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 9:

a) Dữ liệu về các loại sữa được sản xuất: Milo, Kul, Vinamilk, Dutch Lady – Cô Gái Hà Lan, Nutifood, Nestle, Abbott ...không là số liệu (dữ liệu định tính).

b) Dữ liệu về chiều dài (tính theo cm) của một số của một số đồ dùng trong lớp 7A: 120; 26; 250; 30; ... là số liệu (dữ liệu định lượng).

Bài 10: (Gợi ý)

Kết quả điều tra về loại truyện yêu thích của các bạn trong nhóm được thống kê trong bảng sau:

STT	Tên	Loại truyện yêu thích	Số bộ truyện đã đọc
1	A	Truyện tranh	15
2	B	Cổ tích	22
3	C	Hạt giống tâm hồn	5
...	...	...	...

Dữ liệu: 15; 22; 5 là số liệu (dữ liệu định lượng)

Dữ liệu: Truyện tranh, cổ tích, hạt giống tâm hồn,... không là số liệu (dữ liệu định tính).

Bài 11:

Bạn Diệp đã ghi nhầm một số liệu của bạn Hương vì kỉ lục nhảy cao của Việt Nam là 2,20 mét.

Bài 12:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tỉ lệ phần trăm trong phòng ngừa covid-19 của vaccine AstraZeneca vượt quá 100% (là 101%)

Bài 13:

Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là số liệu học sinh tham gia đội tuyển học sinh giỏi Toán của lớp 7A4 vượt quá sĩ số lớp.

Bài 14:

- a) Điểm chưa hợp lí của dữ liệu trong bảng thống kê là tính sai tỉ lệ phần trăm các môn học (Nếu tính đúng, tổng tỉ lệ phần trăm các môn học không vượt quá 100%).
b) Tỉ lệ phần trăm số học sinh thích trái bơ tính sai, tính đúng là:

$$\frac{4.100\%}{40} = 10\%$$

Bài 15:

- a) Có 4 học sinh nam, 4 học sinh nữ được điều tra.
b) Có ba loại mức độ: rất thích, thích, không thích.
c) Dữ liệu về tuổi là dữ liệu định tính.

Dữ liệu giới tính, sở thích là dữ liệu định lượng.

Bài 16:

- a) Có 10 học sinh được điều tra.
b) Dữ liệu thu được là dữ liệu định tính.
c) Dữ liệu trên không thể đại diện cho khả năng học Toán của học sinh lớp 7A vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh lớp 7A nhưng chỉ khảo sát trên học sinh các nam.

Bài 17: a) Dữ liệu thu được trong trường hợp này không đảm bảo tính đại diện vì đây là kết luận cho toàn thể học sinh khối 7 nhưng lại chỉ khảo sát trên học sinh của một lớp 7.
b) Dữ liệu thu được trong trường hợp này đảm bảo tính đại diện.

Bài 18:

- a) Có bốn loại thực phẩm được điều tra: Gia cầm, thịt bò, lòng đỏ trứng, thịt ba chỉ.
b) Dữ liệu về loại thực phẩm là dữ liệu định tính.
Dữ liệu hàm lượng protein trong 100g thực phẩm là dữ liệu định lượng.

Bài 19: Bảng dữ liệu

Lớp	Nam	Nữ	Dân tộc	Nữ dân tộc
7A	16	26	3	1
7B	21	22	4	2

Bài 20:

- a) Có 5 hộ gia đình được điều tra.
b) Phân loại dữ liệu :
- Dữ liệu về phân loại rác là dữ liệu định tính.
- Dữ liệu khối lượng rác các loại thải ra là dữ liệu định lượng.

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 15: ÔN TẬP BIỂU ĐỒ HÌNH QUẠT TRÒN

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ hình quạt tròn
- Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ quạt tròn
- Nhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ hình quạt tròn.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- **Năng lực chung:** Hình thành và phát triển cho học sinh năng lực:
 - + Năng lực tự chủ và tự học: học sinh đọc tài liệu, tự chiếm lĩnh kiến thức.
 - + Năng lực giao tiếp và hợp tác: giao tiếp và hợp tác với giáo viên, các bạn trong quá trình hoạt động nhóm.
 - + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết các câu hỏi, bài tập.

- **Năng lực chuyên biệt:**

- + Năng lực tính toán: Giúp học sinh biết tính toán tỉ lệ
- + Năng lực ngôn ngữ toán học: sử dụng chính xác các thuật ngữ toán học

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu: củng cố lý thuyết đã học.

b) Nội dung: Lý thuyết liên quan đến biểu đồ hình quạt tròn

c) Sản phẩm:

- Đọc và mô tả biểu đồ hình quạt tròn
- Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn
- Phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn.

d) Tổ chức thực hiện:

Câu 1: Cách đọc và mô tả biểu đồ hình quạt tròn?

Câu 2: Các bước để biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn

Câu 3: Để phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ hình quạt tròn, ta cần chú ý các đặc điểm gì?

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV: trả lời các câu hỏi	<i>1. Đọc và mô tả biểu đồ hình quạt tròn</i> - Xác định số đối tượng được biểu thị bằng cách đếm số hình quạt có trong hình tròn.
Câu 1: Cách đọc và mô tả biểu đồ hình	

quạt tròn? Câu 2: Các bước để biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn Câu 3: Để phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ hình quạt tròn, ta cần chú ý các đặc điểm gì? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động nhóm trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả HS đại diện nhóm báo cáo kết quả Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS các nhóm khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	- Đọc ghi chú của biểu đồ để biết tên các đối tượng - Xác định tỉ lệ phần trăm của từng đối tượng so với toàn thể bằng cách đọc số ghi trên biểu đồ. 2. <i>Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn</i> * Để biểu diễn thông tin từ bảng thống kê vào biểu đồ hình quạt tròn, ta thực hiện các bước sau: - Tính tỉ số phần trăm của từng số liệu so với toàn thể. - Tô màu các phần bằng các màu khác nhau để dễ phân biệt *chú ý: 10% ứng với 1 hình quạt 3. <i>Phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn.</i> *Muốn phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ hình quạt tròn, ta nên chú ý các đặc điểm sau: - Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì? - Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn. - Đối tượng nào chiếm tỉ lệ phần trăm cao nhất. - Đối tượng nào chiếm tỉ lệ phần trăm thấp nhất. - Tỉ lệ tương quan giữa các đối tượng.
--	--

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Đọc và mô tả biểu đồ hình quạt tròn

a) **Mục tiêu:** Hs đọc được thông tin từ biểu đồ hình quạt tròn

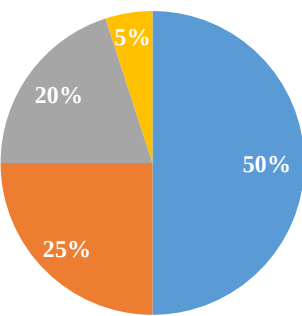
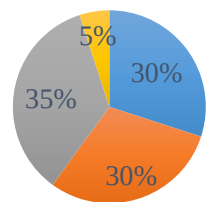
b) **Nội dung:**

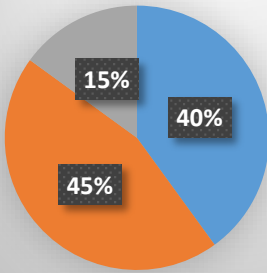
c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời một số câu hỏi: H1: Liệt kê các môn thể thao? H2: Tỉ lệ học sinh tham gia từng môn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV đưa ra: Đ1: Cầu lông, đá cầu, Bơi lội, Bóng bàn, Bóng đá Đ2: 15% ; 25% ; 20% ; 10% ; 30%	Bài 1: Hãy đọc các thông tin từ biểu đồ sau đây và lập bảng thống kê tương ứng:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																		
Bước 3: Báo cáo thảo luận HS đứng tại chỗ đọc đáp án để GV điền vào bảng. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức.	TỈ LỆ HỌC SINH THAM GIA CÁC MÔN THỂ THAO CỦA KHỐI 7 Bơi lội Cầu lông Đá cầu Bóng đá Bóng bàn <table><tr><th colspan="6">Tỉ lệ học sinh tham gia các môn thể thao của khối lớp 7</th></tr><tr><th>Môn thể thao</th><th>Bơi lội</th><th>Cầu lông</th><th>Đá cầu</th><th>Bóng đá</th><th>Bóng bàn</th></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>20%</td><td>15%</td><td>25%</td><td>30%</td><td>10%</td></tr></table> Lời giải	Tỉ lệ học sinh tham gia các môn thể thao của khối lớp 7						Môn thể thao	Bơi lội	Cầu lông	Đá cầu	Bóng đá	Bóng bàn	Tỉ lệ	20%	15%	25%	30%	10%
Tỉ lệ học sinh tham gia các môn thể thao của khối lớp 7																			
Môn thể thao	Bơi lội	Cầu lông	Đá cầu	Bóng đá	Bóng bàn														
Tỉ lệ	20%	15%	25%	30%	10%														
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi của đề bài: H1: Biểu đồ biểu diễn thông tin gì? H2: chuối, xoài, cóc, ổi chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm ? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Suy nghĩ trả lời: Đ1: Biểu đồ biểu diễn thông tin: Tỉ lệ phần trăm loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A Đ2: chuối, xoài, cóc, ổi chiếm tỉ lệ : 25% ; 35%; 20%; 20% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng các câu hỏi - Hs khác lên bảng trình bày lại Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 2: Sử dụng các thông tin từ biểu đồ sau để trả lời các câu hỏi. a) Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì? b) Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn? c) Tỉ lệ phần trăm của mỗi đối tượng so với toàn thể là bao nhiêu? Tỉ lệ phần trăm loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A <table><tr><th colspan="5">Tỉ lệ phần trăm loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A</th></tr><tr><th>Loại trái cây</th><th>chuối</th><th>xoài</th><th>cóc</th><th>ổi</th></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>25%</td><td>35%</td><td>20%</td><td>20%</td></tr></table> Lời giải a. Tiêu đề của biểu đồ “ Tỉ lệ phần trăm loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A ” b. Có 4 đối tượng được biểu diễn trên hình tròn : Chuối, xoài, cóc, ổi c. Chuối chiếm 25%; xoài chiếm 35% ; cóc chiếm 20% ; ổi chiếm 20%	Tỉ lệ phần trăm loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A					Loại trái cây	chuối	xoài	cóc	ổi	Tỉ lệ	25%	35%	20%	20%			
Tỉ lệ phần trăm loại trái cây yêu thích của học sinh lớp 7A																			
Loại trái cây	chuối	xoài	cóc	ổi															
Tỉ lệ	25%	35%	20%	20%															
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát	Bài 3: Cho biểu đồ như hình vẽ																		

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi : H1: tiêu đề của biểu đồ H2: mỗi hình quạt biểu diễn số liệu nào? H3: Cách tính phần trăm của một số? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1: Các loại trái cây được giao cho cửa hàng A Đ2: Cam chiếm 50% ; Xoài 25% ; bưởi 20%, mít 5% Đ3: $m\%$ của a là : $m\% . a$ Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng trình bày miệng - HS khác trình bày trên bảng Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	CÁC LOẠI TRÁI CÂY ĐƯỢC GIAO CHO CỬA HÀNG A  a. Cho biết tiêu đề của biểu đồ này? b. Hình tròn trong biểu đồ được chia thành mấy hình quạt? Mỗi hình quạt biểu diễn số liệu nào? c. Trái cây chiếm số lượng lớn nhất? Chiếm bao nhiêu phần trăm? d. Tổng số lượng trái cây là 240 . Tính số lượng mít? Lời giải: a. Tiêu đề của biểu đồ: “Các loại trái cây được giao cho cửa hàng A”. b. Hình tròn được chia thành 4 hình quạt. Mỗi hình quạt biểu diễn: 50% ; 25% ; 20% ; 5% c. Cam chiếm số lượng lớn nhất là : 50% d. Số lượng mít là : $240.5\% = 12$ (quả)
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi của đề bài: Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ H1: Tên của biểu đồ là gì? H2: Không khí, nước, chất khoáng, chất mùn chiếm bao nhiêu phần trăm trong đất tốt? Bước 3: Báo cáo thảo luận - Học sinh thực hiện cặp đôi 2 phút Đ1: Tên biểu đồ là: Tỷ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng. Đ2: Không khí, nước, chất khoáng, chất mùn chiếm lần lượt số phần trăm trong đất tốt là: 30%; 30%; 35%; 5% Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu nhóm khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 4: Biểu đồ cho biết tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng. Tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng  a. Cho biết tiêu đề của biểu đồ này? b. Hình tròn trong biểu đồ được chia thành mấy hình quạt? Mỗi hình quạt biểu diễn số liệu nào? c. Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng. Lời giải: a. Tiêu đề của biểu đồ là: Tỷ lệ phần trăm thành

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt														
	phần của đất tốt cho cây trồng. b. Hình tròn trong biểu đồ được chia thành 4 hình quạt. Mỗi hình quạt biểu diễn số lượng: 30% ; 30% ; 35% ; 5% a. Bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng: <table><tr><td>Thành phần</td><td>Không khí</td><td>nước</td><td>Chất khoáng</td><td>Chất mùn</td></tr><tr><td>Tỉ lệ %</td><td>30%</td><td>30%</td><td>35%</td><td>5%</td></tr></table>	Thành phần	Không khí	nước	Chất khoáng	Chất mùn	Tỉ lệ %	30%	30%	35%	5%				
Thành phần	Không khí	nước	Chất khoáng	Chất mùn											
Tỉ lệ %	30%	30%	35%	5%											
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi : H1: Tên biểu đồ là gì? H: Đồng ý ; Không đồng ý và không ý kiến chiếm bao nhiêu phần trăm? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh suy nghĩ trả lời: Đ1: Tên biểu đồ: Ý kiến cho học sinh dùng điện thoại di động. Đ 2: Đồng ý ; Không đồng ý và không ý kiến chiếm số phần trăm là: 40%; 45%; 15% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng -Hs khác lên bảng trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 5: Một cuộc thăm dò ý kiến trên mạng Internet về việc không cho học sinh THCS dùng điện thoại di động cho kết quả trong biểu đồ sau: Ý kiến cho học sinh dùng điện thoại di động <table><tr><td>Đồng ý</td><td>40%</td></tr><tr><td>Không đồng ý</td><td>45%</td></tr><tr><td>Không có ý kiến</td><td>15%</td></tr></table> a. Cho biết biểu đồ gồm những thành phần nào? b. Lập bảng thống kê cho biết tỉ lệ phần trăm các ý kiến việc sử dụng điện thoại di động. Lời giải a. Biểu đồ gồm các ý kiến: Đồng ý; không đồng ý; không có ý kiến. b. Lập bảng thống kê: <table><tr><td>Ý kiến</td><td>Đồng ý</td><td>Không đồng ý</td><td>Không có ý kiến</td></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>40%</td><td>45%</td><td>15%</td></tr></table>	Đồng ý	40%	Không đồng ý	45%	Không có ý kiến	15%	Ý kiến	Đồng ý	Không đồng ý	Không có ý kiến	Tỉ lệ	40%	45%	15%
Đồng ý	40%														
Không đồng ý	45%														
Không có ý kiến	15%														
Ý kiến	Đồng ý	Không đồng ý	Không có ý kiến												
Tỉ lệ	40%	45%	15%												
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi của đề bài: H1: Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì? H2: các loại quả: Xoài ; cam ; dưa hấu; dâu; sầu riêng chiếm bao nhiêu phần trăm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Hs suy nghĩ trả lời: Đ1: Biểu đồ cho biết thông tin: Tỉ lệ phần trăm trái cây học sinh lớp 7A yêu thích Đ2: các loại quả: Xoài ; cam ; dưa hấu;	Bài 6:Sử dụng thông tin từ biểu đồ bên dưới để trả lời các câu hỏi sau: a. Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì? b. Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn? c. Tỉ lệ phần trăm của mỗi đối tượng so với toàn thể?														

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
dâu; sầu riêng chiếm bao nhiêu số phần trăm là: 20%;20%;40%;10%;10% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Học sinh trả lời miệng - học sinh khác trình bày trên bảng. Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	TỈ LỆ PHẦN TRĂM TRÁI CÂY HỌC SINH LỚP 7A YÊU THÍCH ■ Xoài ■ Cam ■ Dưa hấu ■ Dâu ■ Sầu riêng Lời giải: a. Biểu đồ biểu diễn tỉ số phần trăm các loại trái cây học sinh lớp 7A yêu thích. b. Có 5 đối tượng được biểu diễn. c. Tỉ lệ phần trăm của mỗi đối tượng so với toàn thể. Cam 20%; dưa hấu 40% ; Dâu 10% ; Sầu riêng 10%; Xoài 20%

Tiết 2:

Dạng 2: Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn

a) Mục tiêu:

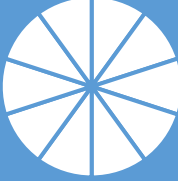
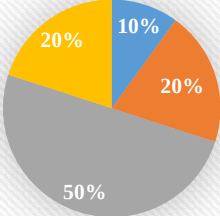
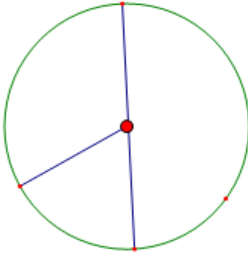
Học sinh biết tính tỉ lệ và hoàn thiện biểu đồ hình quạt tròn

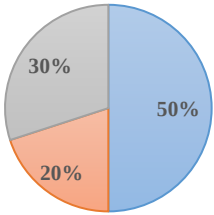
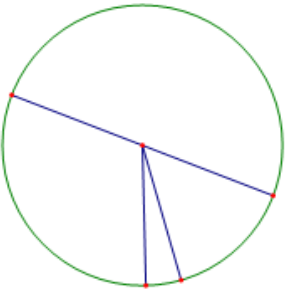
b. Nội dung:

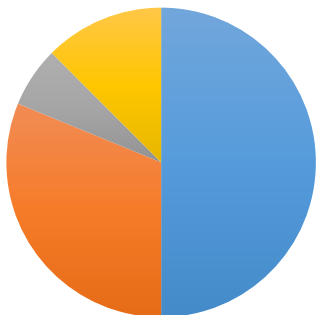
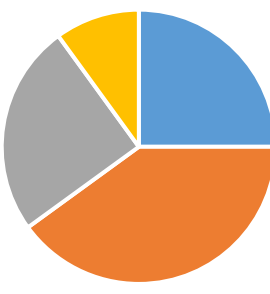
c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

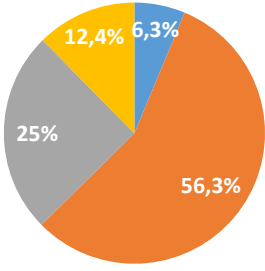
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: H1: mỗi hình quạt tương ứng với bao nhiêu %? H2: Tỉ lệ hs đi xe buýt, xe đạp và đi bộ chiếm bao nhiêu hình quạt? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1: mỗi hình quạt tương ứng 10% Đ2: Tỉ lệ hs đi xe buýt, xe đạp và đi bộ chiếm lần lượt: 2 hình quạt; 5 hình quạt; 2 hình quạt Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng các câu hỏi. - Hs lên bảng hoàn thiện biểu đồ Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Dạng 2: Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn Bài 1: Bảng dưới đây cho biết tỉ lệ học sinh cấp THCS của một thành phố lớn tới trường theo phương tiện: <table><tr><td>Phương tiện</td><td>Ô tô</td><td>Xe buýt</td><td>Xe đạp</td><td>Đi bộ</td></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>10%</td><td>20%</td><td>50%</td><td>20%</td></tr></table> Hãy hoàn thiện biểu đồ vào vở để biểu diễn bảng thống kê này:	Phương tiện	Ô tô	Xe buýt	Xe đạp	Đi bộ	Tỉ lệ	10%	20%	50%	20%
Phương tiện	Ô tô	Xe buýt	Xe đạp	Đi bộ							
Tỉ lệ	10%	20%	50%	20%							

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	PHƯƠNG TIỆN ĐẾN TRƯỜNG CỦA HỌC SINH THCS  ☐ Ô tô ; ☐ xe đạp ☐ xe buýt ☐ đi bộ Lời giải Phương tiện tới trường của học sinh THCS  ☐ Ô tô ☐ xe buýt ☐ Xe đạp ☐ Đi bộ
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: H1: Chi tiêu thiết yếu chiếm 50% tương ứng bao nhiêu phần biểu đồ? H2: So sánh chi tiêu cá nhân và chi tiêu các khoản tài chính H3: Cách tính số tiền chi tiêu cho các khoản nếu thu nhập là 30 triệu đồng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1: Chi tiêu thiết yếu chiếm 50% tương ứng $\frac{1}{2}$ biểu đồ Đ2: Chi tiêu cá nhân lớn hơn các khoản tài chính nên ứng với hình quạt lớn hơn. Đ3: Lấy phần trăm nhân với 30 triệu đồng Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs thảo luận nhóm bạn - Hs lên bảng trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét.	Bài 2: Một chuyên gia đã đưa ra phương pháp chi tiêu hiệu quả trong gia đình theo quy tắc 50 / 20 / 30 như sau: 50% cho chi tiêu thiết yếu (Tiền ăn uống, thuê nhà, chi phí đi lại,...), 20% cho các khoản tài chính (tiết kiệm mua nhà, mua xe, lập quỹ dự phòng,...), 30% cho chi tiêu cá nhân (du lịch, giải trí, mua sắm,...) a. Hoàn thiện biểu đồ vào vở. Nguyên tắc chi tiêu trong gia đình  ☐ Chi tiêu thiết yếu ☐ Chi cho các khoản tài ☐ Chi cho cá nhân b. Một gia đình có tổng thu nhập trong tháng là 30 triệu đồng thì số tiền chi tiêu cho các khoản là bao nhiêu. Lời giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
- GV nhận xét và chốt kiến thức	Nguyên tắc chi tiêu trong gia đình  ■ Chi tiêu thiết yếu ■ Chi cho các khoản tài chính ■ Chi tiêu cá nhân a. b. Chi tiêu thiết yếu: $50\% \cdot 30 = \frac{50}{100} \cdot 30 = 15 \text{ (triệu đồng)}$ Chi tiêu các khoản tài chính: $20\% \cdot 30 = \frac{20}{100} \cdot 30 = 6 \text{ (triệu đồng)}$ Chi tiêu cá nhân: $30\% \cdot 30 = \frac{30}{100} \cdot 30 = 9 \text{ (triệu đồng)}$										
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: H1: Tính tỉ lệ phần trăm các mục chi phí sinh hoạt một tháng của gia đình bạn A H2: so sánh tỉ lệ phần trăm với các hình quạt của biểu đồ để điền số thích hợp Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1: chi tiêu ăn uống: 40% Chi tiêu giáo dục: 25% Chi tiêu điện nước: 15% Các khoản khác: 20% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs thảo luận cặp đôi - Hs lên bảng trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 3: Hãy biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê sau đây vào biểu đồ: Biểu đồ: Tỉ lệ các mục chi phí sinh hoạt một tháng của gia đình bạn A <table border="1" data-bbox="756 1205 1455 1489"> <thead> <tr> <th>Mục chi tiêu</th><th>Chi phí (Đồng)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ăn uống</td><td>4000.000</td></tr> <tr> <td>Giáo dục</td><td>2.500.000</td></tr> <tr> <td>Điện nước</td><td>500.000</td></tr> <tr> <td>Các khoản khác</td><td>1000.000</td></tr> </tbody> </table> của gia đình bạn A  Ăn uống Giáo dục Điện nước Các khoản khác Lời giải:	Mục chi tiêu	Chi phí (Đồng)	Ăn uống	4000.000	Giáo dục	2.500.000	Điện nước	500.000	Các khoản khác	1000.000
Mục chi tiêu	Chi phí (Đồng)										
Ăn uống	4000.000										
Giáo dục	2.500.000										
Điện nước	500.000										
Các khoản khác	1000.000										

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt												
	Tỉ lệ các mục chi phí sinh hoạt một tháng của gia đình bạn A  ■ Ăn uống ■ Giáo dục ■ điện nước ■ Các khoản khác												
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: ? So sánh các tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1: tỉ lệ ngân sách cấp cho dự án Trồng thêm cây xanh là nhiều nhất, đến xử lý chất thải sinh hoạt và nạo vét kênh rạch, cuối cùng là xây thêm công viên Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng - Hs khác lên bảng trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 4: Hãy biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê sau đây vào biểu đồ: <table border="1" data-bbox="778 808 1445 1120"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường của thành phố A</th></tr> <tr> <th><i>Dự án</i></th><th><i>Tỉ lệ ngân sách</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xử lý chất thải sinh hoạt</td><td>25%</td></tr> <tr> <td>Trồng thêm cây xanh</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>Nạo vét kênh rạch</td><td>25%</td></tr> <tr> <td>Xây thêm công viên</td><td>10%</td></tr> </tbody> </table> Biểu đồ:  ■ Xử lý chất thải ■ Trồng thêm cây xanh ■ Nạo vét kênh rạch ■ Xây thêm công viên Lời giải:	Tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường của thành phố A		<i>Dự án</i>	<i>Tỉ lệ ngân sách</i>	Xử lý chất thải sinh hoạt	25%	Trồng thêm cây xanh	40%	Nạo vét kênh rạch	25%	Xây thêm công viên	10%
Tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường của thành phố A													
<i>Dự án</i>	<i>Tỉ lệ ngân sách</i>												
Xử lý chất thải sinh hoạt	25%												
Trồng thêm cây xanh	40%												
Nạo vét kênh rạch	25%												
Xây thêm công viên	10%												

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																									
	Tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường của thành phố A ■ Xử lí chất thải ■ Trồng thêm cây xanh ■ Nạo vét kênh rạch ■ Xây thêm công viên																									
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: H1:Tính tỉ lệ phần trăm số lượng Bò, Lợn, Gà, Thỏ ở nông trường Phong Phú Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1:Tỉ lệ phần trăm số lượng Bò, Lợn, Gà, Thỏ ở nông trường Phong Phú lần lượt là: 6.3% ; 56,3% ; 25% ; 12,4% . Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs hoạt động nhóm bàn - Hs lên bảng trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 5: Tính tỉ số phần trăm loại con vật nuôi ở nông trường Phong Phú. Sau biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê sau vào đồ hình quạt tròn sau <table><tr><th colspan="5">Số lượng con vật nuôi tại nông trường Phong Phú</th></tr><tr><th>Loại con vật nuôi</th><th>Bò</th><th>Lợn</th><th>Gà</th><th>Thỏ</th></tr><tr><th>Số lượng</th><td>50</td><td>450</td><td>200</td><td>100</td></tr></table> Biểu đồ Số lượng vật nuôi tại nông trường Phong Phú Bò Lợn Gà thỏ Lời giải: <table><tr><th>Loại con vật nuôi</th><th>Bò</th><th>Lợn</th><th>Gà</th><th>Thỏ</th></tr><tr><th>Tỉ lệ phần trăm</th><td>6,3%</td><td>56,3%</td><td>25%</td><td>12,4%</td></tr></table>	Số lượng con vật nuôi tại nông trường Phong Phú					Loại con vật nuôi	Bò	Lợn	Gà	Thỏ	Số lượng	50	450	200	100	Loại con vật nuôi	Bò	Lợn	Gà	Thỏ	Tỉ lệ phần trăm	6,3%	56,3%	25%	12,4%
Số lượng con vật nuôi tại nông trường Phong Phú																										
Loại con vật nuôi	Bò	Lợn	Gà	Thỏ																						
Số lượng	50	450	200	100																						
Loại con vật nuôi	Bò	Lợn	Gà	Thỏ																						
Tỉ lệ phần trăm	6,3%	56,3%	25%	12,4%																						

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
	SỐ LƯỢNG CON VẬT NUÔI TẠI NÔNG TRƯỜNG PHONG PHÚ  <table border="1"> <caption>Số lượng con vật nuôi tại Nông trường Phong Phú</caption> <thead> <tr> <th>Loại vật nuôi</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bò</td> <td>6,3%</td> </tr> <tr> <td>Lợn</td> <td>56,3%</td> </tr> <tr> <td>Gà</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Thỏ</td> <td>12,4%</td> </tr> </tbody> </table>	Loại vật nuôi	Tỷ lệ (%)	Bò	6,3%	Lợn	56,3%	Gà	25%	Thỏ	12,4%
Loại vật nuôi	Tỷ lệ (%)										
Bò	6,3%										
Lợn	56,3%										
Gà	25%										
Thỏ	12,4%										

Tiết 3: Dạng 3: Phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn.

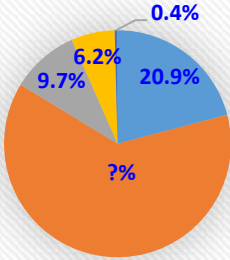
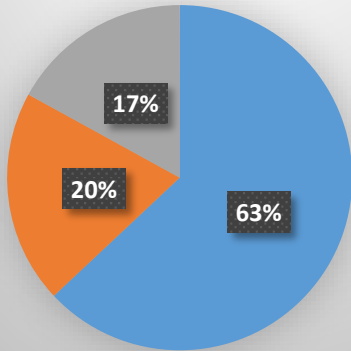
a) **Mục tiêu:** Học sinh nắm được cách phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn

b) **Nội dung:**

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

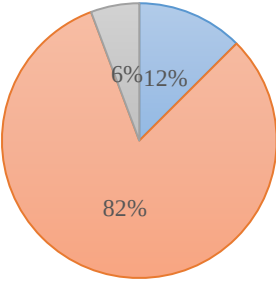
d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																				
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: H1: Hãy đọc tỉ lệ phần trăm thể loại phim yêu thích H2: Nhắc lại công thức tính phần trăm của một số Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ1:tỉ lệ phần trăm thể loại phim yêu thích lần lượt là: 30%; 25% ; 45% Đ2: $m\%$ của số a là: $\frac{m}{100}.a$ Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs hoạt động cá nhân - Lên bảng trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Dạng 3: Phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn. Bài 1: Cho biểu đồ sau: TỈ LỆ PHẦN TRĂM THỂ LOẠI PHIM YÊU THÍCH CỦA 80 HỌC SINH LỚP 7 <table border="1"><caption>Tỉ lệ phần trăm thể loại phim yêu thích của 80 học sinh lớp 7</caption><thead><tr><th>Thể loại</th><th>Tỉ lệ (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Phim hài</td><td>36%</td></tr><tr><td>Phim phiêu lưu</td><td>25%</td></tr><tr><td>phim hoạt hình</td><td>14%</td></tr><tr><td>Phim hình sự</td><td>25%</td></tr></tbody></table> a. Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ phần trăm thể loại phim yêu thích của 80 học sinh lớp 7? a. Trong số 80 học sinh khối 7, có bao nhiêu học sinh thích phim phiêu lưu, mạo hiểm? Lời giải a. Bảng thống kê: <table border="1"><thead><tr><th>Thể loại</th><th>Phim hài</th><th>Phim phiêu lưu</th><th>Phim hình sự</th><th>Phim hoạt hình</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tỉ lệ</td><td>30%</td><td>25%</td><td>45%</td><td>25%</td></tr></tbody></table> b. Số học sinh thích phim phiêu lưu, mạo hiểm $25\%.80 = 20$ (học sinh)	Thể loại	Tỉ lệ (%)	Phim hài	36%	Phim phiêu lưu	25%	phim hoạt hình	14%	Phim hình sự	25%	Thể loại	Phim hài	Phim phiêu lưu	Phim hình sự	Phim hoạt hình	Tỉ lệ	30%	25%	45%	25%
Thể loại	Tỉ lệ (%)																				
Phim hài	36%																				
Phim phiêu lưu	25%																				
phim hoạt hình	14%																				
Phim hình sự	25%																				
Thể loại	Phim hài	Phim phiêu lưu	Phim hình sự	Phim hoạt hình																	
Tỉ lệ	30%	25%	45%	25%																	
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài.	Bài 2:Chỉ số BMI ở người Việt Nam trưởng thành được cho trong biểu đồ sau:																				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt											
quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi: H1: Cách tính tỉ lệ người Việt Nam trưởng thành bị thừa cân? H2: Cách tính phần trăm còn lại trong biểu đồ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời: Đ1: Lấy tổng tỉ lệ người có BMI ở các mức từ 23 đến dưới 25, từ 25 đến dưới 30 và từ 30 đến dưới 35 Đ 2: Dựa vào tính chất cả hình tròn biểu diễn 100% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng - Hs trình bày trên bảng Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Chỉ số BMI của người Việt Nam trưởng thành <table><tr><td>Dưới 18,5</td><td>Từ 18.5 đến dưới 23</td></tr><tr><td>Từ 23 đến dưới 25</td><td>Từ 25 đến dưới 30</td></tr><tr><td>Từ 30 đến dưới 35</td><td></td></tr></table> a.Một người $BMI \geq 23$ thì được coi là thừa cân. Tính tỉ lệ người Việt Nam trưởng thành bị thừa cân? b. Tìm giá trị điền vào dấu “?” trong biểu đồ. Lời giải a. tỉ lệ người Việt Nam trưởng thành bị thừa cân $9,7\% + 6,2\% + 0,4\% = 16,3\%$ b. tỉ lệ người Việt Nam trưởng thành từ 18,5 đến 23 là: $100\% - (9,7\% + 6,2\% + 0,4\% + 20,9\%) = 62,8\%$	Dưới 18,5	Từ 18.5 đến dưới 23	Từ 23 đến dưới 25	Từ 25 đến dưới 30	Từ 30 đến dưới 35						
Dưới 18,5	Từ 18.5 đến dưới 23											
Từ 23 đến dưới 25	Từ 25 đến dưới 30											
Từ 30 đến dưới 35												
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi của đề bài ? Glucid , Lipid , Protein sinh năng lượng chiếm bao nhiêu phần trăm trong khẩu phần ăn của gia đình vùng đồng bằng sông Cửu Long? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời: Đ:Glucid , Lipid , Protein sinh năng lượng chiếm số phần trăm trong khẩu phần ăn của gia đình vùng đồng bằng sông Cửu Long là: 63%;20%;17% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng - Hs trình bày trên bảng Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Bài 3: Cho biểu đồ: Cơ cấu sinh năng lượng trong khẩu phần ăn của hộ gia đình vùng đồng bằng Sông Cửu Long <table><tr><td>Glucid</td></tr><tr><td>Lipid</td></tr><tr><td>protein</td></tr></table> a. Hãy cho biết thành phần nào sinh năng lượng nhiều nhất trong khẩu phần ăn của hộ gia đình cùng đồng bằng sông Cửu Long? b. Lập bảng thống kê biểu diễn số liệu trong biểu đồ này? Lời giải a. Glucid b. Bảng thống kê: <table><tr><th>Thành phần</th><th>Glucid</th><th>Lipid</th><th>Protein</th></tr><tr><th>Tỉ lệ</th><td>63%</td><td>20%</td><td>17%</td></tr></table>	Glucid	Lipid	protein	Thành phần	Glucid	Lipid	Protein	Tỉ lệ	63%	20%	17%
Glucid												
Lipid												
protein												
Thành phần	Glucid	Lipid	Protein									
Tỉ lệ	63%	20%	17%									

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bài 4: Hãy phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ sau: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Loại</th><th>Tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm học sinh lớp 7C</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tốt</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Khá</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Đạt</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Không đạt</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> Tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm học sinh lớp 7C ■ Tốt ■ Khá ■ Đạt ■ Không đạt		Loại	Tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm học sinh lớp 7C	Tốt	70	Khá	10	Đạt	10	Không đạt	10
Loại	Tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm học sinh lớp 7C										
Tốt	70										
Khá	10										
Đạt	10										
Không đạt	10										
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi của đề bài H1: Tên biểu đồ là gì? H2: xếp loại học lực nào chiếm tỉ lệ cao nhất ? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời: Đ1: tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm của học sinh lớp 7C Đ 2: Xếp loại Tốt chiếm tỉ lệ cao nhất 70% Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs trả lời miệng - Hs trình bày trên bảng Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Lời giải: * <i>Phân tích biểu đồ:</i> a. Biểu đồ biểu diễn các thông tin về tỉ lệ xếp loại hạnh kiểm của học sinh lớp 7C b. Có 4 loại hạnh kiểm: Tốt, Khá, Đạt, Không đạt. c. Loại tốt chiếm tỉ lệ cao nhất. d. Các loại Khá, Đạt, không đạt chiếm tỉ lệ thấp nhất.										

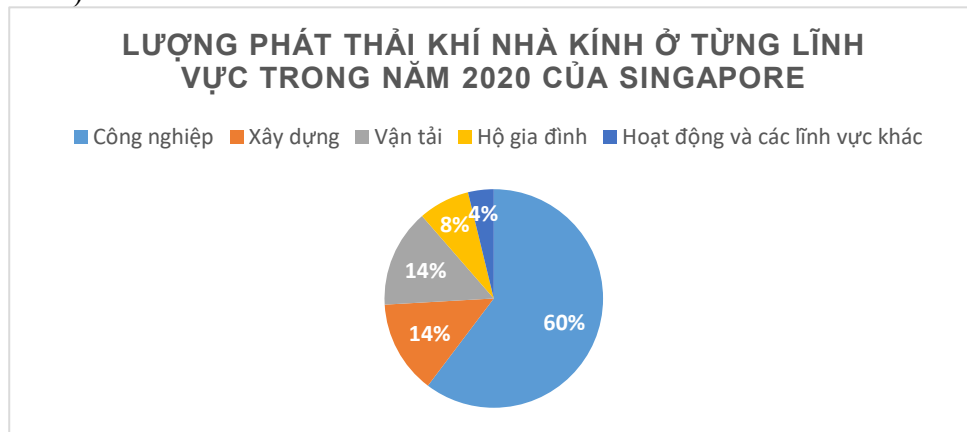
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Dạng 4: Bài toán vận dụng	
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi H1: nêu cách tính lượng khí nhà kính được tạo ra ở từng lĩnh vực? H2: Một số biện pháp mà chính phủ đưa ra nhằm giảm lượng khí thải và giảm bớt tác động của khí nhà kính Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời - Đ1: lấy 466 nhân với phần trăm	Dạng 4: Toán thực tế Bài 1: Biểu đồ hình quạt sau biểu diễn lượng phát khí thải nhà kính trong 3 lĩnh vực: Nông nghiệp, năng lượng, chất thải vào năm 2020 của Việt Nam (Tính theo tỉ số phần trăm)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt								
tương ứng từng lĩnh vực - Đ2:- Trồng nhiều cây xanh, không phá rừng bừa bãi. - Sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng; sử dụng và phát triển những nguồn năng lượng sạch. - Khuyến khích người dân sử dụng phương tiện công cộng. - Tái sử dụng và tái chế những vật dụng có khả năng tái sử dụng và tái chế Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs thảo luận nhóm - Hs trình bày Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét và chốt kiến thức	Lượng phát khí thải nhà kính vào năm 2020 của Việt Nam  <table border="1"> <caption>Lượng phát khí thải nhà kính vào năm 2020 của Việt Nam</caption> <thead> <tr> <th>Lĩnh vực</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nông nghiệp</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Năng lượng</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>Chất thải</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table> a. Lĩnh vực nào chiếm tỉ lệ lớn nhất trong việc tạo ra khí nhà kính vào năm 2020? b. Tính lượng khí nhà kính được tạo ra ở từng lĩnh vực. Biết rằng tổng lượng phát khí thải nhà kính trong ba lĩnh vực nói trên vào năm 2020 của Việt Nam là 466 triệu tấn khí Cacbonic tương đương (Tức là những khí nhà kính khác đều được quy đổi về khí Carbonic khi tính khối lượng) c. Nêu một số biện pháp mà chính phủ đưa ra nhằm giảm lượng khí thải và giảm bớt tác động của khí nhà kính. Lời giải a. Từ biểu đồ hình quạt tròn ta thấy: $5,71 < 12,51 < 81,78(\%)$ Vậy lĩnh vực năng lượng chiếm tỉ lệ lớn nhất (81,78%) trong việc tạo ra khí nhà kính ở Việt Nam vào năm 2020. b. Lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực nông nghiệp của Việt Nam vào năm 2020 là: $\frac{466.12,51}{100} = 58,2966 \approx 58,3 \text{ (triệu tấn khí carbonic tương đương)}$ Tương tự, lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực năng lượng và chất thải của Việt Nam vào năm 2020 lần lượt là: $\frac{466.81,78}{100} = 381,0948 \approx 381,1 \text{ (triệu tấn khí carbonic tương đương)}$ $\frac{466.5,71}{100} = 26,6086 \approx 26,6 \text{ (triệu tấn khí carbonic tương đương)}$ c) Một số biện pháp mà chính phủ Việt Nam đã đưa ra nhằm giảm lượng khí thải và giảm bớt tác động của khí nhà kính: - Nghiêm chỉnh thực hiện và đưa ra các chính sách,	Lĩnh vực	Tỷ lệ (%)	Nông nghiệp	12%	Năng lượng	82%	Chất thải	6%
Lĩnh vực	Tỷ lệ (%)								
Nông nghiệp	12%								
Năng lượng	82%								
Chất thải	6%								

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	điều luật nhằm bảo vệ môi trường Việt Nam nói chung và giảm bớt tác động của khí nhà kính nói riêng. - Trồng nhiều cây xanh, không phá rừng bừa bãi. - Sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng; sử dụng và phát triển những nguồn năng lượng sạch. - Khuyến khích người dân sử dụng phương tiện công cộng. - Tái sử dụng và tái chế những vật dụng có khả năng tái sử dụng và tái chế. - Tuyên truyền, nâng cao ý thức và giáo dục người dân về hậu quả của khí thải, hiệu ứng nhà kính.

Bài 2:

Tổng lượng khí thải nhà kính đến từ các hoạt động và lĩnh vực kinh doanh ở Singapore khoảng 77,2 triệu tấn khí Cacbonic tương đương, biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn lượng phát thải khí nhà kính ở từng lĩnh vực trong năm 2020 của Singapore (tính theo tỉ số phần trăm).



a) Tính lượng khí nhà kính được tạo ra ở từng lĩnh vực

b) Hoàn thành số liệu ở bảng sau:

Lĩnh vực	Công nghiệp	Vận tải	Xây dựng	Hộ gia đình	Hoạt động và các lĩnh vực khác.
Lượng khí nhà kính (triệu tấn)					

Bước 1: Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi

H1: Nêu công thức tính phần trăm của một số?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

Hs suy nghĩ trả lời

Đ 1: $m\%$ của số a là: $\frac{m}{100} \cdot a$

Bước 3: Báo cáo thảo luận

- Hs hoạt động cặp đôi
- Hs trình bày trên bảng

Lời giải

a) Khối lượng khí nhà kính được tạo bởi lĩnh vực Công nghiệp của Singabo năm 2020 là:

$$\frac{60.77,2}{100} = 46,3 \text{ (triệu tấn)}$$

Tương tự, khối lượng khí nhà kính được tạo bởi các lĩnh vực:

- Xây dựng:

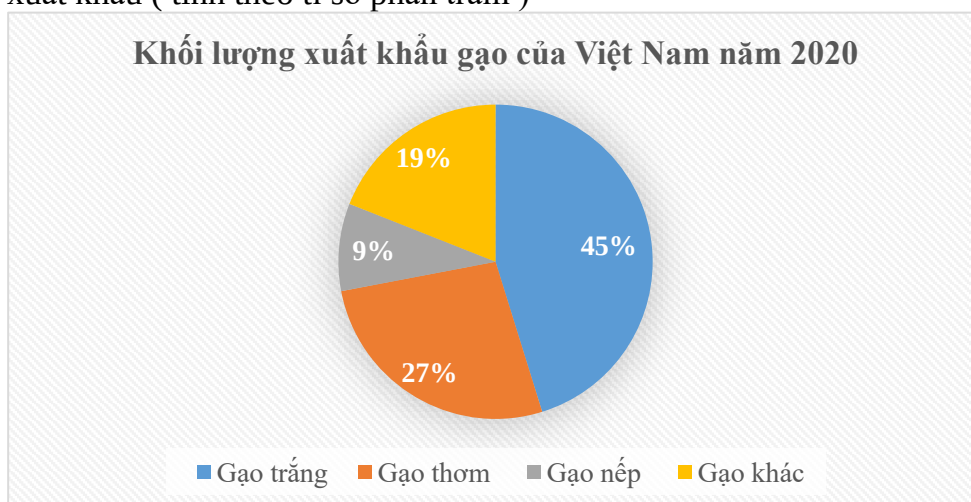
$$\frac{14.77,2}{100} = 10,808 \approx 10,8 \text{ (triệu tấn)}$$

- Vận tải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt					
Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi	$\frac{14.77,2}{100} = 10,808 \approx 10,8$ (triệu tấn)					
	- Hộ gia đình					
	$\frac{8.77,2}{100} = 6,176 \approx 6,2$ (triệu tấn)					
	- Hoạt động và các lĩnh vực khác.					
	$\frac{4.77,2}{100} = 3,088 \approx 3,1$ (triệu tấn).					
	b)					
	Lĩnh vực	Công nghiệp	Vận tải	Xây dựng	Hộ gia đình	Hoạt động và các lĩnh vực khác.
	Lượng khí nhà kính (triệu tấn)	46,3	10,8	10,8	6,2	3,1

Bài 3:

Năm 2020 Việt Nam xuất khẩu (ước đạt) 16,5 triệu tấn gạo, thu được 3,07 tỉ đô la Mỹ. Biểu đồ hình quạt dưới đây biểu diễn khối lượng xuất khẩu của mỗi loại gạo trong tổng số gạo xuất khẩu (tính theo tỉ số phần trăm)



- Tính lượng xuất khẩu trong năm 2020 của từng loại gạo : gạo trắng, gạo thơm, gạo nếp?
- Tính khối lượng gạo trắng xuất khẩu nhiều hơn tổng khối lượng gạo thơm và gạo nếp xuất khẩu trong năm 2020?

Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi H1: Nêu công thức tính phần trăm của một số? H2: Tính khối lượng gạo trắng? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hs suy nghĩ trả lời Đ 1: m% của số a là: $\frac{m}{100} \cdot a$	Lời giải: a) Khối lượng xuất khẩu mỗi loại gạo: gạo trắng, gạo thơm, gạo nếp của Việt Nam trong năm 2020: Gạo trắng là: 7,425 (triệu tấn) Gạo thơm là: 4,455 (triệu tấn) Gạo nếp: 1,485 (triệu tấn) Gạo khác: 3,135 (triệu tấn) b) Trong năm 2020, Việt Nam xuất khẩu khối lượng gạo trắng nhiều hơn tổng khối lượng gạo thơm và gạo nếp là 1,485 triệu tấn.
---	---

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Đ2: Khối lượng gạo trắng xuất khẩu: $45\% \cdot 16,5 = 7,425$ (triệu tấn) Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs hoạt động cặp đôi - Hs trình bày trên bảng Bước 4: Kết luận, nhận định GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, quan sát bảng đề bài đã cho và trả lời câu hỏi	

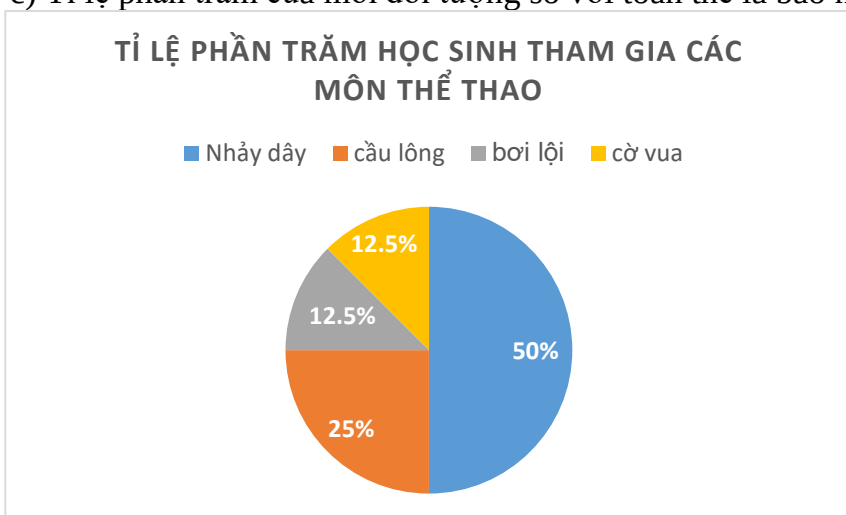
- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

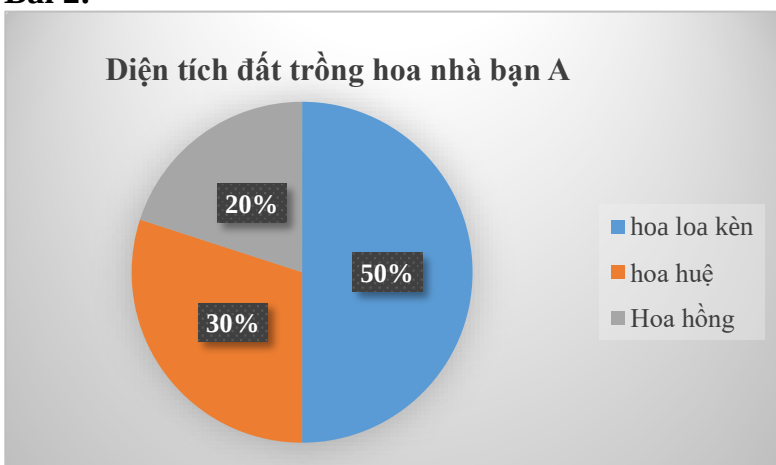
Dạng 1: Đọc và mô tả biểu đồ hình quạt tròn

Bài 1: Sử dụng các thông tin từ biểu đồ sau để trả lời các câu hỏi.

- Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?
- Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?
- Tỉ lệ phần trăm của mỗi đối tượng so với toàn thể là bao nhiêu?



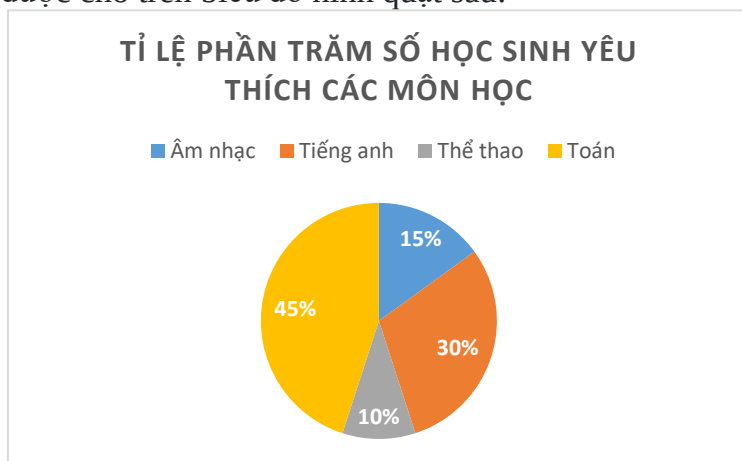
Bài 2:



- Cho biết tiêu đề của biểu đồ này?
- Hình tròn trong biểu đồ được chia thành mấy hình quạt? Mỗi hình quạt biểu diễn số liệu nào?
- Diện tích hoa nào chiếm nhiều nhất? Chiếm bao nhiêu phần trăm?

d. Nếu diện tích đất là 180m^2 thì diện tích đất trồng hoa hồng là bao nhiêu?

Bài 3: Biểu đồ cho biết tỉ lệ phần trăm sự yêu thích các môn học của 500 em học sinh lớp 5 được cho trên biểu đồ hình quạt sau:



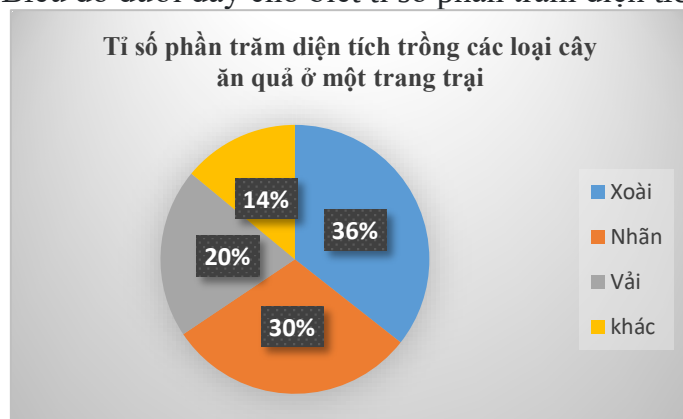
a. Cho biết tiêu đề của biểu đồ này?

b. Hình tròn trong biểu đồ được chia thành mấy hình quạt? Mỗi hình quạt biểu diễn số liệu nào?

c. Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ phần trăm học sinh sự yêu thích các môn học

Bài 4:

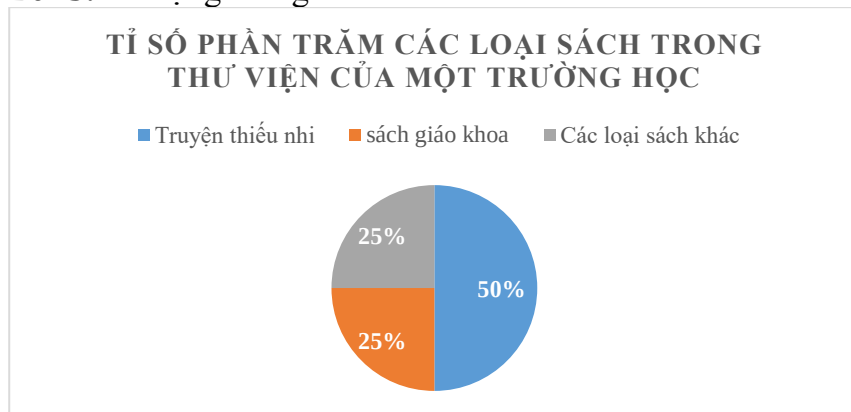
Biểu đồ dưới đây cho biết tỉ số phần trăm diện tích trồng các loại cây ăn quả ở một trang trại:



a. Cho biết biểu đồ gồm những thành phần nào?

b. Lập bảng thống kê cho biết tỉ lệ phần trăm diện tích trồng các loại cây ăn quả ở một trang trại?

Bài 5: Sử dụng thông tin từ biểu đồ bên dưới để trả lời các câu hỏi sau:



a. Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?

b. Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?

c. Tính số sách giáo khoa nếu như tổng số sách trong thư viện là 10006000.000 quyển?

Dạng 2: Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn

Bài 1: Bảng dưới đây cho biết tỉ lệ học sinh thích ăn các loại hoa quả của các bạn học sinh khối 7:

Loại quả	Na	Nhãn	bưởi	Nho
Tỉ lệ	20%	30%	10%	40%

Hãy hoàn thiện biểu đồ vào vở để biểu diễn bảng thống kê này:

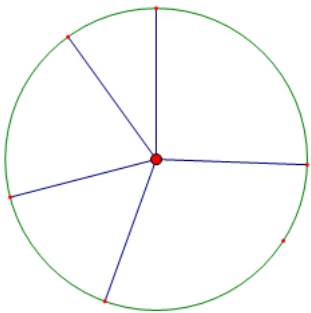


☐ Na ; ☐ Nhãn ; ☐ Bưởi ; ☐ Nho

Bài 2: Chi tiêu hàng tháng của gia đình bạn A như sau: 25% học hành, 30% ăn uống, 15% mua sắm, 18% đi lại; 15% tiết kiệm.

a. Hoàn thiện biểu đồ sau.

Chi tiêu hàng tháng của gia đình bạn A



☐ Học hành

☐ Ăn uống

☐ Mua sắm

☐ Đi lại

☐ Tiết kiệm

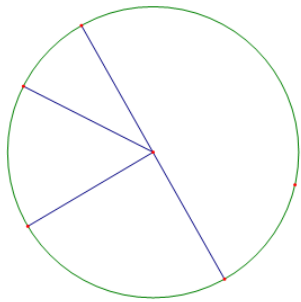
b. Một gia đình có tổng thu nhập trong tháng là 30 triệu đồng thì số tiền chi tiêu cho các khoản là bao nhiêu.

Bài 3: Hãy biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê sau đây vào biểu đồ:

Tỉ lệ các mục chi phí sinh hoạt một tháng của gia đình bạn B	
Mục chi tiêu	Chi phí (Đồng)
Ăn uống	6000.000
Giáo dục	3000.000
Điện nước	1000.000
Các khoản khác	2000.000

Biểu đồ

Tỉ lệ các mục chi phí sinh hoạt một tháng của gia đình bạn B

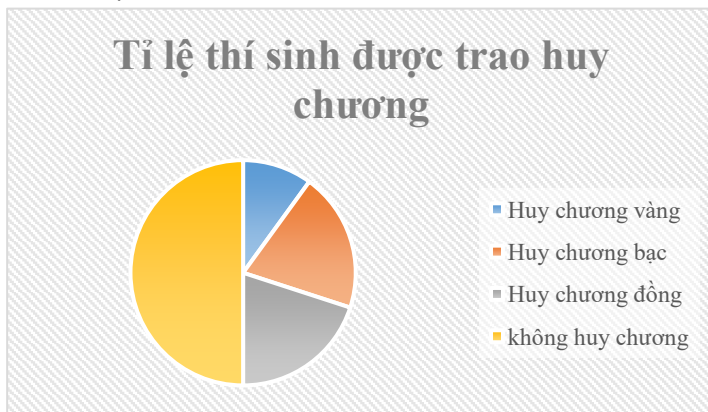


- ☐ Ăn uống
- ☐ Giáo dục
- ☐ Điện nước
- ☐ Các khoản khác

Bài 4: Hãy biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê sau đây vào biểu đồ:

Tỉ lệ thí sinh được trao huy chương	
Huy chương	Tỉ lệ huy chương
Huy chương vàng	10%
Huy chương bạc	20%
Huy chương đồng	20%
Không được huy chương	50%

Biểu đồ:

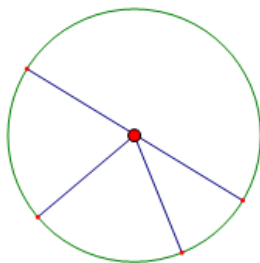


Bài 5: Hãy biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê sau vào đồ hình quạt tròn sau.

Tỉ lệ số lượng các loại kem bán được trong một ngày				
Loại kem	Đậu xanh	Ốc quế	Sô cô la	Sữa dừa
Số lượng	50	20	20	10

Biểu đồ:

Số lượng các loại kem bán được trong ngày

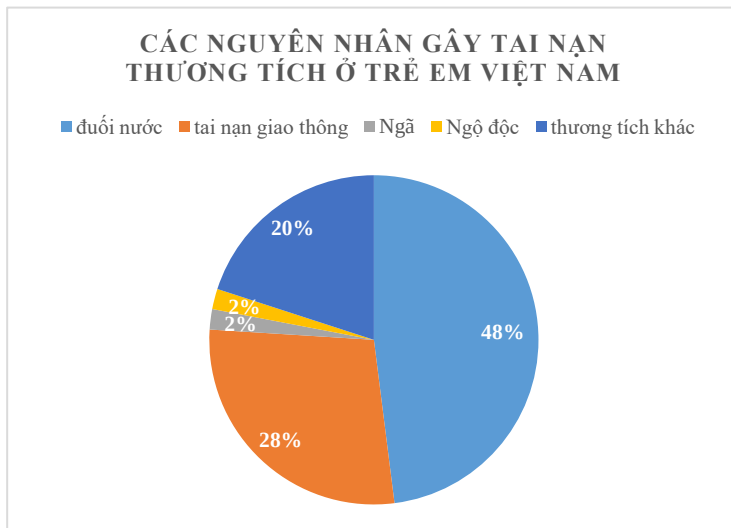


- ☐ Đậu xanh
- ☐ ốc quế
- ☐ sô cô la
- ☐ sữa dừa

Dạng 3: Phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn.

Bài 1:

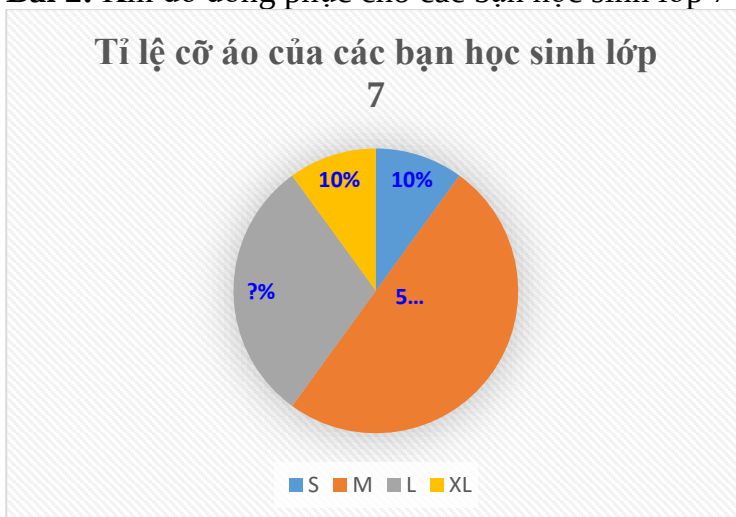
Cho biểu đồ sau:



a. Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ phần trăm các nguyên nhân gây tai nạn thương tích ở trẻ em Việt Nam?

b. Trong số 100 trẻ em, có bao nhiêu em bị đuối nước.

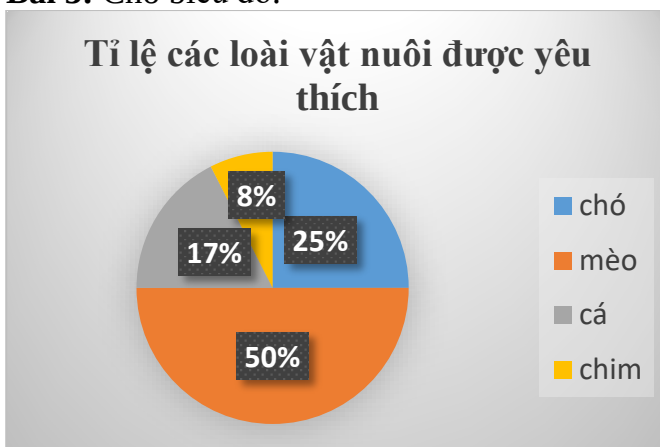
Bài 2: Khi đo đồng phục cho các bạn học sinh lớp 7 có tỉ lệ cỡ áo được cho trong biểu đồ sau:



a. Tìm giá trị điền vào dấu “?” trong biểu đồ.

b. Tính số học sinh mặc size L và size XL, biết số học sinh lớp 7 là 30 bạn?

Bài 3: Cho biểu đồ:



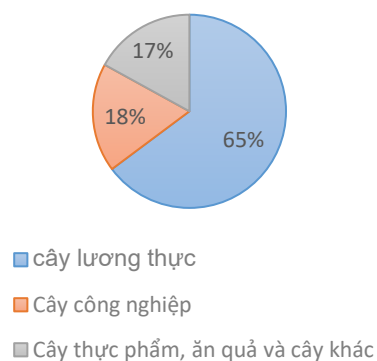
a. Hãy cho biết con vật nuôi nào được yêu thích nhiều nhất?

b. Lập bảng thống kê biểu diễn số liệu trong biểu đồ này?

Bài 4: Hãy phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ sau:

Nhóm cây	Tỉ lệ %
Cây lương thực	64,8
Cây công nghiệp	18,2
Cây thực phẩm, ăn quả và cây khác.	17

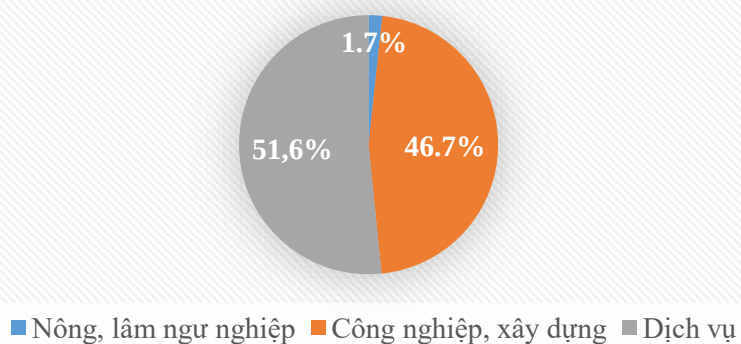
Cơ cấu diện tích gieo trồng các nhóm cây năm 2002



Bài 5: Cho biểu đồ quạt tròn sau.

a. Hãy phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ sau:

Cơ cấu kinh tế Tp. Hồ Chí Minh năm 2002



b. Dựa theo sự phân tích biểu đồ trên, ngành kinh tế nào đóng vai trò chủ chốt ?

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 12: BIỂU ĐỒ ĐOẠN THẲNG. ÔN TẬP CHUNG CHƯƠNG V.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về biểu đồ hình tròn, hình quạt tròn.
- + Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ hình tròn, đoạn thẳng.
- + Vẽ biểu đồ hình quạt tròn, biểu đồ đoạn thẳng.
- + Nhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ hình quạt tròn, biểu đồ đoạn thẳng.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua phân tích, xử lý dữ liệu.
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- + Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở - GV nhắc lại một số quy tắc khi biến đổi đẳng thức.	I. Nhắc lại lý thuyết. - Biểu đồ đoạn thẳng thường được dùng để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian. Các thành phần của biểu đồ đoạn thẳng gồm: + Trục ngang biểu diễn thời gian; + Trục đứng biểu diễn đại lượng ta đang quan tâm; + Mỗi điểm biểu diễn giá trị của đại lượng tại một thời điểm. Hai điểm liên tiếp được nối với nhau bằng một đoạn thẳng. + Tiêu đề của biểu đồ thường ở dòng trên cùng. Để vẽ biểu đồ đoạn thẳng ta thực hiện các bước sau: Bước 1: Vẽ trục ngang và trục đứng, đánh dấu thời gian trên trục ngang, chọn đơn vị trên trục đứng. Bước 2: Chấm các điểm biểu diễn giá trị của đại lượng theo thời gian. Có thể thay dấu chấm bằng các dấu định dạng khác Bước 3: Nối các điểm liên tiếp với nhau bằng đoạn thẳng Bước 4: Ghi chú thích cho các trục, điền giá trị tại các điểm(nếu cần) và ghi tiêu đề cho biểu đồ.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

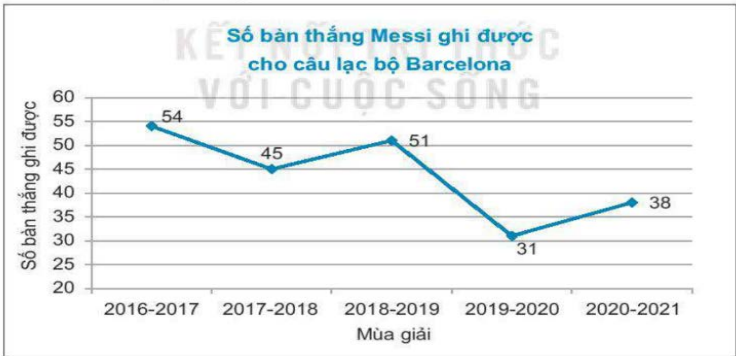
Dạng 1: Đọc và phân tích dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng.

a) **Mục tiêu:** HS thành thạo phân tích dữ liệu từ biểu đồ đoạn thẳng.

b) **Nội dung:** Phân tích các biểu đồ đoạn thẳng

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học, kiến thức từ thực tiễn cuộc sống để phân tích bài toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Cho biểu đồ hình 5.11  Hình 5.11. (Theo statista.com) a) Biểu đồ đoạn thẳng trên cho ta biết thông tin gì ? b) Mùa giải 2018 – 2019 Messi ghi được bao nhiêu bàn thắng cho câu lạc bộ Barcelona ? c) Messi đã ghi được bao nhiêu bàn thắng cho câu lạc bộ trong 5 mùa giải? Giải a) Biểu đồ đoạn thẳng cho biết số bàn thắng Messi đã ghi được cho câu lạc bộ Barcelona trong các mùa giải từ mùa giải 2016 – 2017 đến mùa giải 2020 – 2021 b) Mùa giải 2018 – 2019 Messi ghi được 51 bàn thắng cho câu lạc bộ Barcelona c) Tổng số bàn thắng Messi đã ghi cho câu lạc bộ trong 5 mùa giải là: $54 + 45 + 51 + 31 + 38 = 219$ (bàn) Bài 2. Biểu đồ hình 5.12 cho biết tình hình xảy ra lũ lụt trên toàn thế giới trong một số năm gần đây.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																												
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 4 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Áp dụng tính chất cơ bản của phân số, cộng trừ các phân số và áp	Số trận lũ lụt trên toàn cầu <table><thead><tr><th>Năm</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th></tr></thead><tbody><tr><td>Số trận</td><td>149</td><td>135</td><td>162</td><td>159</td><td>126</td><td>127</td></tr></tbody></table> Hình 5.12. (Theo unicef.org) a) Từ năm 2013 đến năm 2018 năm nào có nhiều lúc lụt nhất, với bao nhiêu trận lũ lụt b) Lập bảng thống kê biểu diễn số trận lũ lụt trên toàn cầu theo năm. Giải a) Năm 2015 với 162 trận b) Bảng thống kê <table><tr><th>Năm</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th></tr><tr><td>Số trận</td><td>149</td><td>135</td><td>162</td><td>159</td><td>126</td><td>127</td></tr></table>	Năm	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Số trận	149	135	162	159	126	127	Năm	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Số trận	149	135	162	159	126	127
Năm	2013	2014	2015	2016	2017	2018																							
Số trận	149	135	162	159	126	127																							
Năm	2013	2014	2015	2016	2017	2018																							
Số trận	149	135	162	159	126	127																							

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																					
dụng thứ tự thực hiện phép tính để giải toán. Ghi nhớ các công thức về lũy thừa.																						
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các tính nhanh, tính nhẩm.	Bài 3: Cho biểu đồ đoạn thẳng hình 5.15 Trị giá nhập khẩu máy tính, sản phẩm điện tử và linh kiện từ Trung Quốc và Hàn Quốc trong 4 tháng giai đoạn 2016 - 2021 <table><thead><tr><th>Thời gian</th><th>Trung Quốc (Tỉ USD)</th><th>Hàn Quốc (Tỉ USD)</th></tr></thead><tbody><tr><td>4T 2016</td><td>1,66</td><td>2,76</td></tr><tr><td>4T 2017</td><td>2,10</td><td>4,34</td></tr><tr><td>4T 2018</td><td>2,11</td><td>5,83</td></tr><tr><td>4T 2019</td><td>3,94</td><td>5,79</td></tr><tr><td>4T 2020</td><td>3,91</td><td>5,50</td></tr><tr><td>4T 2021</td><td>6,30</td><td>5,84</td></tr></tbody></table> Hình 5.15. (Theo Tổng cục Hải quan) a) Các đường màu xám và màu xanh trong biểu đồ biểu diễn những số liệu nào? b) Cho biết xu thế và giá trị nhập khẩu máy vi tính, sản phẩm điện tử và linh kiện điện tử từ Trung Quốc ? c) Năm nào giá trị nhập khẩu máy vi tính, sản phẩm điện tử và linh kiện điện tử từ Trung Quốc lớn hơn từ Hàn Quốc ? Giải a) Đường màu xanh biểu diễn giá trị nhập khẩu máy vi tính, sản phẩm điện tử và linh kiện điện tử từ Trung Quốc Đường màu xám biểu diễn giá trị nhập khẩu máy vi tính, sản phẩm điện tử và linh kiện điện tử từ Hàn Quốc b) Đường màu xanh luôn đi lên theo thời gian. c) Năm mà đường màu xanh vượt lên trên đường màu xám	Thời gian	Trung Quốc (Tỉ USD)	Hàn Quốc (Tỉ USD)	4T 2016	1,66	2,76	4T 2017	2,10	4,34	4T 2018	2,11	5,83	4T 2019	3,94	5,79	4T 2020	3,91	5,50	4T 2021	6,30	5,84
Thời gian	Trung Quốc (Tỉ USD)	Hàn Quốc (Tỉ USD)																				
4T 2016	1,66	2,76																				
4T 2017	2,10	4,34																				
4T 2018	2,11	5,83																				
4T 2019	3,94	5,79																				
4T 2020	3,91	5,50																				
4T 2021	6,30	5,84																				

Tiết 2:

Dạng toán : Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

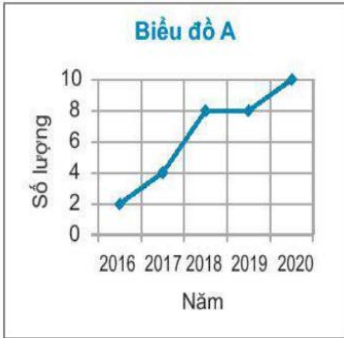
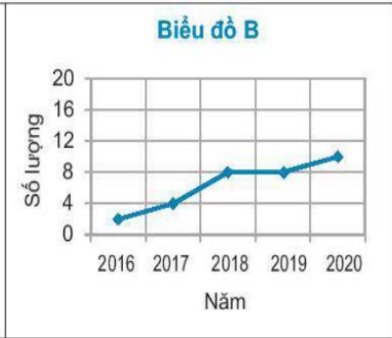
a) Mục tiêu:

Thực hiện vẽ được biểu đồ dựa vào bảng số liệu

b) Nội dung: Bài tập vẽ biểu đồ

c) Sản phẩm: Vẽ được biểu đồ và thực hiện được các yêu cầu của bài toán

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt												
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 4: Số trận động đất trên toàn cầu trong một số năm gần đây được cho trong bảng sau: <table><tr><th>Năm</th><td>2014</td><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td></tr><tr><th>Số trận động đất</th><td>26</td><td>23</td><td>30</td><td>22</td><td>20</td></tr></table> Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng số liệu trên	Năm	2014	2015	2016	2017	2018	Số trận động đất	26	23	30	22	20
Năm	2014	2015	2016	2017	2018								
Số trận động đất	26	23	30	22	20								
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, thảo luận cặp đôi, trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả -HS khác nhận xét.	Bài 5: Cho 2 biểu đồ trong hình 5.16 Biểu đồ A  Biểu đồ B  Hình 5.16 Hai biểu đồ này có cùng biểu diễn một dãy số liệu? Giải thích.												

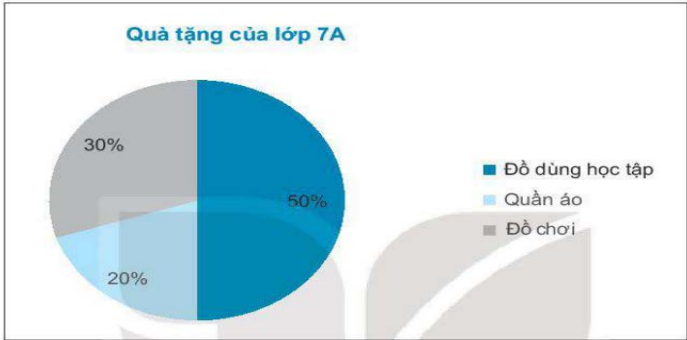
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt												
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	HD: đọc và ghi ra dãy số liệu mỗi biểu đồ biểu diễn và so sánh.												
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 6: Đóng góp trực tiếp (đơn vị là tỉ đô la) của ngành du lịch GDP toàn cầu từ năm 2015 đến năm 2019 được cho trong bảng thống kê sau: <table><tr><td>Năm</td><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td></tr><tr><td>Lượng đóng góp</td><td>2,3</td><td>2,4</td><td>2,4</td><td>2,6</td><td>2,9</td></tr></table> a) Lượng đóng góp trực tiếp của ngành du lịch GDP toàn cầu thuộc loại dữ liệu nào? b) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng dữ liệu trên c) Cho biết xu thế về đóng góp trực tiếp của ngành du lịch GDP toàn cầu trong thời gian này. Giải a) Số liệu b) Biểu đồ c) Xu thế tăng theo thời gian	Năm	2015	2016	2017	2018	2019	Lượng đóng góp	2,3	2,4	2,4	2,6	2,9
Năm	2015	2016	2017	2018	2019								
Lượng đóng góp	2,3	2,4	2,4	2,6	2,9								

Tiết 3: Ôn tập chung chương V

- a) **Mục tiêu:** Ôn tập, củng cố về phân tích và biểu diễn dữ liệu, cách vẽ biểu đồ hình quạt tròn, biểu đồ đoạn thẳng.
- b) **Nội dung:** Các dạng toán trắc nghiệm, phân tích, xử lý dữ liệu, vẽ biểu đồ.
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 3 HS lên bảng trình bày kq HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 7: Tìm câu trả lời đúng trong các đáp án đã cho: 1. An hỏi các bạn trong lớp xem bạn nào thuận tay trái, bạn nào thuận tay phải. Như vậy An đã thi thập dữ liệu bằng phương pháp: A. Quan sát B. Làm thí nghiệm B. Lập bảng hỏi D. Phỏng vấn 2. Muốn so sánh các phần trong toàn bộ dữ liệu ta nên dùng: A. Biểu đồ tranh B. Biểu đồ cột C. Biểu đồ hình quạt tròn D. Biểu đồ đoạn thẳng 3. Trong biểu đồ hình quạt tròn, nửa đường tròn biểu diễn: A. 25% B. 50% C. 75% D. 100% 4. Trong biểu đồ hình quạt tròn, khẳng định nào sau đây không đúng ? A. Hai hình quạt tròn bằng nhau biểu diễn cùng một tỉ lệ. B. Hình quạt nào lớn hơn biểu diễn số liệu lớn hơn C. Cả hai hình tròn biểu diễn 75% D. $\frac{1}{4}$ biểu diễn 25% 5. Để biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian ta dùng: A. Biểu đồ hình quạt tròn B. Biểu đồ cột kép C. Biểu đồ đoạn thẳng D. Biểu đồ tranh

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt														
	6. Trong biểu đồ đoạn thẳng, khẳng định nào sau đây không đúng: A. Góc của trục đứng không nhất thiết phải là 0 B. Trục ngang biểu diễn thời gian C. Giá trị của một đại lượng tại một thời điểm có thể biểu diễn bằng dấu chấm tròn, dấu chấm vuông, dấu nhân. D. Thời gian trên trục ngang không nhất thiết phải sắp xếp theo thứ tự tăng dần Đáp án 1 – D; 2 – C; 3 – B; 4 – C; 5 – C; 6 – D														
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. - HS giải toán theo cặp Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo từng cặp HS. Nêu phương pháp giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 8. Minh làm bài kiểm tra trình độ tiếng anh trên mạng internet 6 lần và ghi lại kết quả (tỉ lệ số câu đúng) như sau: <table><tr><td>Lần</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>Kết quả (%)</td><td>20</td><td>60</td><td>80</td><td>90</td><td>95</td><td>97</td></tr></table> a. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng số liệu trên b. Nhận xét sự tiến bộ của Minh sau mỗi lần làm bài. HD b. Nhận xét về điểm số (%) có tăng theo số lần làm bài không, tốc độ tăng ở những lần đầu so với những lần cuối.	Lần	1	2	3	4	5	6	Kết quả (%)	20	60	80	90	95	97
Lần	1	2	3	4	5	6									
Kết quả (%)	20	60	80	90	95	97									
Bước 1: Giao nhiệm vụ - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày.	Bài 9. Nhà trường vận động mỗi bạn tặng một món quà cho các bạn học sinh vùng lũ lụt. Biểu đồ hình 5.19 biểu diễn tỉ lệ học sinh lớp 7A tặng các món quà khác nhau.														

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	 Lớp 7A có 40 học sinh. Tính số học sinh tặng từng loại món quà? Giải Số HS tặng đồ dùng học tập là: $40 \cdot 50\% = 20$ (học sinh) Số HS tặng quần áo là: $40 \cdot 20\% = 8$ (học sinh) Số HS tặng đồ chơi là: $40 - 20 - 8 = 12$ (học sinh)
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. An đã trả lời một số bạn trong trường về hoạt động chiếm nhiều thời gian nhất trong tuần đầu tháng 6 vừa qua và thu được dữ liệu sau:

(D: du lịch, C: chơi thể thao, H: học thêm, L: làm việc nhà)

HDHDDCDDHDCDCDHDHDCDDCLDCLDLDDCD

a, An đã dùng phương pháp thi thập dữ liệu nào? Quan sát, làm thí nghiệm, lập bảng hỏi hay phỏng vấn ?

b, Dữ liệu thu được thuộc loại nào?

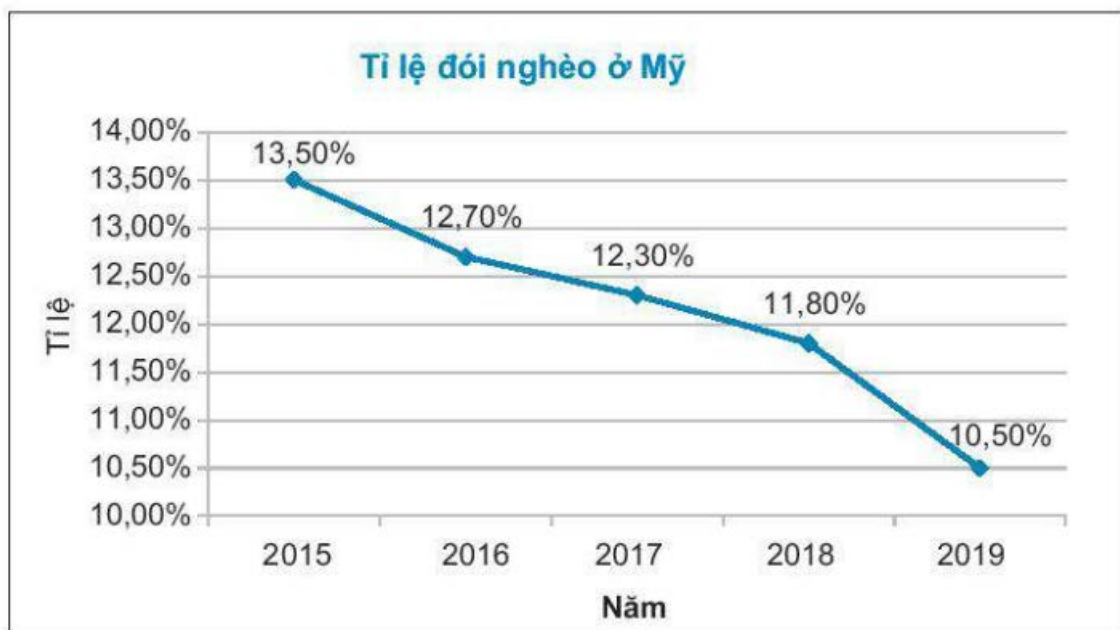
c, Hoàn thiện bảng thống kê sau vào vở.

Hoạt động	Đi du lịch	Chơi thể thao	Học thêm	Làm việc nhà
Số bạn	20	?	?	?

d, Hoàn thiện biểu đồ hình quạt tròn hình 5.18 vào vở.



Bài 2. Tỷ lệ đói nghèo tính trên tổng số dân của Mỹ trong các năm từ 2015 đến năm 2019 được cho trong biểu đồ hình 5.20



- a, Cho biết xu thế của tỷ lệ đói nghèo tại Mỹ trong thời gian trên.
- b, Lập bảng thống kê biểu diễn số liệu biểu diễn trong biểu đồ
- c, Năm 2019 dân số của Mỹ là 328 triệu người tính số người đói nghèo ở Mỹ.

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

BUỔI 19: ÔN TẬP TỈ LỆ THỨC – TÍNH CHẤT DẪY TỈ SỐ BẰNG NHAU

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.
- Củng cố kiến thức về dãy tỉ số bằng nhau
- Vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm, biến đổi.
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại thế nào là tỉ lệ thức, tính chất của tỉ lệ thức. NV2: Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời.	I. Nhắc lại lý thuyết. 1. Tỉ lệ thức là đẳng thức của hai tỉ số $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ 2. Tính chất

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	a) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$ b) $ad = bc$ $\Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}; \frac{a}{c} = \frac{b}{d}; \frac{d}{b} = \frac{c}{a}; \frac{d}{c} = \frac{b}{a}$ 3. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d} = \frac{a-c}{b-d} \quad (b \neq -d, b \neq d)$ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f} = \frac{a-c+e}{b-d+f}$ (Giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** HS lập được các tỉ lệ thức từ đẳng thức cho trước

b) **Nội dung:** Các bài toán về thứ tự thực hiện phép tính.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng quy tắc đã học để giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ đẳng thức sau : a) $7. - 28 = -49.4$ b) $0,36 .4,25 = 0,9.1,7$ KQ: a) $\frac{7}{-49} = \frac{4}{-28}; \frac{7}{4} = \frac{-49}{-28};$ $\frac{-28}{-49} = \frac{4}{7}; \frac{-28}{4} = \frac{-49}{7}$ b) $\frac{0,36}{0,9} = \frac{1,7}{4,25}; \frac{0,36}{1,7} = \frac{0,9}{4,25};$ $\frac{4,25}{0,9} = \frac{1,7}{0,36}; \frac{4,25}{1,7} = \frac{0,9}{0,36}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2 . Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo nhóm lớn. Mỗi nhóm 1 ý (Nhóm 3;4 ý c) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 2: Bộ bốn số nào dưới đây có thể lập thành một tỉ lệ thức: a) $46\frac{1}{2}; 60\frac{3}{5}; 77\frac{1}{2}; 101$ b) $-\frac{1}{8}; \frac{5}{6}; -4,5$ và $31,5$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm để tìm đẳng thức Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm. HS nhóm khác quan sát bài làm và nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - HS nhận xét bài làm của từng nhóm học sinh. Rút ra lưu ý: Để tìm $ad = bc$ thì a và d không thể đồng thời là 2 số lớn nhất trong 4 số.	c) $(1 + 2 + 3)^2; (1 + 2 + 3)^3; 1^3 + 2^3 + 3^3$ và $1^3 \cdot 2^3 \cdot 3^3$ Giải a) Ta có : $46\frac{1}{2} \cdot 101 = 60\frac{3}{5} \cdot 77\frac{1}{2} \left(= 4696\frac{1}{2}\right)$, nên bốn số có thể lập thành 1 tỉ lệ thức. b) Xét từng cặp tích : $\left. \begin{aligned} -\frac{1}{8} \cdot \frac{5}{6} &\neq -4,5 \cdot 31,5 \\ -\frac{1}{8} \cdot (-4,5) &\neq \frac{5}{6} \cdot 31,5 \\ -\frac{1}{8} \cdot 31,5 &\neq \frac{5}{6} \cdot (-4,5) \end{aligned} \right\} \rightarrow \text{Bốn số đã cho không lập}$ thành một tỉ lệ thức. c) Ta có : $\frac{(1 + 2 + 3)^2}{(1 + 2 + 3)^3} = \frac{1}{6}; \frac{1^3 + 2^3 + 3^3}{1^3 \cdot 2^3 \cdot 3^3} = \frac{1}{6}$. Vậy bốn số đã cho lập thành tỉ lệ thức $\frac{(1 + 2 + 3)^2}{(1 + 2 + 3)^3} = \frac{1^3 + 2^3 + 3^3}{1^3 \cdot 2^3 \cdot 3^3}.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo cá nhân 1 HS nêu PP biến đổi giải toán: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	Bài 3: Tìm x, biết : a) $\frac{x}{-15} = \frac{-60}{3}$ b) $\frac{2}{x} = \frac{x}{8}$ c) $3,8 : 2x = \frac{1}{4} : 2\frac{2}{3}$ d) $\frac{x-1}{x-5} = \frac{6}{7}$ e) $\frac{x+2}{5} = \frac{x-1}{2}$ Giải a) $\frac{x}{-15} = \frac{-60}{3}$ $\Leftrightarrow 3x = (-15).(-60)$ $\Leftrightarrow 3x = 900 \Leftrightarrow x = \frac{900}{3} \Leftrightarrow x = 300$ b) $\frac{2}{x} = \frac{x}{8} \Leftrightarrow x^2 = 16 \Leftrightarrow x^2 = (\pm 4)^2 \Leftrightarrow x = \pm 4$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	c) $3,8 : 2x = \frac{1}{4} : 2\frac{2}{3} \Leftrightarrow \frac{3,8}{2x} = \frac{3}{32} \Leftrightarrow 2x.3 = 3,8.32$ $\Leftrightarrow 6x = 121,6 \Leftrightarrow x = \frac{121,6}{6} = \frac{304}{15}$ d) $\frac{x-1}{x-5} = \frac{6}{7} \Leftrightarrow 7.(x-1) = 6.(x-5)$ $\Leftrightarrow 7x - 7 = 6x - 30$ $\Leftrightarrow 7x - 6x = -30 + 7 \Leftrightarrow x = -23$ e) $\frac{x+2}{5} = \frac{x-1}{2}$ $\Leftrightarrow 2.(x+2) = 5.(x-1) \Leftrightarrow 2x + 4 = 5x - 5$ $\Leftrightarrow 2x - 5x = -5 - 4 \Leftrightarrow -3x = -9 \Leftrightarrow x = 3$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu nhận xét về bài làm của nhóm bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV đánh giá bài làm của HS.	Bài 4: Cho tỉ lệ thức $\frac{3x-y}{x+y} = \frac{3}{4}$. Tìm giá trị của tỉ số $\frac{x}{y}$ Giải: $\frac{3x-y}{x+y} = \frac{3}{4} \Leftrightarrow 4.(3x-y) = 3.(x+y)$ $\Leftrightarrow 12x - 4y = 3x - 3y$ $\Leftrightarrow 7x - 3x = -3y - 12y$ $\Leftrightarrow 4x = -15y$ $\Leftrightarrow \frac{x}{y} = \frac{-15}{4}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán GV gợi ý: biểu diễn x theo y và z theo y. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu nhận xét về bài làm của nhóm bạn Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 5: Cho $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}, \frac{t}{y} = \frac{4}{9}, \frac{z}{t} = \frac{5}{8}$. Hãy tìm tỉ số $\frac{x}{z}$. Giải $\frac{x}{y} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{2y}{3}; \frac{t}{y} = \frac{4}{9} \Rightarrow t = \frac{4y}{9}$ $\frac{z}{t} = \frac{5}{8} \Rightarrow z = \frac{5t}{8} = \frac{5 \cdot \frac{4y}{9}}{8} = \frac{20y}{72} = \frac{5y}{18}$ $\Rightarrow \frac{x}{z} = \frac{\frac{2y}{3}}{\frac{5y}{18}} = \frac{2y}{3} \cdot \frac{18}{5y} = \frac{12}{5}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV đánh giá bài làm của HS.	

Tiết 2:**Dạng toán : Các bài toán về dãy tỉ số bằng nhau****a) Mục tiêu:**

Làm được các bài tập về dãy tỉ số bằng nhau

b) Nội dung: Bài tập dạng toán tìm số trung tỉ, số ngoại tỉ của một tỉ lệ thức.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6 . Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 6: Tìm hai số x, y , biết : a. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 16$ b. $\frac{x}{y} = 5$ và $x + y = 18$ Giải: a) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$ $\frac{x}{3} = 2 \Rightarrow x = 2.3 = 6$ $\frac{y}{5} = 2 \Rightarrow y = 2.5 = 10. \text{ Vậy } x = 6; y = 10.$ b) $\frac{x}{y} = 5$ và $x + y = 18$ Ta có: $\frac{x}{y} = 5 \Rightarrow \frac{x}{5} = \frac{y}{1}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{5} = \frac{y}{1} = \frac{x+y}{5+1} = \frac{18}{6} = 3$ $\Rightarrow x = 5.3 = 15$ $\Rightarrow y = 1.3 = 3$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7 . Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo cặp đôi Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 7: Tìm hai số x, y biết: a) $3x = 7y$ và $x - y = -16$ b) $\frac{x}{6} = \frac{y}{5}$ và $x + 2y = 20$ Giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- 2 đại diện xong đầu tiên trình bày bảng. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	a) Ta có: $3x = 7y \Rightarrow \frac{x}{7} = \frac{y}{3}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{7} = \frac{y}{3} = \frac{x-y}{7-3} = \frac{-16}{4} = -4$ $\Rightarrow x = 7 \cdot -4 = -28$ $\Rightarrow y = 3 \cdot -4 = -12$ b) Ta có: $\frac{y}{5} = \frac{2y}{2.5} = \frac{2y}{10}$ $\Rightarrow \frac{x}{6} = \frac{2y}{10} = \frac{x+2y}{6+10} = \frac{20}{16} = \frac{5}{4}$ $\frac{x}{6} = \frac{5}{4} \Rightarrow x = \frac{6 \cdot 5}{4} = \frac{30}{4} = \frac{15}{2}$ $\frac{2y}{10} = \frac{5}{4} \Rightarrow 2y = \frac{10 \cdot 5}{4} = \frac{25}{2} \Rightarrow y = \frac{25}{4}$ Vậy $x = \frac{15}{2}; y = \frac{25}{4}$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 2 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS trình bày lời giải của nhóm, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Cho $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$. Tìm x, y, z biết: a) $x + y + z = 30$; b) $x - 2y + 3z = 38$; Kết quả a) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{2+3+5} = \frac{30}{10} = 3$ Suy ra $x = 6; y = 9; z = 15$ b) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{2y}{6} = \frac{3z}{15}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{2} = \frac{2y}{6} = \frac{3z}{15} = \frac{x-2y+3z}{2-6+15} = \frac{38}{11}$ Từ đó $x = \frac{38}{11} \cdot 2 = \frac{76}{11}$ $y = \frac{38}{11} \cdot 3 = \frac{114}{11}; z = \frac{38}{11} \cdot 5 = \frac{190}{11}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 9: Tìm diện tích của một hình chữ nhật biết rằng tỉ số giữa hai cạnh của nó bằng $\frac{3}{4}$ và chu vi bằng 56 m. Kết quả

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Gọi chiều rộng là a, chiều dài là b $(b > a > 0)$ Ta có: $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ và $a + b = \frac{56}{2} = 28$ $\frac{a}{b} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{a}{3} = \frac{b}{4}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{a+b}{3+4} = \frac{28}{7} = 4$ $\Rightarrow a = 3.4 = 12 \text{ (thỏa mãn)}$ $\Rightarrow b = 4.4 = 16 \text{ (thỏa mãn)}$ Vậy chiều dài là 16m, chiều rộng là 12m Diện tích hình chữ nhật: $12.14 = 168 \text{ (m}^2\text{)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng làm bài HS làm việc cá nhân dưới lớp GV quan sát, hướng dẫn HS yếu. Bước 3: Báo cáo kết quả HS quan sát, nhận xét bài trên bảng, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 10: Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng của mỗi lớp, biết rằng số cây của các lớp theo thứ tự tỉ lệ với 3, 4, 5. KQ: Gọi số cây lớp 7A, 7B, 7C trồng được theo thứ tự là a; b; c (cây) ($a, b, c \in \mathbb{N}^*$) Theo bài ra có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số ta có $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5} = \frac{a+b+c}{3+4+5} = \frac{180}{12} = 15$ Từ đó tính được $a = 45$; $b = 60$; $c = 75$ (thỏa mãn). Kết luận:

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

- a) **Mục tiêu:** Thực hiện được các bài tập về tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau dạng phức tạp hơn.
- b) **Nội dung:** Các dạng toán trong tiết học
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo nhóm lớn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 11: Một cửa hàng có 3 tấm vải, dài tổng cộng 126 m. Sau khi họ bán đi $\frac{1}{2}$ tấm vải thứ nhất, $\frac{2}{3}$ tấm

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện giải bài tập nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đại diện nhóm báo cáo KQ của nhóm HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. GV lưu ý phần HS có thể sai: Đó là số mét vải còn lại của 3 tấm vải bằng nhau chứ không phải là số mét vải đã bán của 3 tấm vải bằng nhau.	vải thứ hai và $\frac{3}{4}$ tấm vải thứ ba, thì số vải còn lại ở ba tấm bằng nhau. Hãy tính chiều dài của ba tấm vải lúc ban đầu. KQ: Gọi chiều dài 3 tấm ban đầu là $x; y; z$ (m) Theo bài ra có : $x + y + z = 126$ Số mét vải đã còn lại của: Tấm vải thứ nhất là $\frac{x}{2}$; của tấm vải thứ hai là $y - \frac{2y}{3} = \frac{y}{3}$; của tấm vải thứ ba là $z - \frac{3z}{4} = \frac{z}{4}$ Theo bài ra ta có $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$. Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x + y + z}{2 + 3 + 4} = \frac{126}{9} = 14$ Từ đó tính được tấm vải lúc đầu lần lượt là: 28 m, 42 m, 56 m
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12: Cho $\triangle ABC$ có các góc A, B, C tỉ lệ với 7, 5, 3. Các góc ngoài tương ứng tỉ lệ với các số nào? (Biết tổng số đo ba góc của tam giác bằng 180°) Giải: Gọi ba góc trong và ngoài của $\triangle ABC$ lần lượt là $\widehat{A}, \widehat{B}, \widehat{C}$ và $\widehat{A}_1, \widehat{B}_1, \widehat{C}_1$ $(0^\circ < \widehat{A}, \widehat{B}, \widehat{C} < 180^\circ)$ Theo bài ra ta có $\frac{\widehat{A}}{7} = \frac{\widehat{B}}{5} = \frac{\widehat{C}}{3}$ và $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{\widehat{A}}{7} = \frac{\widehat{B}}{5} = \frac{\widehat{C}}{3} = \frac{\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C}}{7 + 5 + 3} = \frac{180^\circ}{15} = 12^\circ$ $\Rightarrow \widehat{A} = 7.12^\circ = 84^\circ; \widehat{B} = 60^\circ; \widehat{C} = 36^\circ$ $\Rightarrow \widehat{A}_1 = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ;$ $\widehat{B}_1 = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ;$ $\widehat{C}_1 = 180^\circ - 36^\circ = 144^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Vậy các góc ngoài tương ứng tỉ lệ với $4 : 5 : 6$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 13. Cho $x : y : z = 5 : 4 : 3$. Tính $P = \frac{x + 2y - 3z}{x - 2y + 3z}$. Kết quả Từ giả thiết ta có : $\frac{x}{5} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3} = \frac{x + 2y - 3z}{5 + 8 - 9} = \frac{(x + 2y - 3z)}{4}$ $\frac{x}{5} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3} = \frac{x - 2y + 3z}{5 - 8 + 9} = \frac{(x - 2y + 3z)}{6}$ Ta có $\frac{(x + 2y - 3z)}{4} = \frac{(x - 2y + 3z)}{6}$ Khi đó: $\frac{x + 2y - 3z}{x - 2y + 3z} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} = P$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 14 . - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải GV gợi ý: Đưa về dạng $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 14: Cho $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$; $\frac{y}{5} = \frac{z}{6}$ và $x + z = 78$. Tìm $x; y; z$ Giải: Từ giả thiết $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} \Rightarrow \frac{x}{15} = \frac{y}{20}$; $\frac{y}{5} = \frac{z}{6} \Rightarrow \frac{y}{20} = \frac{z}{24}$ Vậy $\frac{x}{15} = \frac{y}{20} = \frac{z}{24}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{15} = \frac{y}{20} = \frac{z}{24} = \frac{x + z}{15 + 24} = \frac{78}{39} = 2$ Từ đó tính được $x = 30$; $y = 40$; $z = 48$
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Tìm các tỉ số bằng nhau trong các tỉ số sau đây rồi lập các tỉ lệ thức:

$$28 : 14; \quad 2\frac{1}{2} : 2; \quad \frac{1}{2} : \frac{2}{3}; \quad 3 : 10; \quad 2,1 : 7; \quad 3 : 0,3.$$

Bài 2. Tìm x trong các tỉ lệ thức sau:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \frac{x}{27} = \frac{-2}{3,6} & \text{b) } -0,52 : x = -9,36 : 16,38. & \text{c) } \frac{4\frac{1}{4}}{2\frac{7}{8}} = \frac{x}{1,61}. \end{array}$$

Bài 3. Lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ các đẳng thức sau:

$$\text{a) } 6.63 = 9.42. \quad \text{b) } 0,24.1,61 = 0,84.0,46.$$

Bài 4. Lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ tỉ lệ thức $\frac{-15}{5,1} = \frac{-35}{11,9}$.

Bài 5. Tìm hai số x, y , biết rằng $\frac{x}{2} = \frac{y}{-5}$ và $x - y = -7$.

Bài 6. Tìm hai số x, y , biết rằng: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}, \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y - z = 10$.

Bài 7. Tìm hai số x, y , biết rằng $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$ và $x.y = 10$

Bài 8. Hai lớp 7A, 7B đi lao động trồng cây. Biết rằng tỉ số giữa số cây trồng được của lớp 7A và lớp 7B là 0,8 và lớp 7B trồng nhiều hơn lớp 7A là 20 cây. Tính số cây mỗi lớp đã trồng.

Bài 9. Cho số bi của ba bạn Minh, Hùng, Dũng tỉ lệ với các số 2; 4; 5. Tính số viên bi của mỗi bạn, biết rằng ba bạn có tất cả 44 viên bi.

Bài 10. Số học sinh bốn khối 6, 7, 8, 9 tỉ lệ với các số 9; 8; 7; 6. Biết rằng số học sinh khối 9 ít hơn số học sinh khối 7 là 70 học sinh. Tính số học sinh mỗi khối.

Bài 11. Tìm x, y, z

$$\text{a) } \frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7} \text{ và } x - y + z = 36$$

$$\text{b) } \frac{x}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{5} \text{ và } 2x + 3y + 5z = 6$$

$$\text{c) } \frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{2} \text{ và } x^3 - y^3 + z^3 = -29$$

$$\text{d) } \frac{x}{5} = \frac{y}{2} = \frac{z}{-3} \text{ và } xyz = 240$$

Bài 12. Tìm các số x, y, z biết: $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{4} = \frac{z-5}{6}$ và $5z - 3x - 4y = 50$

Bài 13. Có ba tủ sách đựng tất cả 2250 cuốn sách. Nếu chuyển 100 cuốn từ tủ thứ nhất sang tủ thứ 3 thì số sách ở tủ thứ 1, thứ 2, thứ 3 tỉ lệ với 16; 15; 14. Hỏi trước khi chuyển thì mỗi tủ có bao nhiêu cuốn sách ?

Ngày 30 tháng 1 năm 2023

TCM ký duyệt

Trần Mạnh Sỹ

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 14: ÔN TẬP ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN – BÀI TOÁN VỀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về đại lượng tỉ lệ thuận.
- Giải được các bài toán liên quan về đại lượng tỉ lệ thuận.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại định nghĩa hai đại lượng tỉ lệ thuận NV2: Nhắc lại tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, NV2: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. I/ Lý thuyết • Định nghĩa. Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức $y = kx$ (với k là hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k (x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ $\frac{1}{k}$) • Tính chất. Nếu hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau thì - Tỉ số hai giá trị tương ứng bất kì của chúng luôn không đổi và bằng hệ số tỉ lệ. $\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = \dots = \frac{y_n}{x_n} = k$ - Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia. $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** HS làm đc các bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận

b) **Nội dung:** Các bài toán trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt												
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng định nghĩa trả lời Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời miệng HS chữa vào vở Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của và nhận xét chung.	Bài 1: Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ $k = -\frac{3}{4}$. a) Hãy biểu diễn y theo x. b) Hỏi x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ nào? KQ: a) $y = -\frac{3}{4}x$ b) x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ $k = -\frac{4}{3}$												
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - Khi nào thì hai đại lượng tỉ lệ thuận? - Tìm tỉ số của hai đại lượng. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, thảo luận cặp đôi thực hiện giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, trình bày bảng HS dưới lớp nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Các giá trị tương ứng của hai đại lượng u và v được cho trong bảng sau: <table><tr><td>u</td><td>-1</td><td>-2</td><td>2</td><td>-15</td><td>4</td></tr><tr><td>v</td><td>2,5</td><td>5</td><td>5</td><td>3,75</td><td>-10</td></tr></table> Hỏi hai đại lượng u và v có tỉ lệ thuận với nhau hay không? Vì sao? Giải Xét tỉ số các giá trị tương ứng của hai đại lượng ta thấy $\frac{v}{u} = \frac{2,5}{-1} = \frac{5}{-2} = \frac{3,75}{-15} = \frac{-10}{4} = -2,5$ Nhưng $\frac{5}{2} = 2,5 \neq -2,5$. Vậy hai đại lượng u và v không tỉ lệ thuận với nhau	u	-1	-2	2	-15	4	v	2,5	5	5	3,75	-10
u	-1	-2	2	-15	4								
v	2,5	5	5	3,75	-10								
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu:	Bài 3: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau. a) Biết rằng hiệu hai giá trị nào đó của x là 6 và hiệu hai giá trị tương ứng của y là -3. Hỏi												

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																												
- HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	hai đại lượng x và y liên hệ với nhau bởi công thức nào? b) Từ đó hãy điền tiếp số thích hợp vào ô trống trong bảng sau: <table><tr><td>x</td><td>-2</td><td>$-\frac{1}{2}$</td><td></td><td>0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>y</td><td></td><td></td><td>-1</td><td></td><td>8</td><td>-6</td></tr></table> Giải a) Gọi các giá trị của x là x_1, x_2 với $x_1 - x_2 = 6$; các giá trị tương ứng của y là y_1, y_2 với $y_1 - y_2 = -3$. Theo tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận ta có: $k = \frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} = \frac{-3}{6} = \frac{-1}{2}.$ Vậy công thức liên hệ giữa y và x là $y = -\frac{1}{2}x$. b) Từ công thức $y = -\frac{1}{2}x$ ta có: với $x = -2$ thì $y = -\frac{1}{2}.(-2) = 1$ với $x = -\frac{1}{2}$ thì $y = -\frac{1}{2}.(-\frac{1}{2}) = \frac{1}{4}$ với $x = 0$ thì $y = -\frac{1}{2}.0 = 0$ Từ $y = -\frac{1}{2}x$ suy ra $x = -2y$, ta có : Với $y = -1$ thì $x = (-2).(-1) = 2$ Với $y = 8$ thì $x = (-2).8 = -16$ Với $y = -6$ thì $x = (-2).(-6) = 12$ <table><tr><td>x</td><td>-2</td><td>$-\frac{1}{2}$</td><td>2</td><td>0</td><td>-16</td><td>12</td></tr><tr><td>y</td><td>1</td><td>$\frac{1}{4}$</td><td>-1</td><td>0</td><td>8</td><td>-6</td></tr></table>	x	-2	$-\frac{1}{2}$		0			y			-1		8	-6	x	-2	$-\frac{1}{2}$	2	0	-16	12	y	1	$\frac{1}{4}$	-1	0	8	-6
x	-2	$-\frac{1}{2}$		0																									
y			-1		8	-6																							
x	-2	$-\frac{1}{2}$	2	0	-16	12																							
y	1	$\frac{1}{4}$	-1	0	8	-6																							
Bước 1: Giao nhiệm vụ	Bài 4:																												

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo tỉ số k_1. Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng z theo tỉ số k_2. Hỏi hai đại lượng x và z có tỉ lệ thuận không? Hãy xác định hệ số tỉ lệ (nếu có) Giải: Đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo tỉ số k_1 nên: $x = k_1 y$. (1) Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng z theo tỉ số k_2 nên: $y = k_2 z$. (2) Từ (1) và (2) ta có $x = k_1 k_2 z$ Vậy x tỉ lệ thuận với z theo tỉ số $k_1 k_2$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn GV nhận xét chung.	Bài 5: Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ $k = -\frac{2}{5}$. Cặp giá trị nào dưới đây là cặp giá trị tương ứng của hai đại lượng nói trên: a) $x = -4; y = 10$ b) $x = 10; y = -4$ Giải: Vì y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ $-\frac{2}{5}$ nên $y = -\frac{2}{5}x$ a) Khi $x = -4$ thì $y = -\frac{2}{5}(-4) = 1,6 \neq 10$. Vậy $x = -4; y = 10$ không phải là cặp giá trị tương ứng của hai đại lượng nói trên. b) Khi $x = 10$ thì $y = -\frac{2}{5} \cdot 10 = -4$. Vậy $x = 10; y = -4$ là cặp giá trị tương ứng của hai đại lượng nói trên.

Tiết 2: Dạng toán : Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận

a) **Mục tiêu:** Thực hiện giải được một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận.

b) **Nội dung:** Bài tập trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Để giải toán về đại lượng tỉ lệ thuận, trước hết ta cần xác định tương quan tỉ lệ thuận giữa hai đại lượng, rồi áp dụng tính chất về tỉ số các giá trị của hai đại lượng tỉ lệ thuận: $\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = a, \frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$ Và tính chất của tỉ lệ thức: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc \text{ và tính chất dãy tỉ số: } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f}; \dots$	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện theo dãy, mỗi dãy 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - 2HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý cần xác định n là số tự nhiên theo yêu cầu bài toán.	Bài 6: a) Giả sử 3 lít nước biển chứa 105 gam muối. Hỏi 13 lít nước biển chứa bao nhiêu gam muối ? b) Biết rằng khi sát 100 kg thóc thì được 62 kg gạo. Hỏi cần 120 kg gạo thì phải sát bao nhiêu kg thóc? Giải: a) Vì số lít nước biển và số gam muối tỉ lệ thuận với nhau. $\frac{3}{105} = \frac{13}{x} \Rightarrow x = \frac{105 \cdot 13}{3} = 455$ Vậy 13 lít nước biển chứa 455 gam muối b) Vì số kg thóc và kg gạo tỉ lệ thuận với nhau $\frac{100}{62} = \frac{x}{120} \Rightarrow x = \frac{100 \cdot 120}{62} \approx 193,5$ Vậy cần sát 193,5 kg thóc thì được 120 kg gạo.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 1 HS lên bảng (K – TB) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 7: Hai đội xe vận tải cùng chuyên chở hàng hóa. Mỗi xe cùng chở một số chuyến như nhau và khối lượng chở mỗi chuyến bằng nhau. Đội I có 13 xe, đội II có 15 xe, đội II chở nhiều hơn đội I là 26 tấn hàng. Hỏi mỗi đội xe chuyên chở bao nhiêu tấn hàng?

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Giải Gọi lượng hàng đội I và đội II thứ tự chở là x, y tấn ($x, y > 0$) thì $y - x = 26$. Do số lượng xe tỉ lệ thuận với số tấn hàng chở được nên $\frac{x}{13} = \frac{y}{15} = \frac{y - x}{15 - 13} = \frac{26}{2} = 13$ Suy ra $x = 13.13 = 169$; $y = 15.13 = 195$ Vậy đội xe I chở 169 tấn hàng; đội xe II chở 195 tấn hàng.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. - GV gợi ý: <i>Hai xe chuyển động cùng một lúc, đi ngược chiều nhau tới lúc gặp nhau thì thời gian chúng đi là bằng nhau.</i> Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Đoạn đường AB dài $275km$. Cùng một lúc, một ô tô chạy từ A và một xe máy chạy từ B đi ngược chiều để gặp nhau. Vận tốc của ô tô là $60km/h$; vận tốc của xe máy là $50km/h$. Tính xem đến khi gặp nhau thì mỗi xe đã đi được một quãng đường là bao nhiêu? Giải: Gọi quãng đường ô tô chạy là x (km) quãng đường xe máy chạy là y (km) Trong cùng một thời gian, quãng đường đi được tỉ lệ thuận với vận tốc nên ta có $\frac{x}{60} = \frac{y}{50} = \frac{x + y}{60 + 50} = \frac{275}{110} = 2,5$ Do đó: $x = 2,5.60 = 150$ $y = 2,5.50 = 125$ Vậy quãng đường ô tô đã đi là 150 km. quãng đường xe máy đã đi là 125 km.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý	Bài 9: Một trường phổ thông có ba lớp 7. Tổng số học sinh ở hai lớp 7A và 7B là 85 học sinh. Nếu chuyển 10 học sinh từ lớp 7A sang lớp 7C thì số học sinh 3 lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ thuận với 7; 8; 9. Hỏi lúc đầu

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	mỗi lớp có bao nhiêu học sinh? Giải Gọi số học sinh ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là a, b, c ($a, b, c \in \mathbb{N}^*$) Theo đề bài ta có: $a + b = 85 \Rightarrow (a - 10) + b = 75$; $\frac{a - 10}{7} = \frac{b}{8} = \frac{c + 10}{9}$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a - 10}{7} = \frac{b}{8} = \frac{c + 10}{9} = \frac{a - 10 + b}{7 + 8} = \frac{75}{15} = 5$ $\frac{a - 10}{7} = 5 \Rightarrow a - 10 = 7.5 \Rightarrow a = 45$ $\frac{b}{8} = 5 \Rightarrow b = 8.5 = 40$ $\frac{c + 10}{9} = 5 \Rightarrow c + 10 = 9.5 \Rightarrow c = 35$ Vậy số học sinh của 7A, 7B, 7C lần lượt là 45; 40; 35 (học sinh)

Tiết 3: Ôn tập dạng nâng cao và chia một số thành các phần tỉ lệ với các số đã cho.

a) **Mục tiêu:** Vận dụng tính chất hai đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải toán.

b) **Nội dung:** Các dạng toán trong bài học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10 . Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm lớn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 10: Bốn lớp 7A, 7B, 7C, 7D trồng được 172 cây xung quanh trường. Tính số cây trồng được của mỗi lớp? Biết rằng số cây lớp 7A và 7B tỉ lệ với 3 và 4, của lớp 7B và 7C tỉ lệ với 5 và 6, còn lớp 7C và 7D tỉ lệ với 8 và 9. KQ: Gọi x, y, z, t lần lượt là số cây trồng của lớp 7A,

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Đại diện nhóm báo cáo kết quả HS khác lắng nghe, xem lại bài và chữa bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. Giáo viên gợi ý nếu cần: Dạng toán này đã học ở buổi học trước. Cần đưa về tỉ số chung và áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để giải toán.	7B, 7C, 7D ($x, y, z, t \in \mathbb{N}^*$) Ta có $\frac{x}{y} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{y}{4} \Leftrightarrow \frac{x}{15} = \frac{y}{20} \quad (1)$ $\frac{y}{z} = \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{y}{5} = \frac{z}{6} \Leftrightarrow \frac{y}{20} = \frac{z}{24} \quad (2)$ $\frac{z}{t} = \frac{8}{9} \Rightarrow \frac{z}{8} = \frac{t}{9} \Leftrightarrow \frac{z}{24} = \frac{t}{27} \quad (3)$ $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}, \frac{y}{z} = \frac{5}{6}, \frac{z}{t} = \frac{8}{9} \text{ và } x + y + z + t = 172$ Từ (1), (2) và (3) suy ra $\frac{x}{15} = \frac{y}{20} = \frac{z}{24} = \frac{t}{27}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{15} = \frac{y}{20} = \frac{z}{24} = \frac{t}{27} = \frac{x + y + z + t}{15 + 20 + 24 + 27} = \frac{172}{86} = 2$ (vì $x + y + z + t = 172$) Do đó $x = 30, y = 40, z = 48, t = 54$. Vậy mỗi lớp 7A, 7B, 7C, 7D lần lượt trồng được 30 cây, 40 cây, 48 cây và 54 cây.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm. HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ $4 : 5 : 6$. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi? Biết tổng số tiền lãi là 750 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đóng góp. Giải Gọi số tiền lãi của ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 4, 5, 6 lần lượt là x, y, z ($x, y, z > 0$) Theo đề bài ta có: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{6} \text{ và } x + y + z = 750$ Suy ra $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{6} = \frac{x + y + z}{4 + 5 + 6} = \frac{750}{15} = 50$ Do đó: $\frac{x}{4} = 50 \Rightarrow x = 50.4 = 200$ $\frac{y}{5} = 50 \Rightarrow y = 50.5 = 250$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\frac{z}{6} = 50 \Rightarrow z = 50.6 = 300$ Vậy số tiền lãi của ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 4,5,6 lần lượt là 200 triệu, 250 triệu, 300 triệu.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán theo cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12: Học sinh của ba lớp 7 cần trồng và chăm sóc 24 cây xanh. Lớp 7A có 32 học sinh, lớp 7B có 28 học sinh, lớp 7C có 36 học sinh. Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh? Biết số cây xanh mỗi lớp trồng tỉ lệ với số học sinh lớp đó. Giải: Gọi số cây xanh của 3 lớp cần trồng là: x, y, z. Vì số cây 3 lớp cần trồng là 24 cây nên ta có: $x + y + z = 24$ Vì biết số cây xanh mỗi lớp trồng tỉ lệ với số học sinh lớp đó nên ta có: $\frac{x}{32} = \frac{y}{28} = \frac{z}{36}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{32} = \frac{y}{28} = \frac{z}{36} = \frac{x + y + z}{32 + 28 + 36} = \frac{24}{96} = \frac{1}{4}$ Do đó $x = 8; y = 7; z = 9$ Vậy số cây của 7A trồng 8 cây, 7B trồng 7 cây, 7C trồng 9 cây.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 13. Cuối học kì I, tổng số học sinh khối 7 đạt loại giỏi và khá nhiều hơn số học sinh đạt trung bình là 45 em. Biết rằng số học sinh đạt loại giỏi, khá, trung bình tỉ lệ với 2;5;6. Tính số học sinh giỏi, khá, trung bình của khối 7. Kết quả Gọi số học sinh G, K, TB lần lượt là a, b, c (điều kiện $a > 0, b > 0, c > 0$)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Vì số học sinh loại G, K lớn hơn TB là 45 nên ta có: $a + b - c = 45$ Biết rằng số học sinh đạt loại giỏi, khá, trung bình tỉ lệ với 2;5;6. Áp dụng dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{6} = \frac{a+b-c}{2+5-6} = \frac{45}{1} = 45$ Do đó số HSG là 90 hs. Số HSK là 225 hs, số HSTB là 270 hs.
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Điền số thích hợp vào ô trống:

x	-3	-1	1	2	5
y				-4	

Bài 2. Cứ xay xát 50 kg thóc thì được 36 kg gạo. Hỏi nếu xay xát 175 kg thóc thì được bao nhiêu kg gạo?

Bài 3. Biết độ dài các cạnh một tam giác tỉ lệ với 3;5;7. Tính độ dài các đoạn của tam giác, biết:

- Chu vi tam giác là 45 m.
- Tổng độ dài cạnh lớn nhất và cạnh nhỏ nhất hơn cạnh còn lại 20 m.

Bài 4. Cho $\triangle ABC$ có chu vi bằng 22 cm và các cạnh a, b, c của tam giác lần lượt tỉ lệ với 2;4;5. Tính độ dài các cạnh của tam giác.

Bài 5. Cho $\triangle ABC$ có các cạnh a, b, c của tam giác lần lượt tỉ lệ với 3;4;5. Tính độ dài các cạnh của tam giác, biết rằng cạnh lớn nhất dài hơn cạnh nhỏ nhất 6cm.

Bài 6. Người ta chia 210m vải thành 4 tấm vải sao cho độ dài tấm thứ nhất và tấm thứ hai tỉ lệ với 2 và 3; độ dài tấm thứ hai và tấm thứ ba tỉ lệ với 4 và 5; độ dài tấm thứ ba và tấm thứ tư tỉ lệ với 6 và 7. Hãy tính độ dài mỗi tấm vải đó.

Bài 7. Đồng bạch là một loại hợp kim có niken, kẽm và đồng, khối lượng của chúng tỉ lệ với các số 3; 4; 13. Hỏi cần bao nhiêu kilôgam niken, kẽm và đồng để sản xuất 150kg đồng bạch.

Bài 8. Cho $\triangle ABC$ có số đo các góc $\widehat{A}; \widehat{B}; \widehat{C}$ lần lượt tỉ lệ với 1; 4; 7. Tính số đo các góc của $\triangle ABC$. (Tổng ba góc của một tam giác bằng 180°)

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 15: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về đại lượng tỉ lệ nghịch
- Giải được các bài toán liên quan về đại lượng tỉ lệ nghịch,
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể, toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại định nghĩa hai đại lượng tỉ lệ nghịch NV2: Nhắc lại tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, NV2: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. • Định nghĩa Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức $y = \frac{a}{x}$ hay $xy = a$ (a là hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a. <i>Chú ý:</i> Nếu y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ là a thì x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ là a • Tính chất Nếu hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau thì + Tích hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi (bằng hệ số tỉ lệ) $x_1 \cdot y_1 = x_2 \cdot y_2 = \dots = a$ + Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng nghịch đảo của tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}; \frac{x_1}{x_5} = \frac{y_5}{y_1}; \dots$

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** HS làm đc các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch.

b) **Nội dung:** Các bài toán trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																																				
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng định nghĩa hai đại lượng tỉ lệ nghịch để giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Tính . Cho bảng sau <table><tr><td>x</td><td>-2</td><td>-3</td><td>4</td><td>5</td><td>-6</td></tr><tr><td>y</td><td>15</td><td>10</td><td>-7,5</td><td>-6</td><td>5</td></tr><tr><td>xy</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> a) Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng sau b) Hai đại lượng x,y có quan hệ với nhau như thế nào? Giải thích vì sao? KQ: a) <table><tr><td>x</td><td>-2</td><td>-3</td><td>4</td><td>5</td><td>-6</td></tr><tr><td>y</td><td>15</td><td>10</td><td>-7,5</td><td>-6</td><td>5</td></tr><tr><td>xy</td><td>-30</td><td>-30</td><td>-30</td><td>-30</td><td>-30</td></tr></table> b)Ta thấy tích xy không đổi luôn bằng -30 nên x,y là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch theo hệ số tỉ lệ là -30	x	-2	-3	4	5	-6	y	15	10	-7,5	-6	5	xy						x	-2	-3	4	5	-6	y	15	10	-7,5	-6	5	xy	-30	-30	-30	-30	-30
x	-2	-3	4	5	-6																																
y	15	10	-7,5	-6	5																																
xy																																					
x	-2	-3	4	5	-6																																
y	15	10	-7,5	-6	5																																
xy	-30	-30	-30	-30	-30																																
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và đánh giá chung.	Bài 2: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, và khi $x = 3$ thì $y = -6$ a) Viết công thức liên hệ giữa x và y . b)Tính giá trị của y khi $x = -1 , x = 2 ; x = -3$ Giải a) $x.y = 3.(-6) = -18$ hay $x = \frac{-18}{y}$ b) Từ công thức $x = \frac{-18}{y}$ ta có: <table><tr><td>x</td><td>-1</td><td>2</td><td>-3</td></tr><tr><td>y</td><td>18</td><td>-9</td><td>6</td></tr></table>	x	-1	2	-3	y	18	-9	6																												
x	-1	2	-3																																		
y	18	-9	6																																		
Bước 1: Giao nhiệm vụ	Bài 3: Cho biết đại lượng y tỉ lệ nghịch với																																				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài - 2 HS lên bảng làm bài Bước 3: Báo cáo kết quả - HS làm và nhận xét kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải	đại lượng x theo hệ số tỉ lệ $a = 30$. Cặp giá trị nào dưới đây là cặp giá trị tương ứng của hai đại lượng nói trên: a) $x = -5; y = 6$ b) $x = 6; y = 5$ Giải Vì đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là $a = 30$ nên ta có $x.y = 30$ a) $x.y = -5.6 = -30$ khác 30 nên không phải là cặp giá trị cần tìm. b) $x.y = 6.5 = 30$ là cặp giá trị cần tìm. Vậy $x = 6; y = 5$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện HS nhận xét chéo. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Áp dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch để giải toán và những dữ kiện giả thiết đưa ra.	Bài 4: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Gọi x_1, x_2 là các giá trị tương ứng của x; y_1, y_2 là các giá trị tương ứng của y. Biết $x_1 = 3; x_2 = 2; 2y_1 + 3y_2 = -26$ Viết công thức liên hệ giữa x và y. a) Tính giá trị của y khi $x = -4; x = 0,5$. b) Tính giá trị của x khi $y = 6; y = \frac{-3}{2}$ Giải: a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên $xy = a$ (a là hằng số khác 0) Theo đề bài ta có $x_1 = 3; x_2 = 2$; $2y_1 + 3y_2 = -26$ Mà $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$; suy ra $\frac{3}{2} = \frac{y_2}{y_1}$; suy ra $\frac{y_1}{2} = \frac{y_2}{3} = \frac{2y_1}{4} = \frac{3y_2}{9} = \frac{2y_1 + 3y_2}{4 + 9} = \frac{-26}{2} = -13$ Suy ra $y_1 = 2.(-13) = -26$ Mặt khác: $a = x_1.y_1 = 3.(-26) = -78$ Vậy $x.y = -78$ b) Từ công thức $x.y = -78$ suy ra

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$y = \frac{12}{x} = 3$ Với $x = -4$ thì $y = 3$ Với $x = 0,5$ thì $y = -24$ c) Từ công thức $xy = -12$ suy ra $x = \frac{12}{y}$ do đó với $y = 6$ thì $x = -2$ với $y = \frac{-3}{2}$ thì $x = 8$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. <i>Nhận xét:</i> đây là một bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch, mà quãng đường chính là hệ số tỉ lệ a. Trong bài giải ta nên sử dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải cho gọn.	Bài 5: Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60 km/h và từ B trở về A với vận tốc 80 km/h. Thời gian cả đi lẫn về là 1 giờ 45 phút. Tính thời gian đi, thời gian về và độ dài quãng đường AB. Giải: Gọi x và y là thời gian đi và thời gian về (giờ, $x > 0, y > 0$). Thời gian cả đi lẫn về là 1 giờ 45 phút, nên có $x + y = 1\frac{3}{4}$ hay $x + y = \frac{7}{4}$. Thời gian và vận tốc đi trên một đoạn đường là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, nên ta có $60x = 80y$ hay $\frac{x}{4} = \frac{y}{3}$. Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{x+y}{4+3} = \frac{7}{4} : 7 = \frac{1}{4}$. Suy ra $\frac{x}{4} = \frac{1}{4}$ hay $x = 1, \frac{y}{3} = \frac{1}{4}$ hay $y = \frac{3}{4}$ <i>Kết luận:</i> thời gian đi là 1 giờ, thời gian về là 45 phút, độ dài quãng đường AB bằng 60 km.

Tiết 2:

Dạng toán : Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch

a) **Mục tiêu:** Biết và làm được một số dạng toán về đại lượng tỉ lệ nghịch

b) **Nội dung:** Bài tập trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Để giải toán về đại lượng tỉ lệ nghịch, trước hết ta cần xác định tương quan tỉ lệ nghịch giữa hai đại lượng, rồi áp dụng tính chất về tỉ số các giá trị của hai đại lượng tỉ lệ nghịch: x, y là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch theo hệ số tỉ lệ a ($a \neq 0$): $x_1 \cdot y_1 = x_2 \cdot y_2 = \dots = a \text{ và } \frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}; \dots$ Và tính chất của tỉ lệ thức: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc$ và $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý cần xác định n là số tự nhiên theo yêu cầu bài toán.	Bài 6: Hai ô tô khởi hành từ A đến B vận tốc của ô tô I là 50 km/h, vận tốc ô tô II là 60 km/h. Ô tô I đến B sau ô tô II là 36 phút. Tính quãng đường AB? Giải: Đổi 36 phút $= \frac{3}{5}$ h Gọi t_1, t_2 (giờ) lần lượt là thời gian đi đoạn đường AB của xe I và xe II. Theo đề bài ta có $t_1 - t_2 = \frac{3}{5}$ giờ Với cùng quãng đường AB thì vận tốc và thời gian tỷ lệ nghịch với nhau nên theo tính chất ta có: $\frac{50}{60} = \frac{t_1}{t_2} \Rightarrow \frac{t_1}{60} = \frac{t_2}{50} = \frac{t_1 + t_2}{60 - 50} = \frac{\frac{3}{5}}{10} = \frac{3}{50}$ Suy ra $t_2 = 3$ Vậy thời gian ô tô II đi hết quãng đường AB là 3 giờ. Quãng đường AB dài $60 \cdot 3 = 180$ (km) Vậy quãng đường AB dài 180 km.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 1 HS lên bảng (K – TB)	Bài 7: Ba đội máy cày, cày ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 3 ngày, đội thứ hai trong 5 ngày và đội thứ ba trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy, biết rằng đội thứ hai có nhiều máy hơn đội thứ ba 1 máy? (Năng suất các máy như nhau).

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. <i>GV lưu ý có thể biến đổi:</i> $3x = 5y = 6z$ bằng cách chia cho $BCNN(3;5;6) = 30$ Để ta có $\frac{x}{10} = \frac{y}{6} = \frac{z}{5}$ rồi từ đó tính tương tự	Giải Gọi x (máy), y (máy), z (máy) lần lượt là số máy của ba đội (điều kiện $x, y, z \in \mathbb{N}^*$) và $y - z = 1$ Vì diện tích cày như nhau, các máy cùng năng suất nên số máy và số ngày hoàn thành là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Ta có: $3x = 5y = 6z = \frac{x}{\frac{1}{3}} = \frac{y}{\frac{1}{5}} = \frac{z}{\frac{1}{6}}$ Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{\frac{1}{3}} = \frac{y}{\frac{1}{5}} = \frac{z}{\frac{1}{6}} = \frac{y - z}{\frac{1}{5} - \frac{1}{6}} = \frac{1}{\frac{1}{30}} = 30$ $\frac{x}{\frac{1}{3}} = 30 \Rightarrow x = \frac{1}{3} \cdot 30 = 10 \text{ (thoả mãn)}$ $\frac{y}{\frac{1}{5}} = 30 \Rightarrow y = \frac{1}{5} \cdot 30 = 6 \text{ (thoả mãn)}$ $\frac{z}{\frac{1}{6}} = 30 \Rightarrow z = \frac{1}{6} \cdot 30 = 5 \text{ (thoả mãn)}$ Vậy đội I có 10 máy cày, đội II có 6 máy cày, đội III có 5 máy cày.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Bài 8: Để hoàn thành một công việc cần 12 người làm trong 10 ngày. Nếu muốn làm xong sớm 2 ngày thì cần điều động thêm bao nhiêu người (<i>với năng suất mỗi công nhân như nhau</i>)? Giải: Với cùng một công việc thì số ngày làm và số người làm là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Gọi x là số người làm trong 8 ngày xong công việc Theo tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch, ta có: $\frac{10}{8} = \frac{x}{12} \Rightarrow x = \frac{10 \cdot 12}{8} = 15$. Vậy số người cần điều động thêm là: $15 - 12 = 3$ (người).

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 1 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 9: Học sinh lớp 7A, 7B, 7C cùng đào một khối lượng đất như nhau. Lớp 7A làm xong công việc trong 2 giờ, lớp 7B làm xong công việc trong 2,5 giờ, lớp 7C làm xong công việc trong 3 giờ. Hãy tính số học sinh mỗi lớp tham gia. Biết rằng số học sinh lớp 7A tham gia nhiều hơn số học sinh lớp 7C là 10 em Giải Gọi x, y, z (hs) lần lượt là số học sinh của lớp 7A, 7B, 7C. $(x, y, z \in \mathbb{N}^*)$ Theo đề bài, ta có: $2.x = 2,5.y = 3.z$ Suy ra $\frac{x}{\frac{1}{2}} = \frac{y}{\frac{1}{2,5}} = \frac{z}{\frac{1}{3}} = \frac{x-z}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}} = \frac{10}{\frac{1}{6}} = 60$ Suy ra $x = \frac{1}{2}.60 = 30$; $y = \frac{1}{2,5}.60 = 24$; $z = \frac{1}{3}.60 = 20$ (thoả mãn); Số hs lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 30 ; 24 ; 20 hs.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10 . Yêu cầu: - HS thực hiện theo cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm việc cá nhân - 1 HS trình bày bảng Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Bài 10: Có ba gói tiền, gói thứ nhất gồm toàn tờ 10000 đồng, gói thứ hai gồm toàn tờ 20000 đồng, gói thứ ba gồm toàn tờ 50000 đồng. Biết rằng tổng số tờ giấy bạc của ba gói là 340 tờ và số tiền ở các gói bằng nhau. Tính số tờ giấy bạc mỗi loại. KQ: Gọi x, y và z lần lượt là số tờ tiền 10000 đồng, 20000 đồng và 50000 đồng. $(x, y, z \in \mathbb{N}^*)$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Theo đề bài, ta có: $10000.x = 20000.y = 50000.z$ Suy ra $\frac{x}{10000} = \frac{y}{20000} = \frac{z}{50000}$ $= \frac{x + y + z}{\frac{1}{10000} + \frac{1}{20000} + \frac{1}{50000}} = \frac{340}{\frac{17}{100000}} = 20.100000$ Suy ra $x = 20.100000. \frac{1}{10000} = 200$ $y = 20.100000. \frac{1}{20000} = 100$ $z = 20.100000. \frac{1}{50000} = 40$ (thoả mãn) Vậy có 200 tờ loại 10000 đồng, 100 tờ loại 20000 đồng và 40 tờ loại 50000 đồng.

Tiết 3: Ôn tập các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch

a) **Mục tiêu:** Nhận dạng được các đại lượng tỉ lệ nghịch và giải bài toán liên quan

b) **Nội dung:** Các dạng toán trong bài học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11 . - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bài: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài	Bài 11: Bốn đội máy cày làm việc trên bốn cánh đồng có diện tích bằng nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai trong 5 ngày, đội thứ ba trong 6 ngày, đội thứ tư trong 10 ngày. Hỏi cả bốn đội có tất cả mấy máy cày? Biết công suất mỗi máy cày là như nhau và đội thứ nhất có nhiều hơn đội thứ tư là 18 máy? (biết công suất của mỗi máy cày là như nhau) KQ:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Gọi số máy cày của bốn đội lần lượt là $x; y; z; t$ (máy) Do công suất của mỗi máy cày là như nhau nên số máy cày tỉ lệ nghịch với thời gian hoàn thành công việc. Vì vậy ta có: $4x = 5y = 6z = 10t \text{ và } x - t = 18$ $\Rightarrow \frac{x}{15} = \frac{y}{12} = \frac{z}{10} = \frac{t}{6} \text{ và } x - t = 18$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{15} = \frac{y}{12} = \frac{z}{10} = \frac{t}{6} = \frac{x-t}{15-6} = \frac{18}{9} = 2$ Do đó: $\begin{cases} x = 2.15 = 30 \\ y = 2.12 = 24 \\ z = 2.10 = 20 \\ t = 2.6 = 12 \end{cases}$ Vậy cả bốn đội có tất cả là 86 máy cày.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Nêu quy tắc cộng trừ phân số Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12: Tìm hai số nguyên dương x và y biết rằng tổng, hiệu và tích của chúng lần lượt tỉ lệ nghịch với 35; 210; 12 Giải: Do tổng, hiệu và tích của x và y lần lượt tỉ lệ nghịch với 35, 210, 12 Ta có: $(x + y).35 = (x - y).210 = 12.xy$ $(x + y).35 = (x - y).210$ $\Rightarrow \frac{x + y}{210} = \frac{x - y}{35}$ $\Rightarrow \frac{x + y}{210} = \frac{x - y}{35} = \frac{2x}{245} = \frac{2y}{175}$ $\Rightarrow \frac{x}{7} = \frac{y}{5} \Rightarrow x = \frac{7y}{5} \text{ thay vào đẳng thức}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
GV gợi ý cho HS nếu cần thiết.	$(x + y).35 = 12xy$ ta được: $y^2 - 5y = 0 \Rightarrow y(y - 5) = 0 \Rightarrow y \in \{0; 5\}$ mà $y > 0 \Rightarrow y = 5$ Với $y = 5$ thì $x = 7$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. Chốt: Trong một tam giác, đường cao và độ dài đáy là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.	Bài 13. Tìm độ dài 3 cạnh của tam giác có chu vi bằng 13 cm. Biết độ dài 3 đường cao tương ứng lần lượt là 2 cm, 3 cm, 4 cm. Kết quả Gọi độ dài ba cạnh của tam giác là $x; y; z$ (cm) ($x; y; z > 0$) Theo bài ra ta có : $x + y + z = 13$ và $2x = 3y = 4z = 2S$ Suy ra $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$ Áp dụng tính chất dãy tỷ số bằng nhau $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3} = \frac{x + y + z}{6 + 4 + 3} = \frac{13}{13} = 1$ suy ra $x = 6, y = 4; z = 3$ Vậy độ dài 3 cạnh của tam giác lần lượt là: 6; 4; 3.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 14 . - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động nhóm giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.	Bài 14: Một bản thảo cuốn sách dày 555 trang được giao cho 3 người đánh máy. Để đánh máy 1 trang người thứ nhất cần 5 phút, người thứ hai cần 4 phút, người thứ 3 cần 6 phút. Hỏi mỗi người đánh máy được bao nhiêu trang bản thảo, biết rằng cả 3 người cùng nhau làm từ đầu đến khi đánh máy xong. Giải: Gọi số trang người thứ nhất, thứ 2, thứ 3 đánh máy được theo thứ tự x, y, z (trang) Trong cùng một thời gian, số trang sách mỗi người đánh được tỉ lệ nghịch với thời

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	gian cần thiết để đánh xong 1 trang; tức là số trang 3 người đánh tỉ lệ nghịch với 5; 4; 6 Do đó ta có: $x : y : z = \frac{1}{5} : \frac{1}{4} : \frac{1}{6} = 12 : 15 : 10$ Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{12} = \frac{y}{15} = \frac{z}{10} = \frac{x+y+z}{12+15+10} = \frac{555}{35} = 15$ $\Rightarrow \begin{cases} x = 180 \\ y = 225 \\ z = 150 \end{cases}$ Vậy số trang sách của người thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là: 180, 225, 150 (trang)
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho x và y tỉ lệ nghịch với nhau theo hệ số tỉ lệ $k = \frac{1}{2}$.

- a) Hãy biểu diễn y theo x . b) Tính giá trị của y khi $x = -\frac{1}{16}$.

Bài 2. Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = 8$ thì $y = 15$.

- a. Tìm hệ số tỉ lệ k .
- b. Hãy biểu diễn y theo x .
- c. Tính giá trị của y khi $x = 6, x = 10$

Bài 3. Một Cano đi xuôi dòng từ A đến B mất 2 giờ 24 phút. Biết rằng vận tốc xuôi dòng của cano là 18 km/h, vận tốc dòng nước là 1,8 km/h. Hãy tính thời gian cano đi ngược dòng từ B về A.

Bài 4. Chia số 520 thành 3 phần tỉ lệ nghịch với 2; 3; 4. Tìm các số đó?

Bài 5. Hai xe lửa đi từ A đến B mất 2 giờ 48 phút và 4 giờ 40 phút. Tính khoảng cách AB biết rằng vận tốc xe thứ nhất lớn hơn vận tốc xe thứ hai là 26 km/h

Bài 6. Tìm độ dài ba cạnh của một tam giác biết chu vi của nó bằng 70,5 cm và ba chiều cao tỉ lệ nghịch với $\frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}$.

Bài 7. Tìm ba số tự nhiên, biết rằng BCNN của chúng là 540 và ba số này tỉ lệ nghịch với 35;210 và 12.

Bài 8. Ba xí nghiệp nghiệp cùng xây dựng chung một cái cầu hết 450 triệu đồng. Xí nghiệp I có 60 xe trở cách cầu 1,2 km, xí nghiệp II có 90 xe ở cách cầu 1,5 km, xí nghiệp 3 có 20 xe ở cách cầu 0,5 km. Hỏi mỗi xí nghiệp phải trả cho việc xây dựng cầu bao nhiêu tiền, biết rằng số tiền phải trả tỉ lệ thuận với số xe và tỉ lệ nghịch với khoảng cách từ xí nghiệp đến cầu?

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:...../...../ ...

BUỔI 16: ÔN TẬP CHƯƠNG VI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.
- Củng cố kiến thức về tính chất dãy tỉ số bằng nhau.
- Củng cố các kiến thức về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.
- Vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau, đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch trong giải toán
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm, biến đổi.
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

- Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.
- HS làm được các bài tập trắc nghiệm đầu giờ nhằm ôn lại các kiến thức đã học.

b) Nội dung:

- Trả lời câu hỏi trắc nghiệm về tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau, đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

c) Sản phẩm:

- Ghi nhớ các kiến thức về tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau, đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

d) Tổ chức thực hiện:

- Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1: Chọn đáp án đúng. Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì:

A. $a = c$

B. $a.c = b.d$

C. $a.d = b.c$

D. $b = d$

Câu 2: Cho bốn số $-3; 7; x; y$ với $y \neq 0$ và $-3x = 7y$, một tỉ lệ thức đúng được thiết lập từ bốn số trên là:

A. $\frac{-3}{y} = \frac{x}{7}$

B. $\frac{-3}{x} = \frac{7}{y}$

C. $\frac{y}{7} = \frac{-3}{x}$

D. $\frac{7}{-3} = \frac{x}{y}$

Câu 3: Chọn đáp án đúng. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa thì:

A. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x+y}{a+b}$

B. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x.y}{a.b}$

C. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x.y}{a+b}$

D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x-y}{a+b}$

Câu 4: Chọn đáp án sai. Với điều kiện các phân thức có nghĩa và $\frac{a}{b} = \frac{e}{f} = \frac{c}{d}$ thì ta có:

A. $\frac{a}{b} = \frac{a-2c+e}{b-2d+f}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$

C. $\frac{c}{d} = \frac{a-e+c}{b-f+d}$

D. $\frac{e}{f} = \frac{a-e+c}{b+f-d}$

Câu 5: Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ -2 . Hãy biểu diễn y theo x :

A. $y = \frac{1}{2}x$

B. $y = -x$

C. $y = -\frac{1}{2}x$

D. $y = -2x$

Câu 6: Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k . Khi $x = 12$ thì $y = -3$. Tìm k :

- A. $k = -\frac{1}{4}$ B. $k = -4$ C. $k = 4$ D. $k = \frac{1}{4}$

Câu 7: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Khi $x = 6$ thì $y = 7$. Tìm y khi

- $x = 3$ A. $y = \frac{7}{2}$ B. $y = \frac{20}{7}$ C. $y = 14$ D. $y = \frac{18}{7}$

Câu 8: Khi $y = \frac{a}{x}$ với $a \neq 0$ ta nói:

- A. y tỉ lệ với x B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a
C. x tỉ lệ thuận với y D. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt								
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ.	Kết quả trắc nghiệm								
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời.									
Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giơ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau)	<table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>D</td></tr></table>	C1	C2	C3	C4	C	D	A	D
C1	C2	C3	C4						
C	D	A	D						
NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo	<table><tr><td>C5</td><td>C6</td><td>C7</td><td>C8</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table>	C5	C6	C7	C8	D	A	C	B
C5		C6	C7	C8					
D	A	C	B						
Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức.									

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** HS lập được các tỉ lệ thức, tìm được giá trị của x trong tỉ lệ thức.

b) **Nội dung:** Các bài toán về tỉ lệ thức.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Dạng toán : Các bài toán về tỉ lệ thức

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân	Bài 1: Lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ đẳng thức sau : a) $6.(-63) = -9.42$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng quy tắc đã học để giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	b) $2,4 \cdot 3,2 = 8 \cdot 0,96$ Giải: a) $\frac{6}{-9} = \frac{42}{-63}; \frac{6}{42} = \frac{-9}{-63};$ $\frac{-63}{-9} = \frac{42}{6}; \frac{-63}{42} = \frac{-9}{6}$ b) $\frac{0,36}{0,9} = \frac{1,7}{4,25}; \frac{0,36}{1,7} = \frac{0,9}{4,25};$ $\frac{4,25}{0,9} = \frac{1,7}{0,36}; \frac{4,25}{1,7} = \frac{0,9}{0,36}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm để tìm đẳng thức Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm. HS nhóm khác quan sát bài làm và nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - HS nhận xét bài làm của từng nhóm học sinh.	Bài 2: Các tỉ số sau đây có lập thành một tỉ lệ thức không? Vì sao? a) $0,26 : 0,65$ và $6\frac{1}{2} : 16\frac{1}{4}$ b) $0,21 : (-0,42)$ và $3\frac{1}{3} : (-10)$ Giải: a) Có $0,26 : 0,65 = \frac{26}{63} = \frac{2}{5}$ $6\frac{1}{2} : 16\frac{1}{4} = \frac{13}{2} : \frac{65}{4} = \frac{2}{5}$ $\Rightarrow 0,26 : 0,65 = 6\frac{1}{2} : 16\frac{1}{4}$ lập được tỉ lệ thức b) Có $0,21 : (-0,42) = \frac{-1}{2}$ và $3\frac{1}{3} : (-10) = \frac{-1}{3}$ $\Rightarrow 0,21 : (-0,42) \neq 3\frac{1}{3} : (-10)$ không lập được tỉ lệ thức.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo cá nhân	Bài 3: Tìm số hữu tỉ x trong tỉ lệ thức, biết : a) $x : 0,2 = 0,8 : x$ b) $x : 2,5 = 0,03 : 0,75$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
1 HS nêu PP biến đổi giải toán: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	c) $10\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4} = 14 : (2x - 1)$ d) $15 : (-2x) = 5 : (-0,4)$ Giải a) $x : 0,2 = 0,8 : x \Leftrightarrow x.x = 0,2.0,8$ $\Leftrightarrow x^2 = 0,16 \Leftrightarrow x = \pm 0,4$ b) $x : 2,5 = 0,03 : 0,75 \Leftrightarrow x.0,75 = 2,5.0,03$ $\Leftrightarrow x.0,75 = 0,075 \Leftrightarrow x = 0,075 : 0,75$ $\Leftrightarrow x = 0,1$ c) $10\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4} = 14 : (2x - 1)$ $\Leftrightarrow \frac{21}{2} : \frac{9}{4} = 14 : (2x - 1)$ $\Leftrightarrow (2x - 1). \frac{21}{2} = \frac{9}{4}.14 \Leftrightarrow (2x - 1). \frac{21}{2} = \frac{63}{2}$ $\Leftrightarrow 2x - 1 = \frac{63}{2} : \frac{21}{2} \Leftrightarrow 2x - 1 = 3$ $\Leftrightarrow 2x = 4 \Leftrightarrow x = 2$ d) $15 : (-2x) = 5 : (-0,4) \Leftrightarrow (-2x).5 = 15.(-0,4)$ $\Leftrightarrow (-2x).5 = -6 \Leftrightarrow -2x = \frac{-6}{5} \Leftrightarrow x = \frac{3}{5}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu nhận xét về bài làm của nhóm bạn	Bài 4: Cho tỉ lệ thức $\frac{2x - y}{x + y} = \frac{2}{7}$. Tìm giá trị của tỉ số $\frac{x}{y}$ Giải: $\frac{2x - y}{x + y} = \frac{2}{7} \Leftrightarrow 7(2x - y) = 2(x + y)$ $\Leftrightarrow 14x - 7y = 2x + 2y \Leftrightarrow 14x - 2x = 2y + 7y$ $\Leftrightarrow 12x = 9y \Leftrightarrow \frac{x}{y} = \frac{9}{12} \Leftrightarrow \frac{x}{y} = \frac{3}{4}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV đánh giá bài làm của HS.	

Tiết 2:

Dạng toán : Các bài toán về tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

a) **Mục tiêu:** Làm được các bài tập về tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

b) **Nội dung:** Bài tập dạng toán tìm các số chưa biết.

c) **Sản phẩm:** Lời giải các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 5: Tìm hai số x, y , biết : a) $\frac{x}{y} = \frac{5}{7}$ và $x + y = -4,8$ b) $7x = -3y$ và $x - y = -40$ c) $7x = 4y$ và $y - 2x = -8$ d) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $xy = 135$ Giải: a) Ta có: $\frac{x}{y} = \frac{5}{7} \Rightarrow \frac{x}{5} = \frac{y}{7}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{5+7} = \frac{-4,8}{12} = -0,4$ $\frac{x}{5} = -0,4 \Rightarrow x = -0,4.5 = -2$ $\frac{y}{7} = -0,4 \Rightarrow y = -0,4.7 = -2,8$ Vậy $x = -2; y = -2,8$ b) Ta có $7x = -3y \Rightarrow \frac{x}{-3} = \frac{y}{7}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{-3} = \frac{y}{7} = \frac{x-y}{-3-7} = \frac{-40}{-10} = 4$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\frac{x}{-3} = 4 \Rightarrow x = 4.(-3) = -12$ $\frac{y}{7} = 4 \Rightarrow y = 4.7 = 28$ Vậy $x = -12; y = 28$ c) Ta có $7x = 4y \Rightarrow \frac{x}{4} = \frac{y}{7} \Rightarrow \frac{2x}{8} = \frac{y}{7}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{2x}{8} = \frac{y}{7} = \frac{y-2x}{7-8} = \frac{-8}{-1} = 8$ $\frac{2x}{8} = 8 \Rightarrow \frac{x}{4} = 8 \Rightarrow x = 8.4 = 32$ $\frac{y}{7} = 8 \Rightarrow y = 8.7 = 56$ Vậy $x = 32; y = 56$ d) Đặt $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = k \Rightarrow x = 3k; y = 5k$ Có $xy = 135 \Leftrightarrow 3k.5k = 135$ $\Leftrightarrow 15k^2 = 135 \Leftrightarrow k^2 = 9 \Rightarrow k = \pm 3$ Với $k = 3 \Rightarrow x = 3.3 = 9; y = 5.3 = 15$ Với $k = -3$ $\Rightarrow x = 3.(-3) = -9; y = 5.(-3) = -15$ Vậy $x = 9; y = 15$ hoặc $x = -9; y = -15$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi làm từng phần Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo cặp đôi Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện xong đầu tiên trình bày bảng. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 6: Tìm ba số x, y, z trong mỗi trường hợp sau: a) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$ và $x + y + z = -40$ b) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}; \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ và $x + y + z = 138$ c) $10x = 15y = 21z$ và $3x - 7y + 5z = 30$ d) $\frac{2}{3}x = \frac{3}{4}y = \frac{4}{5}z$ và $x + y - z = 57$ Giải a) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{2+3+5} = \frac{-40}{10} = -4$ $\frac{x}{2} = -4 \Rightarrow x = -4.2 = -8$ $\frac{y}{3} = -4 \Rightarrow y = -4.3 = -12$ $\frac{z}{5} = -4 \Rightarrow z = -4.5 = -20$ Vậy $x = -8; y = -12; z = -20$ b) Có $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} \Rightarrow \frac{x}{2.5} = \frac{y}{3.5} \Rightarrow \frac{x}{10} = \frac{y}{15}$ và $\frac{y}{5} = \frac{z}{7} \Rightarrow \frac{y}{5.3} = \frac{z}{7.3} \Rightarrow \frac{y}{15} = \frac{z}{21}$ $\Rightarrow \frac{x}{10} = \frac{y}{15} = \frac{z}{21}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{10} = \frac{y}{15} = \frac{z}{21} = \frac{x+y+z}{10+15+21} = \frac{138}{46} = 3$ $x = 10.3 = 30; y = 15.3 = 45$ $z = 21.3 = 63$ Vậy $x = 30; y = 45; z = 63$ c) Có $10x = 15y = 21z \Rightarrow \frac{10x}{210} = \frac{15y}{210} = \frac{21z}{210}$ $\Rightarrow \frac{x}{21} = \frac{y}{14} = \frac{z}{10}$ $\Rightarrow \frac{3x}{63} = \frac{7y}{98} = \frac{5z}{50}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{3x}{63} = \frac{7y}{98} = \frac{5z}{50} = \frac{3x-7y+5z}{63-98+50} = \frac{30}{15} = 2$ $\frac{3x}{63} = 2 \Rightarrow \frac{x}{21} = 2 \Rightarrow x = 42$ $\frac{7y}{98} = 2 \Rightarrow \frac{y}{14} = 2 \Rightarrow y = 28$ $\frac{5z}{50} = 2 \Rightarrow \frac{z}{10} = 2 \Rightarrow z = 20$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Vậy $x = 42; y = 28; z = 42$ d) $\frac{2}{3}x = \frac{3}{4}y = \frac{4}{5}z$ $\Rightarrow \frac{2}{3}x \cdot \frac{1}{12} = \frac{3}{4}y \cdot \frac{1}{12} = \frac{4}{5}z \cdot \frac{1}{12}$ $\Leftrightarrow \frac{x}{18} = \frac{y}{16} = \frac{z}{15}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{18} = \frac{y}{16} = \frac{z}{15} = \frac{x+y+z}{18+16+15} = \frac{57}{49} = 3$ $x = 18.3 = 54; y = 16.3 = 48$ $z = 15.3 = 45$ Vậy $x = 54; y = 48; z = 45$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm 2 bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm 2 bàn - 2 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS trình bày lời giải của nhóm, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 7: Tìm ba số x, y, z trong mỗi trường hợp sau: a) $\frac{x}{3} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5}$ và $xyz = 22,5$ b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ và $x^2 - y^2 + z^2 = -60$ Giải a) Đặt $\frac{x}{3} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5} = k$ $\Rightarrow x = 3k; y = 12k; z = 5k$ Có $xyz = 22,5 \Leftrightarrow 3k.12k.5k = 22,5$ $\Leftrightarrow 180k^3 = 22,5 \Leftrightarrow k^3 = 0,125 \Rightarrow k = 0,5$ Với $\Rightarrow x = 1,5; y = 6; z = 2,5$ b) Đặt $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = k$ $\Rightarrow x = 3k; y = 5k; z = 7k$ Có $x^2 - y^2 + z^2 = -60$ $\Leftrightarrow (3k)^2 - (5k)^2 + (7k)^2 = -60$ $\Leftrightarrow -15k^2 = -60 \Leftrightarrow k^2 = 4 \Leftrightarrow k = \pm 2$ Với $k = 2 \Rightarrow x = 6; y = 10; z = 14$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Với $k = -2 \Rightarrow x = -6; y = -10; z = -14$ Vậy $x = 6; y = 10; z = 14$ hoặc $x = -6; y = -10; z = -14$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm 2 bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm 2 bàn - 2 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS trình bày lời giải của nhóm, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Cho $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+a}{c-a}$ ($a, b, c > 0, a \neq b, a \neq c$) Chứng minh rằng: $a^2 = bc$ Giải Có $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+a}{c-a} \Rightarrow \frac{a+b}{c+a} = \frac{c+a}{c-a}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a+b}{c+a} = \frac{a-b}{c-a} = \frac{(a+b) + (a-b)}{(c+a) + (c-a)} = \frac{2a}{2c} = \frac{a}{c}$ $\frac{a+b}{c+a} = \frac{a-b}{c-a} = \frac{(a+b) - (a-b)}{(c+a) - (c-a)} = \frac{2b}{2a} = \frac{b}{a}$ $\Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{a} \Rightarrow a^2 = bc$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân - 1 HS lên bảng trình bày Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày lời giải, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 9: Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($b, c, d \neq 0, b + d \neq 0$) Chứng minh rằng: $\frac{ab}{cd} = \frac{(a+b)^2}{(c+d)^2}$ Giải C1: Có $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d} \Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$ $\Rightarrow \frac{a}{c} \cdot \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d} \cdot \frac{a+b}{c+d} \Rightarrow \frac{ab}{cd} = \frac{(a+b)^2}{(c+d)^2}$ C2: Có $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ Đặt $\frac{a}{c} = \frac{b}{d} = k \Rightarrow a = ck; d = dk$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\frac{ab}{cd} = \frac{ck.dk}{cd} = k^2$ $\frac{(a+b)^2}{(c+d)^2} = \frac{(ck+dk)^2}{(c+d)^2} = \frac{k^2(c+d)^2}{(c+d)^2} = k^2$ $\Rightarrow \frac{ab}{cd} = \frac{(a+b)^2}{(c+d)^2}$

Tiết 3: Giải toán về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch

a) **Mục tiêu:** Thực hiện được các bài tập về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

b) **Nội dung:** Các dạng toán trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Giải được các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - HS giải toán cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 10: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau khi $x = 28$ thì $y = -7$ a) Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x. b) Hãy biểu diễn y theo x. Tính giá trị của y khi $x = 10, x = -24$. c) Hãy biểu diễn x theo y. Tính giá trị của x khi $y = -\frac{7}{2}, y = 24$. Giải a) Hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau nên $y = kx$. Khi $x = 28$ thì $y = -7$ nên ta có: $-7 = k.28$ $\Rightarrow k = \frac{-7}{28} = \frac{-1}{4}$ b) Ta có $y = kx$ mà $k = \frac{-1}{4}$ nên $y = \frac{-1}{4}x$ Khi $x = 10$ thì $y = \frac{-1}{4}.10 = \frac{-5}{2}$ Khi $x = -24$ thì $y = \frac{-1}{4}.(-24) = -6$ c) Ta có $y = \frac{-1}{4}x$ nên $x = -4y$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Khi $y = \frac{-7}{2}$ thì $x = -4 \cdot \frac{-7}{2} = 14$ Khi $x = 24$ thì $x = -4 \cdot 24 = -96$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau khi $x = 5$ thì $y = -12$ a) Tìm hệ số tỉ lệ a của y đối với x. b) Hãy biểu diễn y theo x. Tính giá trị của y khi $x = 10$, $x = \frac{-2}{3}$. c) Hãy biểu diễn x theo y. Tính giá trị của x khi $y = \frac{-7}{2}$, $y = 21$. Giải a) Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau nên $xy = a$. Khi $x = 7$ thì $y = -12$ nên ta có: $7 \cdot (-12) = a$ $\Rightarrow a = -84$ b) Ta có $xy = a$ mà $a = -84$ nên $xy = -84$ $\Rightarrow y = \frac{-84}{x}$ Khi $x = 10$ thì $y = \frac{-84}{10} = \frac{-42}{5}$ Khi $x = \frac{-2}{3}$ thì $y = -84 : \frac{-2}{3} = 126$ c) Ta có $xy = -84 \Rightarrow x = \frac{-84}{y}$ Khi $y = \frac{-7}{2}$ thì $x = -84 : \frac{-7}{2} = 294$ Khi $x = 21$ thì $x = \frac{-84}{21} = -4$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 12. Hai đội xe vận tải cùng chuyên chở hàng hóa. Mỗi xe cùng chở một số chuyến như nhau và khối lượng chở mỗi chuyến bằng nhau. Đội I có 12 xe, đội II có 15 xe, đội II chở nhiều hơn đội I là 10,5 tấn hàng. Hỏi mỗi đội xe chuyên chở bao nhiêu tấn

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	hàng? Giải Gọi lượng hàng đội I và đội II thứ tự chở là x, y (tấn) ; $x, y > 0$. Do số lượng xe tỉ lệ thuận với số tấn hàng chở được nên $\frac{x}{12} = \frac{y}{15}$ và đội II chở nhiều hơn đội I là 10,5 tấn hàng nên ta có: $y - x = 10,5$. Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{12} = \frac{y}{15} = \frac{y - x}{15 - 12} = \frac{10,5}{3} = 3,5$ Suy ra: $\frac{x}{12} = 3,5 \Rightarrow x = 12.3,5 = 42$ (t/m) $\frac{y}{15} = 3,5 \Rightarrow y = 15.3,5 = 52,5$ (t/m) Vậy đội I chở 42 tấn hàng; đội II chở 52,5 tấn hàng
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 13. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm 2 bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm 2 bàn - 2 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS trình bày lời giải của nhóm, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 13. Ba công nhân có năng suất lao động tương ứng tỉ lệ với 3,5,7. Tính tổng số tiền ba người được thưởng, nếu biết: a) Tổng số tiền thưởng của người thứ nhất và người thứ hai là 5,6 triệu đồng. b) Số tiền thưởng của người thứ ba nhiều hơn số tiền thưởng của người thứ nhất là 2 triệu đồng. (Biết rằng số tiền thưởng tỉ lệ thuận với năng suất lao động) Giải Gọi số tiền ba người được thưởng lần lượt là x, y, z (triệu đồng) ; $x, y, z > 0$. Do số tiền thưởng tỉ lệ thuận với năng suất

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	lao động nên $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ a) Vì tổng số tiền thưởng của người thứ nhất và người thứ hai là 5,6 triệu đồng nên ta có: $x + y = 5,6$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{5,6}{8} = 0,7$ Có $\frac{x}{3} = 0,7 \Rightarrow x = 3.0,7 = 2,1 \text{ (t/m)}$ $\frac{y}{5} = 0,7 \Rightarrow y = 5.0,7 = 3,5 \text{ (t/m)}$ $\frac{z}{7} = 0,7 \Rightarrow z = 7.0,7 = 4,9 \text{ (t/m)}$ Vậy tổng số tiền ba người được thưởng là: $2,1 + 3,5 + 4,9 = 10,5 \text{ (triệu đồng)}$ b) Vì số tiền thưởng của người thứ ba nhiều hơn số tiền thưởng của người thứ nhất là 2 triệu đồng nên ta có: $z - x = 2$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{z-x}{7-3} = \frac{2}{4} = 0,5$ Có $\frac{x}{3} = 0,5 \Rightarrow x = 3.0,5 = 1,5 \text{ (t/m)}$ $\frac{y}{5} = 0,5 \Rightarrow y = 5.0,5 = 2,5 \text{ (t/m)}$ $\frac{z}{7} = 0,5 \Rightarrow z = 7.0,5 = 3,5 \text{ (t/m)}$ Vậy tổng số tiền ba người được thưởng là: $1,5 + 2,5 + 3,5 = 7,5 \text{ (triệu đồng)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 14. - HS giải toán cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 14. Cho biết 12 công nhân hoàn thành một công việc trong 15 ngày. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để có thể hoàn thành công việc đó trong 10 ngày

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện giải bài tập cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	(năng suất của các công nhân như nhau) Giải Vì khối lượng công việc không đổi, năng suất mỗi công nhân là như nhau nên số công nhân và số ngày hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Gọi x là số công nhân cần để hoàn thành công việc trong 10 ngày ($x \in \mathbb{N}^*$). Khi đó, ta có: $x.10 = 12.15 \Rightarrow x = 18$ (t/m) Vậy số công nhân cần tăng thêm là $18 - 12 = 6 \text{ (công nhân)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 15. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm 2 bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm 2 bàn - 2 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS trình bày lời giải của nhóm, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 15 Ba đội y tế tiêm ngừa vaccine Covid-19 tại 3 trường THCS trong quận có cùng số lượng học sinh đăng ký tiêm chủng như nhau. Đội thứ nhất tiêm xong trong 5 ngày, đội thứ hai tiêm xong trong 4 ngày và đội thứ ba tiêm xong trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu cán bộ y tế, biết cả ba đội y tế có tất cả 37 cán bộ y tế ? (Năng suất làm việc của các cán bộ y tế là như nhau) Giải Gọi số cán bộ y tế ở đội thứ nhất, đội thứ hai, đội thứ ba lần lượt là x, y, z (người) ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$) Vì cả ba đội y tế có tất cả 37 cán bộ y tế, nên $x + y + z = 37$ Ta có: x tiêm xong trong 5 ngày y tiêm xong trong 4 ngày z tiêm xong trong 6 ngày Vì số cán bộ y tế và thời gian tiêm xong là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có: $5x = 4y = 6z$ $\Rightarrow \frac{5x}{60} = \frac{4y}{60} = \frac{6z}{60} \Rightarrow \frac{x}{12} = \frac{y}{15} = \frac{z}{10}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{x}{12} = \frac{y}{15} = \frac{z}{10} = \frac{x+y+z}{12+15+10} = \frac{37}{37} = 1$ $\Rightarrow x = 12; y = 15; z = 10 \text{ (t/m)}$ Vậy số cán bộ y tế ở đội thứ nhất, đội thứ hai, đội thứ ba lần lượt là 12, 15, 10 người
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Từ các tỉ số sau đây có lập được tỉ lệ thức hay không?

- a) $(-0,3) : 2,7$ và $(-1,71) : 15,39$ b) $4,86 : (-11,34)$ và $(-9,3) : 21,6$
c) $\frac{3}{5} : 6$ và $\frac{4}{5} : 8$ d) $2\frac{1}{3} : 7$ và $3\frac{1}{4} : 13$

Bài 2. Lập tất cả các tỉ lệ thức có thể từ đẳng thức sau

- a) $7 \cdot (-28) = (-49) \cdot 4$ b) $-3 \cdot 20 = 4 \cdot (-15)$ c) $(-2) \cdot (-27) = (-9) \cdot (-6)$

Bài 3. Tìm số hữu tỉ x trong các tỉ lệ thức sau:

- a) $\frac{x}{0,9} = \frac{5}{6}$ b) $\frac{-6}{x} = \frac{-9}{15}$ c) $\frac{0,6}{x} = \frac{x}{5,4}$ d) $\frac{-x}{3} = \frac{27}{-x}$

Bài 4. Tìm số hữu tỉ x trong các tỉ lệ thức sau:

- a) $\frac{14}{15} : \frac{9}{10} = x : \frac{3}{7}$ b) $1\frac{3}{5} : 8 = 2,5 : x$
c) $2,5 : (-4x) = 0,5 : 0,2$ d) $(3x - 1) : 4,5 = 2,8 : 1,5$

Bài 5. Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh rằng ta có tỉ lệ thức:

- a) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ b) $\frac{b-a}{a} = \frac{d-c}{c}$ c) $\frac{a-2b}{b} = \frac{c-2d}{d}$

Bài 6. Tìm 2 số x, y biết:

- a) Cho $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$ và $x + y = -28$ b) Cho $\frac{x}{3} = \frac{y}{2}$ và $2x - 5y = -12$
c) Cho $4x = 5y$ và $3x - 2y = 35$ d) Cho $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ và $x^2 + y^2 = 25$

Bài 7. Tìm 3 số x, y, z biết:

a) Cho $\frac{x}{5} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ và $x + y + z = -24$

b) Cho $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$; $\frac{y}{3} = \frac{z}{5}$ và $x + y - 2z = -12,5$

c) Cho $6x = 4y = -3z$ và $x - y - z = 27$

Bài 8. Cho $\frac{x-1}{3} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-3}{5}$. Tính giá trị của biểu thức $N = 2x + y - 2z$

Bài 9. Ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được 240kg giấy vụn. Tính số kg giấy vụn của mỗi lớp quyên góp được, biết rằng số kg giấy vụn quyên góp được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với 3 : 4 : 5.

Bài 10. Ba nhà sản xuất góp vốn theo tỉ lệ 3;5;7. Hỏi mỗi nhà sản xuất phải góp bao nhiêu vốn biết rằng tổng số vốn của nhà thứ nhất và nhà thứ hai nhiều hơn nhà thứ ba là 80 triệu đồng.

Bài 11. Ba tấm vải dài tổng cộng 210m. Sau khi bán đi $\frac{1}{7}$ tấm vải thứ nhất, $\frac{2}{11}$ tấm vải thứ hai và $\frac{1}{3}$ tấm vải thứ ba thì chiều dài còn lại của ba tấm vải bằng nhau. Hỏi mỗi tấm vải lúc đầu dài bao nhiêu mét?

Bài 12. Cứ 100 kg thóc cho 65kg gạo. Chất bột chứa trong gạo là 80%.

a) Hỏi trong 30 kg thóc có bao nhiêu kilôgam chất bột?

b) Từ 1kg gạo người ta làm được 2,2kg bún tươi. Hỏi để làm ra 14,3kg bún tươi cần bao nhiêu kilôgam thóc?

Bài 13. Với số tiền để mua 80 m vải loại I có thể mua được bao nhiêu mét vải loại II, biết rằng giá tiền vải loại II bằng 120% giá tiền vải loại I.

Bài 14. Một đội công nhân làm đường lúc đầu gồm có 60 người và dự định làm xong công trình đó trong 25 ngày. Nhưng sau đó đội giảm đi 15 người. Hỏi rằng để làm xong công trình đó, đội phải làm việc bao nhiêu ngày? (năng suất làm việc của mỗi công nhân như nhau).

Bài 15. Ba đội máy cày trên ba cánh đồng có diện tích như nhau. Đội I hoàn thành công việc trong 3 ngày, đội II trong 5 ngày, đội III trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy cày, biết rằng đội II nhiều hơn đội III 1 máy và công suất các máy như nhau.

b Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 17 : ÔN TẬP BIỂU THỨC ĐẠI SỐ ĐA THỨC MỘT BIẾN

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Giúp học sinh củng cố các khái niệm: Biểu thức đại số, đa thức một biến, bậc của đa thức một biến, nghiệm của đa thức một biến.
- Rèn cho học sinh kỹ năng: Tính giá trị của biểu thức, tìm giá trị của biến để biểu thức xác định, tìm bậc, nghiệm của đa thức một biến.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết tập hợp, kí hiệu tập hợp;

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1 :

HOẠT ĐỘNG 1 : MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ Hs làm được các bài tập về biểu thức đại số:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu về biểu thức đại số.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1 : Biểu thức đại số là:

A. Biểu thức có chứa chữ và số

B. Biểu thức bao gồm các phép toán trên các số (kể cả những chữ đại diện cho số)

C. Đẳng thức giữa chữ và số

D. Đẳng thức giữa chữ và số cùng các phép toán

Câu 2 : Viết biểu thức đại số biểu thị " Nửa hiệu của hai số a và b"

A. $a - b$; B. $\frac{1}{2}(a - b)$; C. $a.b$; D. $a + b$

Câu 3 : Viết biểu thức đại số biểu thị "Nửa tổng của hai số c và d"

A. $c + d$; B. $\frac{1}{2}(c - d)$; C. $c - d$; D. $\frac{1}{2}(c + d)$

Câu 4 : Mệnh đề: "Tổng các lập phương của hai số a và b" được biểu thị bởi:

A. $a^3 + b^3$; B. $a^2 + b^2$; C. $(a + b)^3$; D. $(a + b)^2$

Câu 5 : Biểu thức $a - b^3$ được phát biểu bằng lời là:

A. Lập phương của hiệu a và b.

B. Hiệu của a và bình phương của b.

C. Hiệu của a và lập phương của b.

D. Hiệu của a và b.

Câu 6 : Nam mua 10 quyển vở, mỗi quyển giá x đồng và hai bút bi, mỗi chiếc giá y đồng. Biểu thức biểu thị số tiền Nam phải trả là:

- A. $2x - 10y$ (đồng); B. $10x - 2y$ (đồng)
C. $2x + 10y$ (đồng) D. $10x + 2y$ (đồng)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt												
Bước 1 : GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3 : Báo cáo kết quả NV1: HS giơ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau) NV2,3 : HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4 : Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td><td>C6</td></tr><tr><td>B</td><td>B</td><td>D</td><td>C</td><td>C</td><td>D</td></tr></table> I. Nhắc lại lý thuyết Khái niệm Biểu thức chỉ chứa số, hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ gọi là biểu thức đại số.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	B	B	D	C	C	D
C1	C2	C3	C4	C5	C6								
B	B	D	C	C	D								

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng toán: Điền kí hiệu thích hợp

- Mục tiêu:** HS tính được giá trị của biểu thức đại số.
- Nội dung:** Bài 1;2;3;4 .
- Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1 : Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài , thực hiện điền các kí hiệu $\in; \notin$ thích hợp vào trong ô trống. Bước 3 : Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Tính giá trị biểu thức $A = 3x^3y + 6x^2y^2 + 3xy^3 \text{ tại } x = \frac{1}{2}; y = -\frac{1}{3}$ <i>Hướng dẫn:</i> HS cần xác định được bài toán cho điều gì? Hỏi điều gì? <i>SP:</i> Học sinh làm bài tập
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3 : Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Tính giá trị của biểu thức $M = \frac{2x^2 + 3x - 2}{x + 2} \text{ tại: } x = -1$ Giải Thay $x = -1$ vào biểu thức $M = \frac{2x^2 + 3x - 2}{x + 2}$ Ta được $M = \frac{2.(-1)^2 + 3(-1) - 2}{(-1) + 2}$ $= 2 - 3 - 2 = -3.$ Vậy -3 là giá trị của biểu thức trên tại $x = -1$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Bước 1 : Thay giá trị của biến. Bước 2 : Tính. Bước 3 : Kết luận.	
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán. - HS giải toán và chuẩn bị báo cáo. (Cách phân chia: <i>bàn 1 – ý a; ...; bàn 6 ý 6. Bàn 7; 8 có thể làm ý khó hơn như ý d, e</i>). Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3 : Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	Bài 3 : a. Với giá trị nào của biến thì giá trị của biểu thức $\frac{2x+1}{5}$ bằng 2; -2; 0; 4. b. Với giá trị nào của biến thì giá trị của biểu thức $\frac{x+1}{7}; \frac{3x+3}{5}; \frac{2x(x+1)}{3x+4}; \frac{3x(x-5)}{x-7}$ bằng 0 Giải a. $\frac{2x+1}{5} = 2 \Leftrightarrow 2x+1 = 10 \Leftrightarrow x = 4,5$ $\frac{2x+1}{5} = -2 \Leftrightarrow x = -5,5.$ $\frac{2x+1}{5} = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{1}{2}; \frac{2x+1}{5} = 4 \Leftrightarrow x = 9,5.$ b. $\frac{x+1}{7} = 0 \Leftrightarrow x+1 = 0 \Leftrightarrow x = -1;$ $\frac{3x+3}{5} = 0 \Leftrightarrow x = -1$ $\frac{2x(x+1)}{3x+4} = 0 \Leftrightarrow x = 0; x = -1$ $\frac{3x(5-x)}{x-5} = 0 \Leftrightarrow x = 0$
Để tính giá trị của biểu thức ta thay giá trị của biến vào để tính. Khi tìm giá trị của biến mà biết giá trị của biểu thức thì ta làm như bài toán tìm x bình thường	

Tiết 2 :

Dạng toán : Cộng, trừ đa thức một biến

- a) **Mục tiêu:** Thực hiện được phép tính về cộng, trừ đa thức một biến.
- b) **Nội dung:** Bài tập cộng, trừ đa thức một biến.
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 2 HS lên bảng làm bài tập. Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3 : Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý các tính chất của phép cộng phân số để tính nhanh.	Kiến thức cần nhớ: - Đa thức một biến : là tổng của các đơn thức có cùng một biến. - Bậc của đa thức một biến: là số mũ lớn nhất của biến trong dạng thu gọn của đa thức. - Cộng, trừ đa thức một biến: 2 cách. Bài 1 : Cho đa thức $f(x) = 2x^3 - x^5 + 3x^4 + x^2 - \frac{1}{2}x^3 + 3x^5 - 2x^2 - x^4 + 1.$ a) Sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến. b) Tìm bậc của đa thức. c) Tính $f(1)$; $f(-1)$. Giải: a) $f(x) = 2x^3 - x^5 + 3x^4 + x^2 - \frac{1}{2}x^3 + 3x^5 - 2x^2 - x^4 + 1.$ $= (-x^5 + 3x^5) + (3x^4 - x^4) + (2x^3 - \frac{1}{2}x^3) + (x^2 - 2x^2) + 1$ $= 2x^5 + 2x^4 + \frac{3}{2}x^3 - x^2 + 1$ b) Đa thức $f(x)$ có bậc là 5. c) $f(1) = \frac{17}{2}$; $f(-1) = -\frac{3}{2}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi. - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Bước 3 : Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Tính nhanh Cho hai đa thức: $P(x) = 2x^4 - 3x^2 + x - \frac{3}{2}$ $Q(x) = x^4 - x^3 + x^2 + \frac{5}{3}$ a. Tính $M(x) = P(x) + Q(x)$. b. Tính $N(x) = P(x) - Q(x)$ và tìm bậc của đa thức $N(x)$. Giải $M(x) = \left(2x^4 - 3x^2 + x - \frac{3}{2}\right) + \left(x^4 - x^3 + x^2 + \frac{5}{3}\right)$ $M(x) = 3x^4 - x^3 - 2x^2 + x + \frac{1}{6}$ $N(x) = \left(2x^4 - 3x^2 + x - \frac{3}{2}\right) - \left(x^4 - x^3 + x^2 + \frac{5}{3}\right)$ $N(x) = x^4 + x^3 - 4x^2 + x - \frac{19}{6}$ Đa thức $N(x)$ có bậc là 4.
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi Viết hết các khả năng của bài toán Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả	Bài 3 : Cho đa thức $P(x) = 2x^3 + 2x - 3x^2 + 1$ $Q(x) = 2x^2 + 3x^3 - x - 5$ Tính: a. $P(x) + Q(x)$ b. $P(x) - Q(x)$. Giải a. $P(x) + Q(x) = 5x^3 - x^2 + x - 4$. b. $P(x) - Q(x) = -x^3 - 5x^2 + 3x + 6$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3 : Báo cáo kết quả -1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	

Tiết 3 : Dạng toán: Nghiệm của đa thức

- Mục tiêu:** Thực hiện được bài toán tìm nghiệm của đa thức
- Nội dung:** Các dạng toán thực hiện phép tính.
- Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 1 . - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3 : Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4 :Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 1 : Cho $f(x) + g(x) = 6x^4 - 3x^2 - 5$ $f(x) - g(x) = 4x^4 - 6x^3 + 7x^2 + 8x - 9$ Hãy tìm các đa thức $f(x); g(x)$. Giải Ta có: $f(x) + g(x) + f(x) - g(x)$ $= 10x^4 - 6x^3 + 4x^2 + 8x - 14$ $2f(x) = 10x^4 - 6x^3 + 4x^2 + 8x - 14$ $f(x) = 5x^4 - 3x^3 + 2x^2 + 4x - 7$ $g(x) = (6x^4 - 3x^2 - 5)$ $- (5x^4 - 3x^3 + 2x^2 + 4x - 7)$ $g(x) = x^4 + 3x^3 - 5x^2 - 4x + 2$
Bước 1 : Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2 .	Bài 2: Cho hai đa thức: $F(x) = -2x^2 + 3x^4 - \frac{1}{4}x - 9x^3 + 2x^5$ và

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	$G(x) = 3x^4 - 2x^5 - 2x^3 + 4x^2 - \frac{1}{4}$ a) Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến. b) Tính $F(x) + G(x)$ và $F(x) - G(x)$. c) $x = 0$ là nghiệm của đa thức $F(x)$ Hay $G(x)$. Vì sao? Giải a) Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến. $F(x) = 2x^5 + 3x^4 - 9x^3 - 2x^2 - \frac{1}{4}x$ $G(x) = -2x^5 + 3x^4 - 2x^3 + 4x^2 - \frac{1}{4}$ b) $F(x) + G(x) = 6x^4 - 11x^3 + 2x^2 - \frac{1}{4}x - \frac{1}{4}$ $F(x) - G(x) = 4x^5 - 7x^3 - 6x^2 - \frac{1}{4}x + \frac{1}{4}$ c) Ta có: $F(0) = 0$ nên $x = 0$ là nghiệm của đa thức $F(x)$. $G(0) = -\frac{1}{4} \neq 0$ nên <u>$x = 0$</u> không là nghiệm của đa thức $G(x)$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện 4 cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 3. Cho $f(x) = 4x + 3$ a) Tính: $f(0); f(5); f\left(\frac{1}{2}\right)$. b) Chứng tỏ $x = -15$ không là nghiệm của $f(x)$. c) Tìm nghiệm của $f(x)$. Giải a) $f(0) = 4.0 + 3 = 3$ $f(5) = 4.5 + 3 = 23$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	$f\left(\frac{1}{2}\right) = 4 \cdot \frac{1}{2} + 3 = 5$ b) Ta có: $f(-15) = 4 \cdot (-15) + 3 = -57 \neq 0$ Vậy $x = -15$ không phải là nghiệm của $f(x) = 4x + 3$ c) $4x + 3 = 0 \Rightarrow 4x = -3 \Rightarrow x = \frac{-3}{4}$ Vậy $x = \frac{-3}{4}$ là nghiệm của đa thức $f(x) = 4x + 3$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS đại lên bảng giải 2 ý của bài tập. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. PP: Nếu tích của hai thừa số bằng 0 thì một trong hai thừa số phải bằng 0. Từ đó giải toán. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 4: Tìm nghiệm của các đa thức sau. $f(x) = 3x - 6 \qquad h(x) = -5x + 30$ $g(x) = (x - 3)(14 - 4x) \qquad k(x) = x^2 - 81$ $m(x) = x^2 + 7x - 8 \qquad n(x) = 5x^2 + 9x + 4$

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1: Cho hai đa thức:

$$P(x) = 3x^3 + 2x^3 - 2x + 7 - x^2 - x$$

và $Q(x) = -3x^3 + x - 14 - 2x - x^2 - 1$

- Thu gọn hai đa thức $P(x); Q(x)$.
- Tìm đa thức: $M(x) = P(x) + Q(x); N(x) = P(x) - Q(x)$.
- Tìm x để $P(x) = -Q(x)$.

Bài 2: Tìm nghiệm của các đa thức sau:

- $3x + 15$
- $2x^2 - 32$
- $x^2 - 64$
- $(5x - 2) - (x - 6)$
- $x^2 - 6x$
- $2x - 7 + (x - 14)$
- $x^4 + x^3 + x + 1$.

Bài 3: Chứng minh rằng các đa thức sau vô nghiệm:

- $P(x) = 2x^2 + 1$
- $Q(x) = x^{14} + 2x^2 + 1$
- $M(x) = x^2 + 2x + 2022$
- $N(x) = x^2 - 4x + 5$.

Bài 4: Cho $P(x) = x^4 - 5x + 2x^2 + 1$

$$Q(x) = 5x + 3x^2 + 5 + \frac{1}{2}x^2 + x$$

- Tìm $M(x) = P(x) + Q(x)$;
- Chứng tỏ $M(x)$ không có nghiệm.

Bài 5: Cho đa thức $Q(x) = mx - 3$. Xác định m biết rằng $Q(-1) = 2$

Bài 6: cho đa thức $Q(x) = -2x^2 + mx - 7m + 3$

Xác định m biết rằng $Q(x)$ có nghiệm là -1 .

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 18: ĐA THỨC MỘT BIẾN

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về đơn thức, đa thức (một biến), bậc của một đa thức, hệ số cao nhất, hệ số tự do và nghiệm của đa thức.
- Thành thạo các phép tính cộng, trừ đa thức, đơn thức.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- *Năng lực chung:*

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- *Năng lực đặc thù:*

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm

+ Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Đơn thức một biến là gì? Đa thức một biến là gì?	I. Nhắc lại lý thuyết. • Đơn thức một biến (đơn thức) là biểu thức đại số chỉ gồm một số, hoặc một

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
NV2: Để cộng hay trừ hai đơn thức có cùng số mũ của biến ta làm như nào? NV3: Để nhân hai đơn thức ta làm như nào? NV4: Cách sắp xếp đa thức một biến theo lũy thừa giảm dần (hoặc tăng dần) của biến? NV5: Bậc của đa thức một biến là gì? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. (từng HS trả lời tại chỗ) Bước 3: Báo cáo kết quả HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV đánh giá phần trả lời của HS. - HS ghi lại những kiến thức lý thuyết cần nhớ.	tích của một số với lũy thừa có số mũ nguyên dương của biến đó. • Đa thức một biến là tổng của những đơn thức có cùng một biến. Mỗi một đơn thức trong tổng gọi là hạng tử của đa thức đó. • Để cộng (hay trừ) hai đơn thức có cùng số mũ của biến, ta cộng (hay trừ) hai hệ số với nhau và giữ nguyên phần biến. • Để nhân hai đơn thức tùy ý ta nhân hai hệ số với nhau và nhân hai lũy thừa của biến với nhau. • Số 0 được coi là một đơn thức. • Số 0 được gọi là đa thức không. • Sắp xếp đa thức (một biến) theo lũy thừa giảm dần (hoặc tăng dần) của biến là sắp xếp các đơn thức trong dạng thu gọn của đa thức đó theo số mũ giảm dần (hoặc tăng dần) của biến. • Bậc của đa thức một biến - Bậc của hạng tử có bậc cao nhất gọi là bậc của đa thức đó. - Hệ số của hạng tử có bậc cao nhất gọi là hệ số cao nhất của đa thức đó. - Hệ số của hạng tử bậc 0 gọi là hệ số tự do của đa thức đó.

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức một biến?

- A. $(1+x)x^3$ B. $x+2y$ C. $(xy+z)t$ D. $3x$

Câu 2. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào **không** là đơn thức một biến?

- A. xy B. $2x^2\left(-\frac{1}{3}x\right)$ C. y^2 D. 0.

Câu 3. Bậc của đơn thức $\frac{1}{3}x^2x^3$ là:

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 5.

Câu 4. Tích của hai đơn thức $\frac{1}{2}x$ và x có phần hệ số là:

- A. $\frac{1}{2}$ B. 2 C. 1 D. 0.

Câu 5. Tích của hai đơn thức $(-2y^3)$ và $\left(\frac{-2}{5}y^2\right)$ là đơn thức có bậc bằng:

- A. 4 B. 5 C. 7 D. 8.

Câu 6. Tính tổng $3x^3 + 5x^3 + \left(-\frac{1}{2}\right)x^3$

- A. $\frac{15}{2}x^3$ B. $15x^3$ C. $\frac{7}{2}x^3$ D. $7x^3$

Câu 7. Tính tổng $\frac{-1}{2}y^3 + \frac{2}{3}y^3 + \left(-\frac{1}{2}y\right)y^2 + \frac{4}{3}y^3$

- A. $-y^3$ B. y^3 C. $\frac{2}{3}y^3$ D. $\frac{1}{3}y^3$

ĐÁP ÁN

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
D	A	D	A	B	A	B

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của đa thức, xác định bậc, hệ số của đa thức.

a) **Mục tiêu:** HS thành thạo giải bài toán về thu gọn, xác định bậc, hệ số của đa thức.

b) **Nội dung:** Các bài toán về thu gọn, xác định bậc, hệ số của đa thức.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng quy tắc đã học để giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1: Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến: a) $A(x) = x^2 - x^3 + 2x^4 - 5x + 2x^3 + 3x - x^4 + 1$ b) $B(x) = \frac{1}{2}x^5 - x^3 + 5x^4 - \frac{3}{2}x^5 + 2x - x^2 - x^4 + x^3 + 1$ c) $C(x) = x^3 + 3x^2 - 2x + 2x^2 - 2019 - x$ d) $D(x) = x^5 - x^3 - 2x^3 - 4 - 3x^4 + 2x^2 - x^4 + 1$ KQ: a) $A(x) = x^4 + x^3 + x^2 - 2x + 1$ b) $B(x) = -x^5 + 4x^4 + 2x - x^2 + 1$ c) $C(x) = x^3 + 5x^2 - 3x - 2019$ d) $D(x) = x^5 + x^3 - 3 - 4x^4 + 2x^2$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 4 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Xác định bậc và hệ số tự do, hệ số cao nhất của mỗi đa thức sau: 1) $A(x) = 3x^4 + 5x^3 - 2x^2 + x + 1$ 2) $B(x) = x^3 - 2x^4 + x - 2x + 8$ 3) $C(x) = 4x^4 - x^3 + 2x^2 - 5x + 11$ 4) $D(x) = x^3 + 2x^4 - x + 3x^2 + 2019$ Giải 1) - Bậc của đa thức là 4 - Hệ số tự do là 1 - Hệ số cao nhất là 3 2) - Bậc của đa thức là 4 - Hệ số tự do là 8 - Hệ số cao nhất là - 2 3) - Bậc của đa thức là 4 - Hệ số tự do là 11 - Hệ số cao nhất là 4 4) - Bậc của đa thức là 4 - Hệ số tự do là 2019 - Hệ số cao nhất là 2
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm	Bài 3: Cho đa thức: $P(x) = x^4 - 5x^3 + 2x + 5 - 6x - x^4 + 4x^3 - 1$ a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của P(x) theo lũy thừa giảm dần của biến. b) Tính P(0); P(1); P(- 3) KQ $P(x) = -x^3 - 4x + 4$ $P(0) = 4; P(1) = -1; P(-3) = 43$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
của bạn và phương pháp giải của từng ý. Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 3 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Cho đa thức: $P(x) = 2x^4 - x^2 + 3$ a) Tính $P(0); P\left(\frac{-1}{2}\right); P(1)$ b) Chứng minh rằng: $P(a) = P(-a)$ KQ: a) $P(0) = 3; P\left(\frac{-1}{2}\right) = \frac{23}{8}; P(1) = 4$ b) Ta có: $P(a) = 2a^4 - a^2 + 3$ $P(-a) = 2(-a)^4 - (-a)^2 + 3$ $\Rightarrow P(a) = P(-a)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 5: Tính giá trị của đa thức: $P(x) = 1 + x^2 + x^4 + x^6 + \dots + x^{100}$ tại $x = 1$ KQ: $P(1) = 1 + 1^2 + 1^4 + 1^6 + \dots + 1^{100}$ $= 1 + 1 + 1 + \dots + 1 + 1 = 51$ (Có 51 số 1)

2: Dạng toán : Các dạng toán cộng, trừ đa thức một biến

a) **Mục tiêu:** Nắm vững cộng, trừ đa thức một biến.

b) **Nội dung:** Cộng, trừ đa thức một biến.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ	Bài 6: Cho hai đa thức

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 4 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: GV: Lưu ý nhóm các đơn thức đồng dạng với nhau.	a) $P(x) = x^5 - 2x^4 + 3x^2 - x + 2$ $Q(x) = x^4 - 2x^3 + x - 5$ b) $P(x) = x^4 + 3x^5 - x^2 - 4$ $Q(x) = x^4 - x^2 - 3x^3 + x$ c) $P(x) = x^3 - 7x^2 + 8x - 9$ $Q(x) = x^2 - 2x + 5$ d) $P(x) = x^4 - 2x^3 - x^2 + 5x - 2$ $Q(x) = x^5 + x^2 - 2x^3 + 2$ Tính $P(x) + Q(x); P(x) - Q(x)$ KQ: a) $P(x) + Q(x) = x^5 - x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 3$ $P(x) - Q(x) = x^5 - 3x^4 + 2x^3 + 3x^2 - 2x + 7$ b) $P(x) + Q(x) = 3x^5 + 2x^4 - 3x^3 - 2x^2 + x - 4$ $P(x) - Q(x) = 3x^5 + 3x^3 - x - 4$ c) $P(x) + Q(x) = x^3 - 6x^2 + 6x - 4$ $P(x) - Q(x) = x^3 - 8x^2 + 10x - 14$ d) $P(x) + Q(x) = x^5 + x^4 - 4x^3 + 5x$ $P(x) - Q(x) = -x^5 + x^4 - 2x^2 + 5x - 4$
Tìm đa thức chưa biết trong một đẳng thức.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 2 HS lên bảng (K – TB) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 7: Tìm đa thức $P(x)$ biết: a) $P(x) - 2x + 3 = x^5 - 2x^4 + x^3 + x - 6$ b) $P(x) + x - 4 = -5x^4 - 3x^3 + x - 1$ c) $x^2 - 3x^5 - P(x) = -5x^5 + 4x^3 + 7x^2 - 3$ KQ: a) $P(x) = x^5 - 2x^4 + x^3 + 3x - 9$ b) $P(x) = -5x^4 - 3x^3 + 3$ c) $P(x) = 2x^5 - 4x^3 - 6x^2 + 3$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8.	Bài 8: Cho hai đa thức $A(x) = x^3 - 2x^2 + 4; B(x) = x^4 - 3x^2 - 5$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Tìm đa thức $P(x)$ biết $2A(x) + P(x) = 3B(x)$ Giải: $2A(x) + P(x) = 3B(x) \Rightarrow P(x) = 3B(x) - 2A(x)$ $\Rightarrow P(x) = 3.(x^4 - 3x^2 - 5) - 2.(x^3 - 2x^2 + 4)$ $= 3x^4 - 9x^2 - 15 - 2x^3 + 4x^2 - 8$ $= 3x^4 - 2x^3 - 5x^2 - 23$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 9: Viết đa thức : $A(x) = x^3 - 3x^2 - 2x - 8$ dưới dạng: - Tổng của hai đa thức một biến. - Hiệu của hai đa thức một biến. Kết quả $A(x) = (x^3 - 3x^2 - 3x) + (x - 8)$ $A(x) = (x^3 - 3x^2) - (2x + 8)$

Tiết 3: Nghiệm của đa thức một biến

a) **Mục tiêu:** Tìm nghiệm của đa thức một biến dạng đơn giản

b) **Nội dung:** Các dạng toán về nghiệm của đa thức.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - HS giải toán theo cá nhân và trao	Bài 10: 1) Kiểm tra xem $x = 1; x = -2$ có phải là nghiệm của đa thức $A(x) = x^2 - 3x + 2$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 HS lên bảng trình bày bài làm. HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	không? 2) Kiểm tra xem $x = 1; x = 2$ có phải là nghiệm của đa thức $B(x) = 3x^3 - 12x$ không? KQ: 1) $A(1) = 1^2 - 3.1 + 2 = 0 \Rightarrow x = 1$ là nghiệm của đa thức. $A(-2) = (-2)^2 - 3.(-2) + 2 = 12 \neq 0 \Rightarrow x = -2$ không là nghiệm của đa thức. 2) $B(1) = 3.1^3 - 12.1 = -9 \neq 0 \Rightarrow x = 1$ không là nghiệm của đa thức. $B(2) = 3.2^3 - 12.2 = 0 \Rightarrow x = 2$ là nghiệm của đa thức.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Nêu quy tắc cộng trừ phân số Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Tìm nghiệm của các đa thức sau: 1) $A(x) = 3x - 9$ 2) $B(x) = 3x + 8$ 3) $C(x) = 2x - 9$ 4) $D(x) = (x - 3)(2x + 5)$ 5) $E(x) = (3x - 1)(2x + 2)$ 6) $F(x) = x^2 + 2x$ KQ: 1) $A(x) = 3x - 9 = 0 \Rightarrow 3x = 9 \Rightarrow x = 3$ 2) $B(x) = 3x + 8 = 0 \Rightarrow 3x = -8 \Rightarrow x = -\frac{8}{3}$ 3) $C(x) = 2x - 9 = 0 \Rightarrow 2x = 9 \Rightarrow x = \frac{9}{2}$ 4) $D(x) = (x - 3)(2x + 5) = 0$ $\Rightarrow x - 3 = 0$ hoặc $2x + 5 = 0$ $\Rightarrow x = 3$ hoặc $x = -\frac{5}{2}$ 5) $E(x) = (3x - 1)(2x + 2) = 0$ $\Rightarrow 3x - 1 = 0$ hoặc $2x + 2 = 0$ $\Rightarrow x = \frac{1}{3}$ hoặc $x = -1$ 6) $F(x) = x^2 + 2x = x(x + 2) = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x + 2 = 0$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\Rightarrow x = 0$ hoặc $x = -2$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12 . - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Nêu quy tắc cộng trừ phân số Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12: Biết $F(x) = ax + b; F(0) = 0; F(-1) = 2$ Tìm $F(x)$. KQ: Thay $x = 0$ vào $F(x)$ ta có: $F(0) = a.0 + b = b$. Do $F(0) = 0$ nên $b = 0$ $F(-1) = a.(-1) + b = b - a = 2$ $\Rightarrow a = -2$ $\Rightarrow F(x) = -2x$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 13 . - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. Nêu quy tắc cộng trừ phân số Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 13: Biết $F(x) = ax + b; F(-2) = 1; F(1) = 2$ Tìm $F(x)$. KQ: Thay $x = -2$ vào $F(x)$ ta có: $F(-2) = -2a + b = 1 \Rightarrow b = 1 + 2a$. (1) Thay $x = 1$ vào $F(x)$ ta có: $F(1) = a.1 + b = a + b = 2$. (2) Thay (1) vào (2) ta có $a + 1 + 2a = 2 \Rightarrow 3a + 1 = 2 \Rightarrow a = \frac{1}{3}$ Khi đó $b = 1 + 2 \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$ $\Rightarrow F(x) = \frac{1}{3}x + \frac{5}{3}$

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho $f(x) = 6x^7 - 5x^3 + 1$; $g(x) = -3 + 2x - 4x^7$ và $h(x) = -2x^7 + 2x + 7x^2$.

- Tính $f(x) + g(x) + h(x)$.
- Tính $f(x) + g(x) - h(x)$.

Bài 2. Cho $M(x) = 2x^3 - x^2 + x$ và $N(x) = 2x^2 - 2x^3 + 2x - 1$. Tìm bậc của đa thức tổng $M(x) + N(x)$.

Bài 3. Tìm đa thức $f(x)$, biết:

a) $f(x) + (3x^2 - 5x) = 2x^2 - 4x$.

b) $(2x^2 - 3x - 4) - f(x) = 3x^2 + 4x - 5$.

Bài 4. Cho $P(x) + Q(x) = 5x^2 - 4x + 1$ và $P(x) - Q(x) = x^2 + 2x - 5$. Tìm đa thức $P(x)$ và $Q(x)$.

Bài 5. Kiểm tra xem $x = 1; x = -1; x = 5; x = -5$ có phải là nghiệm của đa thức $C(x) = x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 6x + 5$ không?

Bài 6. Xác định các đa thức:

a) Đa thức bậc nhất $P(x) = ax + b$ biết rằng $P(-1) = 5$ và $P(-2) = 7$;

b) Đa thức bậc hai $Q(x) = ax^2 + bx + c$ biết rằng $Q(-1) = 6$; $Q(2) = 3$ và tổng các hệ số của đa thức bằng 0.

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BÀI 19: PHÉP NHÂN, CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Nhận biết phép nhân đa thức, chia đa thức một biến.
- Nhận biết các tính chất của phép nhân đa thức, quan hệ giữa phép chia và phép nhân đa thức.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: Thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm, biến đổi, giải quyết được một số bài toán thực tế liên quan đến các phép tính đa thức.
- + Năng lực giao tiếp toán học: Trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh:

- Ôn tập các kiến thức về phép nhân, phép chia đa thức
- Đồ dùng học tập, vở ghi, SGK, SBT...

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1: NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

A. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

a) **Mục tiêu:** Học sinh nhân được đơn thức với đa thức

b) **Nội dung:** HS trả lời câu hỏi của giáo viên

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ NV1: Nhắc lại cách nhân hai đơn thức và tính $(12x^3) \cdot (-5x^2)$ NV2: GV hướng dẫn các làm. Áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng, hãy tìm tích $2x \cdot (3x^2 - 8x + 1)$ bằng cách nhân $2x$ với từng hạng tử của đa thức $3x^2 - 8x + 1$ rồi cộng các tích tìm được. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động cá nhân - GV quan sát và trợ giúp các cặp. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhân đơn thức với đa thức 1. Nhắc lại cách nhân hai đơn thức NV1: Để nhân hai đơn thức, ta nhân các hệ số với nhau và nhân các phần biến với nhau. Ta có $(12x^3) \cdot (-5x^2) = -60x^5$ NV2: Tìm tích $2x \cdot (3x^2 - 8x + 1)$ KQ: $\begin{aligned} & 2x \cdot (3x^2 - 8x + 1) \\ &= 2x \cdot 3x^2 + 2x \cdot (-8x) + 2x \cdot 1 \\ &= 6x^4 - 16x^2 + 2x \end{aligned}$ 2. Quy tắc - Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích lại với nhau.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề ví dụ 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng quy tắc đã học để giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Ví dụ 1: Tính $(-2x^3) \cdot \left(\frac{1}{2}x^2 + 3x - 5\right)$ KQ: $(-2x^3) \cdot \left(\frac{1}{2}x^2 + 3x - 5\right)$ $= -2x^3 \cdot \frac{1}{2}x^2 + (-2x^3) \cdot 3x + (-2x^3) \cdot (-5)$ $= -x^5 - 6x^4 + 10x^3$

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** Hệ thống lại các kiến thức cơ bản sử dụng trong buổi dạy

b) **Nội dung:** HS trả lời câu hỏi của giáo viên

c) **Sản phẩm:** Nội dung các câu trả lời của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài luyện tập 1. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm để tìm đẳng thức	Luyện tập 1: Tính $(-2x^2) \cdot (3x - 4x^3 + 7 - x^2)$ Giải $(-2x^2) \cdot (3x - 4x^3 + 7 - x^2)$ $= (-2x^2) \cdot 3x + (-2x^2) \cdot (-4x^3) + (-2x^2) \cdot 7 + (-2x^2) \cdot (-x^2)$ $= -6x^3 + 8x^5 - 14x^2 + 2x^4$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Rút ra lưu ý: Số hạng tử của đa thức tích thu được chính bằng số hạng tử đa thức ban đầu.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài vận dụng 1. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo nhóm 1 HS nêu QT nhân đơn thức với đa thức: Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp	Vận dụng 1: a) Rút gọn biểu thức $P(x) = 7x^2 \cdot (x^2 - 5x + 2) - 5x \cdot (x^3 - 7x^2 + 3x)$ b) Tính giá trị của $P(x)$ khi $x = -\frac{1}{2}$ Giải a) $\begin{aligned} P(x) &= 7x^2 \cdot (x^2 - 5x + 2) - 5x \cdot (x^3 - 7x^2 + 3x) \\ &= 7x^2 \cdot x^2 + 7x^2 \cdot (-5x) + 7x^2 \cdot 2 + (-5x) \cdot x^3 + (-5x) \cdot (-7x^2) + (-5x) \cdot 3x \\ &= 7x^4 - 35x^3 + 14x^2 - 5x^4 + 35x^3 - 15x^2 \\ &= 2x^4 - x^2 \end{aligned}$ b) Thay $x = -\frac{1}{2}$ vào biểu thức $P(x)$ ta được:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ.	$P\left(\frac{-1}{2}\right) = 2 \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^4 - \left(\frac{-1}{2}\right)^2$ $= \frac{1}{8} - \frac{1}{4}$ $= \frac{-1}{8}$ Vậy $P\left(\frac{-1}{2}\right) = \frac{-1}{8}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Thử thách nhỏ. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán. GV gợi ý: Phối hợp nhân và cộng đa thức. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 đại diện lên bảng trình bày kết	Thử thách nhỏ: Rút gọn biểu thức $x^3 \cdot (x + 2) - x \cdot (x^3 + 2^3) - 2x \cdot (x^2 - 2^2)$ Giải: $x^3 \cdot (x + 2) - x \cdot (x^3 + 2^3) - 2x \cdot (x^2 - 2^2)$ $= x^4 + 2x^3 - x^4 - 8x - 2x^3 + 8x$ $= 0$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
quả. - HS nêu nhận xét về bài làm của nhóm bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV đánh giá bài làm của HS.	

Tiết 2: NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

a) Mục tiêu:

Học sinh nhận được đa thức với đa thức

b) **Nội dung:** HS trả lời câu hỏi của giáo viên

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: HD1. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân theo 3 bước hướng dẫn trong SGK và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS thực hiện trên bảng, GV hướng dẫn chung cho cả lớp. Bước 3: Báo cáo kết quả	II. Nhân đa thức với đa thức 1. HD1: Tính $(2x - 3) \cdot (x^2 - 5x + 1)$ Giải: $\begin{aligned} & (2x - 3) \cdot (x^2 - 5x + 1) \\ &= 2x \cdot (x^2 - 5x + 1) + (-3) \cdot (x^2 - 5x + 1) \\ &= 2x \cdot x^2 + 2x \cdot (-5x) + 2x \cdot 1 + (-3) \cdot x^2 + (-3) \cdot (-5x) + (-3) \cdot 1 \\ &= 2x^3 - 10x^2 + 2x - 3x^2 + 15x - 3 \\ &= 2x^3 - 13x^2 + 17x - 3 \end{aligned}$ 2. Quy tắc Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại kiến thức.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài ví dụ 2. Yêu cầu: - HS nhắc lại quy tắc nhân đa thức với đa thức. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, cả lớp làm bài vào vở. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1HS xong đầu tiên trình bày bảng. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. * Chú ý: - GV giới thiệu cách đặt tính nhân, thể hiện rõ quy tắc nhân hai đa thức - GV giới thiệu kinh nghiệm nhân - GV giới thiệu các tính chất của phép nhân đa thức.	Ví dụ 2: Thực hiện phép nhân: $(x + 3) \cdot (2x^2 - 3x - 5)$ Giải Cách 1: $\begin{aligned} & (x + 3) \cdot (2x^2 - 3x - 5) \\ &= x \cdot (2x^2 - 3x - 5) + 3 \cdot (2x^2 - 3x - 5) \\ &= 2x^3 - 3x^2 - 5x + 6x^2 - 9x - 15 \\ &= 2x^3 + 3x^2 - 14x - 15 \end{aligned}$ Cách 2: $\begin{array}{r} 2x^2 - 3x - 5 \\ \times x + 3 \\ \hline 6x^2 - 9x - 15 \\ + \\ 2x^3 - 3x^2 - 5x \\ \hline 2x^3 + 3x^2 - 14x - 15 \end{array}$ Các tính chất của phép nhân đa thức ✓ Giao hoán: $A.B = B.A$ ✓ Kết hợp: $(A.B).C = A.(B.C)$ ✓ Phân phối đối với phép cộng: $A.(B + C) = A.B + A.C$
Bước 1: Giao nhiệm vụ	Luyện tập 2:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài luyện tập 2. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, cả lớp làm vào vở Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS trình bày lời giải, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả chấm chéo bài nhau.	Tính $(x^3 - 2x^2 + x - 1).(3x - 2)$. Trình bày lời giải theo 2 cách. Giải: Cách 1: $\begin{aligned} & (x^3 - 2x^2 + x - 1).(3x - 2) \\ &= (x^3 - 2x^2 + x - 1).3x + (x^3 - 2x^2 + x - 1).(-2) \\ &= 3x^4 - 6x^3 + 3x^2 - 3x - 2x^3 + 4x^2 - 2x + 2 \\ &= 3x^4 - 8x^3 + 7x^2 - 5x + 2 \end{aligned}$ Cách 2: $\begin{array}{r} x^3 - 2x^2 + x - 1 \\ \times \quad \quad \quad 3x - 2 \\ \hline -2x^3 + 4x^2 - 2x + 2 \\ + \\ 3x^4 - 6x^3 + 3x^2 - 3x \\ \hline 3x^4 - 8x^3 + 7x^2 - 5x + 2 \end{array}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Vận dụng 2 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, cả lớp làm vào vở - GV gợi ý cách đặt nhóm $(x - 2)$ chung và sử dụng tính chất phân phối. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS trình bày lời giải, các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Vận dụng 2: Rút gọn biểu thức $(x - 2).(2x^3 - x^2 + 1) + (x - 2).x^2.(1 - 2x)$ Giải $\begin{aligned} & (x - 2).(2x^3 - x^2 + 1) + (x - 2).x^2.(1 - 2x) \\ &= (x - 2).[(2x^3 - x^2 + 1) + x^2.(1 - 2x)] \\ &= (x - 2).(2x^3 - x^2 + 1 + x^2 - 2x^3) \\ &= (x - 2).1 \\ &= x - 2 \end{aligned}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	

Tiết 3: PHÉP CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN

a) Mục tiêu: Học sinh thực hiện được phép chia đơn thức cho đơn thức, chia 2 đa thức

b) Nội dung: HS trả lời câu hỏi của giáo viên

c) Sản phẩm: Nội dung các câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV chiếu nội dung các câu hỏi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS trả lời các câu hỏi của GV - HS dưới lớp lắng nghe, suy nghĩ Bước 3: Báo cáo kết quả - HS nhận xét câu trả lời của bạn - Bổ sung các nội dung còn thiếu Bước 4: Đánh giá kết quả. - GV nhận xét bài làm của HS và chốt lại kiến thức	1. Làm quen với phép chia đa thức. a. Phép chia hết - Công thức: $x^m : x^n = x^{m-n}$ ($x \neq 0$; $m \geq n$) Áp dụng: $6x^4 : (-2x^3) = -3x$ với $x \neq 0$ TỔNG QUÁT: Cho 2 đa thức A và B với $B \neq 0$. Nếu có một đa thức Q sao cho $A = BQ$ thì ta có phép chia hết. $A : B = Q \text{ hay } \frac{A}{B} = Q$ Trong đó: A là đa thức bị chia B là đa thức chia Q là đa thức thương (gọi tắt là thương) Khi đó ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B b) Khi nào thì ax^m chia hết cho bx^n Với mọi $m ; n \in \mathbb{N}$; $m \geq n$; $a, b \in \mathbb{R}$; $b \neq 0$ thì

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt																																																																				
	$ax^m : bx^n = \frac{a}{b} .x^{m-n}$ (Quy ước: $x^o = 1$)																																																																				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài - HS giải toán theo nhóm 2 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - GV vừa chiếu từng bước tính, vừa giải thích các phép tính phụ như $B.(2x^2)$ bằng cách viết ra bảng. - Ở bước 1, 3 GV có thể hỏi hạng tử cao nhất của mỗi đa thức là gì? - Ở bước 5, hỏi “ tương tự như trên” nghĩa là gì? - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 2 HS. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. * GV nêu chú ý và giải thích cách chia (Chia từng hạng tử của đa thức cho đơn thức) thông qua ví dụ cụ thể.	2. Chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia hết. Để chia đa thức $A = 2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$ cho đa thức $B = x^2 - 4x - 3$, ta làm như sau: Bước 1. Đặt tính chia tương tự chia hai số tự nhiên. Lấy hạng tử bậc cao nhất của A chia cho hạng tử bậc cao nhất của B: $2x^4 : x^2 = 2x^2.$ Bước 2. Lấy A trừ đi tích $B \cdot (2x^2)$, ta được dư thứ nhất là $-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$: <table><tr><td style="text-align: right;">$B \cdot (2x^2) \rightarrow$</td><td style="text-align: right;">$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$x^2 - 4x - 3$</td><td></td></tr><tr><td style="text-align: right;">$A - B \cdot (2x^2) \rightarrow$</td><td style="text-align: right;">$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$2x^2$</td><td style="text-align: right;">$\leftarrow 2x^4 : x^2 = 2x^2$</td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">(Dư thứ nhất)</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr></table> Bước 3. Lấy hạng tử bậc cao nhất của dư thứ nhất chia cho hạng tử bậc cao nhất của B: $(-5x^3) : x^2 = -5x.$ Bước 4. Lấy dư thứ nhất trừ đi tích $B \cdot (-5x)$, ta được dư thứ hai là $x^2 - 4x - 3$: <table><tr><td style="text-align: right;">$B \cdot (-5x) \rightarrow$</td><td style="text-align: right;">$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$x^2 - 4x - 3$</td><td></td></tr><tr><td style="text-align: right;">$(Dư\ thứ\ nhất) - B \cdot (-5x) \rightarrow$</td><td style="text-align: right;">$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$2x^2 - 5x$</td><td style="text-align: right;">$\leftarrow (-5x^3) : x^2 = -5x$</td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$-5x^3 + 20x^2 + 15x$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$x^2 - 4x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">(Dư thứ hai)</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr></table> Bước 5. Làm tương tự như trên, ta được: <table><tr><td style="text-align: right;">$B \cdot (-5x) \rightarrow$</td><td style="text-align: right;">$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$x^2 - 4x - 3$</td><td></td></tr><tr><td style="text-align: right;">$(Dư\ thứ\ nhất) - B \cdot (-5x) \rightarrow$</td><td style="text-align: right;">$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">$2x^2 - 5x + 1$</td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$-5x^3 + 20x^2 + 15x$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$x^2 - 4x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">$x^2 - 4x - 3$</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr><tr><td></td><td style="text-align: right;">0</td><td style="border-left: 1px solid black;"></td><td></td></tr></table> Dư cuối cùng bằng 0 nên quá trình chia kết thúc. Ta được thương là đa thức $2x^2 - 5x + 1$. Chú ý. Khi chia đa thức cho một đơn thức thì ta có thể không cần đặt tính chia. Cách làm như trong ví dụ sau: $\begin{aligned} & (-6x^5 + 7x^4 - 6x^3) : 3x^3 \\ &= (-6x^5 : 3x^3) + (7x^4 : 3x^3) + (-6x^3 : 3x^3) \\ &= -2x^2 + \frac{7}{3}x - 2. \end{aligned}$	$B \cdot (2x^2) \rightarrow$	$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	$x^2 - 4x - 3$		$A - B \cdot (2x^2) \rightarrow$	$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$	$2x^2$	$\leftarrow 2x^4 : x^2 = 2x^2$		$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$				(Dư thứ nhất)			$B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	$x^2 - 4x - 3$		$(Dư\ thứ\ nhất) - B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$	$2x^2 - 5x$	$\leftarrow (-5x^3) : x^2 = -5x$		$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$				$-5x^3 + 20x^2 + 15x$				$x^2 - 4x - 3$				(Dư thứ hai)			$B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	$x^2 - 4x - 3$		$(Dư\ thứ\ nhất) - B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$	$2x^2 - 5x + 1$			$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$				$-5x^3 + 20x^2 + 15x$				$x^2 - 4x - 3$				$x^2 - 4x - 3$				0		
$B \cdot (2x^2) \rightarrow$	$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	$x^2 - 4x - 3$																																																																			
$A - B \cdot (2x^2) \rightarrow$	$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$	$2x^2$	$\leftarrow 2x^4 : x^2 = 2x^2$																																																																		
	$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$																																																																				
	(Dư thứ nhất)																																																																				
$B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	$x^2 - 4x - 3$																																																																			
$(Dư\ thứ\ nhất) - B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$	$2x^2 - 5x$	$\leftarrow (-5x^3) : x^2 = -5x$																																																																		
	$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$																																																																				
	$-5x^3 + 20x^2 + 15x$																																																																				
	$x^2 - 4x - 3$																																																																				
	(Dư thứ hai)																																																																				
$B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	$x^2 - 4x - 3$																																																																			
$(Dư\ thứ\ nhất) - B \cdot (-5x) \rightarrow$	$2x^4 - 8x^3 - 6x^2$	$2x^2 - 5x + 1$																																																																			
	$-5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$																																																																				
	$-5x^3 + 20x^2 + 15x$																																																																				
	$x^2 - 4x - 3$																																																																				
	$x^2 - 4x - 3$																																																																				
	0																																																																				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS đọc đề bài luyện tập 2. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Luyện tập 2: Thực hiện phép tính chia a) $(-x^6 + 5x^4 - 2x^3) : 0,5x^2$ b) $(9x^2 - 4) : (3x + 2)$ Giải																																																																				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thực hiện hoạt động nhóm. - GV gợi ý: Nếu khuyết hạng tử bậc k trong đa thức bị chia thì viết thêm 0 (hay để trống) ở vị trí khuyết đó cho dễ làm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	a) $(-x^6 + 5x^4 - 2x^3) : 0,5x^2$ $= (-x^6 : 0,5x^2) + (5x^4 : 0,5x^2) + (-2x^3 : 0,5x^2)$ $= -2x^4 + 10x^2 - 4x$ b) $\begin{array}{r l} 9x^2 + 0x - 4 & 3x + 2 \\ - 9x^2 + 6x & 3x - 2 \\ \hline & -6x - 4 \\ - & -6x - 4 \\ \hline & 0 \end{array}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS đọc đề bài trong SGK. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - GV chiếu từng bước phép chia đa thức trong SGK lên bảng và dừng lại ở bước 4 (dư thứ hai) - Cả lớp quan sát. - HĐ 3: Gọi 2 học sinh mô tả lại các bước đã thực hiện trong phép chia được chiếu lên bảng. - HĐ 4: Gọi 1 HS trả lời - HĐ 5: Gọi 1 HS lên bảng tính toán. Các bạn khác làm bài cá nhân. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả	3. Chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia có dư Bốn bước đầu tiên khi chia đa thức $D = 5x^3 - 3x^2 - x + 7$ cho đa thức $E = x^2 + 1$ được viết gọn như sau: $\begin{array}{r l} 5x^3 - 3x^2 - x + 7 & x^2 + 1 \\ - 5x^3 & 5x - 3 \\ \hline \text{(Dư thứ nhất)} & -3x^2 - 6x + 7 \\ - & -3x^2 & -3 \\ \hline \text{(Dư thứ hai)} & -6x + 10 \end{array}$ HĐ 3: Hãy mô tả lại các bước đã thực hiện trong phép chia đa thức D cho đa thức E KQ: Bước 1: Đặt tính chia tương tự như chia hai số tự nhiên. Lấy hạng tử bậc cao nhất của D chia cho hạng tử bậc cao nhất của E. Bước 2: Lấy D trừ đi tích của E với thương mới thu được ở bước 1 Bước 3: Lấy hạng tử bậc cao nhất của dư thứ nhất chia cho hạng tử bậc cao nhất của E Bước 4: Lấy dư thứ nhất trừ đi tích E với thương vừa thu được ở bước 3. Ta được dư thứ hai có bậc nhỏ hơn bậc của E thì quá trình chia kết thúc.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	HĐ 4: Kí hiệu dư thứ hai là $G = -6x + 10$. Đa thức này có bậc bằng 1. Lúc này phép chia có thể tiếp tục được không? Vì sao? KQ: Lúc này phép chia không thực hiện được nữa vì bậc của đa thức $-6x + 10$ (là 1) nhỏ hơn bậc của đa thức chia $x^2 + 1$ (là 2) HĐ 5: Hãy kiểm tra lại đẳng thức $D = E \cdot (5x - 3) + G$ KQ: Ta có: $\begin{aligned} & E \cdot (5x - 3) + G \\ &= (x^2 + 1) \cdot (5x - 3) + (-6x + 10) \\ &= x^2 \cdot (5x - 3) + 1 \cdot (5x - 3) + (-6x) + 10 \\ &= x^2 \cdot 5x + x^2 \cdot (-3) + 5x - 3 - 6x + 10 \\ &= 5x^3 - 3x^2 + (5x - 6x) + (-3 + 10) \\ &= 5x^3 - 3x^2 - x + 7 \\ &= D \end{aligned}$ Vậy đẳng thức đúng. Tổng quát: Khi chia đa thức A cho đa thức B: • Đa thức dư R phải bằng 0 hoặc có bậc nhỏ hơn bậc của B. • Nếu thương là đa thức P, dư là R thì ta có đẳng thức $A = BQ + R$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV chiếu nội dung các câu hỏi luyện tập 3, thử thách nhỏ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS trả lời các câu hỏi của GV - HS dưới lớp lắng nghe, suy nghĩ Bước 3: Báo cáo kết quả - HS nhận xét câu trả lời của bạn - Bổ sung các nội dung còn thiếu Bước 4: Đánh giá kết quả.	Luyện tập 3: Tìm dư R và thương Q trong phép chia đa thức $A = 3x^4 - 6x - 5$ cho đa thức $B = x^2 + 3x - 1$ rồi viết A dưới dạng $A = B \cdot Q + R$ KQ: $A = (x^2 + 3x - 1) \cdot (3x^2 - 9x + 30) - 105x + 25$ Thử thách nhỏ Đố Vương tìm được dư trong phép chia $x^3 - 3x^2 + x - 1$ cho $x^2 - 3x$. Mình chỉ nhìn qua cũng biết được dư là $x - 1$.  

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV nhận xét bài làm của HS và chốt lại kiến thức	Em có biết tại sao Vuông làm nhanh thế không? KQ: Ta có: $x^3 - 3x^2 + x - 1 = (x^3 - 3x^2) + (x - 1)$. Vì $x^3 - 3x^2$ chia cho $x^2 - 3x$ không dư ; bậc của $x - 1$ nhỏ hơn bậc của $x^2 - 3x$ nên số dư của phép chia $(x^3 - 3x^2) + (x - 1)$ cho $x^2 - 3x$ là $x - 1$ Vậy Vuông làm nhanh và đúng.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong tiết học.
- Xem lại các bài đã chữa
- Làm bài tập trong phiếu bài tập số

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài tập 1. Tính

$$\begin{array}{llll} \text{a) } 3x^2 \cdot 5x^6 & \text{b) } 6x^3 \cdot 2x & \text{c) } y^5 \cdot 8y & \text{d) } -y^7 \cdot 6y^3 \\ \text{e) } -2x^4 \cdot (-3x^2) & \text{f) } -x^2 \cdot (-x^8) & \text{g) } (-3x^2)^2 \cdot (2x^3)^3 & \text{h) } \left(-\frac{1}{2}x\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5}x^2\right)^2 \end{array}$$

Bài tập 2. Thực hiện các phép nhân sau

$$\begin{array}{lll} \text{a) } x(x + 5) & \text{b) } 3x^2(2x - 7) & \text{c) } -2x^3(x^2 - 2x - 5) \\ \text{d) } (-2x^3 + 3x^2 - 1) \cdot (-3x) & \text{e) } (y^2 - 2y + 6) \cdot (-4y^2) & \text{f) } (4y^3 - 6y + 1) \cdot \left(-\frac{1}{2}y^3\right) \end{array}$$

Bài tập 3. Thực hiện các phép nhân sau

$$\begin{array}{ll} \text{a) } (x^2 - 2x + 3) \cdot (x - 4) & \text{b) } (2x^3 - 3x - 1) \cdot (5x + 2) \\ \text{c) } (5x^3 - x^2 + 2x - 3) \cdot (4x^2 - x + 2) & \text{d) } (x^2 + x + 1)(x^5 - x^4 + x^2 - x + 1) \end{array}$$

Bài tập 4. Tìm giá trị của x biết

$$\begin{array}{ll} \text{a) } x(2x - 4) - (x - 2)(2x + 3) = 0 & \text{b) } (x + 2)(x - 3) + x - 1 = 0 \\ \text{c) } (3x + 1) \cdot (2x - 3) - 6x \cdot (x + 2) = 16 & \text{d) } (2x - 1)(3x + 1) + (4 - 2x)3x = 7 \end{array}$$

Bài tập 5. Tính

$$\begin{array}{lll} \text{a) } (6x^3) : (-3x^2) & \text{b) } (-9x^2) : (6x) & \text{c) } (-16x^4) : (-12x^3) \\ \text{d) } (8x^3 + 4x^2 - 6x) : (2x) & \text{e) } (7x^3 - 6x) : (-2x) & \text{f) } (-12x^6 - 18x^3) : (-3x) \end{array}$$

Bài tập 6. Thực hiện các phép chia sau

a) $(x^3 - x^2 - 5x - 3) : (x - 3).$

b) $(x^4 + x^3 - 6x^2 - 5x + 5) : (x^2 + x - 1).$

c) $(2x^3 + 5x^2 - 2x + 3) : (2x^2 - x + 1)$

d) $(6x^2 + x^3 - 3 + 2x) : (5x - 3 + x^2).$

e) $(3x^3 + 10x^2 - 5) : (3x + 1).$

f) $(x^3 - 4x + 7) : (x^2 - 2x + 1).$

Bài tập 7.

a) Tìm a để đa thức A chia hết cho đa thức B với: $A = x^3 - 9x^2 + 17x - 25 + a$
và $B = x^2 - 2x + 3$

b) Cho hai đa thức: $A = x^4 - 7x^3 + 10x^2 + (a - 1)x + b - a$ và $B = x^2 - 6x + 5$

Tìm a và b để đa thức A chia hết cho đa thức B .

Ngày soạn:/...../

Ngày dạy:/...../

BUỔI 20: ÔN TẬP CHƯƠNG VII

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

Học ôn tập, củng cố lại:

- Biểu thức đại số, đa thức một biến.
- Phép cộng và phép trừ đa thức một biến
- Phép nhân, chia đa thức một biến

2. Về năng lực:

** Năng lực chung:*

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

** Năng lực riêng:*

- Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
- Mô hình hóa toán học: Mô tả được các dữ liệu liên quan đến yêu cầu trong thực tiễn để lựa chọn các đối tượng cần giải quyết liên quan đến kiến thức toán học đã được học, thiết lập mối liên hệ giữa các đối tượng đó. Đưa về được thành một bài toán thuộc dạng đã biết.
- Áp dụng các kiến thức đã học để vào bài tập tính toán, bài tập thực tế.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách chủ động, tích cực, tự giác.
- Trung thực: khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của mình, của bạn, của nhóm mình và nhóm bạn.
- Trách nhiệm: có ý thức hoàn thành công việc của nhóm và GV giao.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

1. Giáo viên: Máy chiếu, phiếu học tập.

2. Học sinh: SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

III. Tiến trình dạy học:

Tiết 1

1. Hoạt động mở đầu

a) Mục tiêu:

- HS trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm trong trò chơi “Vòng quay may mắn”

b) Nội dung:

- HS chơi trò chơi “Vòng quay may mắn”.

c) Sản phẩm:

- Đáp án các câu hỏi của phần trò chơi.

d) Tổ chức thực hiện:

BÀI THI TRẮC NGHIỆM CHO TRÒ CHƠI

Câu 1: Thu gọn và sắp xếp đa thức sau theo lũy thừa giảm dần của biến

$$x^4 - 2x^2 + x^3 - x^4 + 1$$

A. $x^3 + 2x^2 + 1$

B. $2x^4 + 2x^2 + 1$

C. $x^3 - 2x^2 + 1$

D. $x^4 - 2x^2 + x^3 + 1$

Câu 2: Cho $A = x^4 + 2x^2 + 1$, $B = x^3 - 3x^2$. Tính $A + B$

A. $x^4 + x^3 - 3x^2 + 1$

B. $x^4 + x^3 - x^2 + 1$

C. $x^4 + x^3 - 3x^2$

D. $x^4 + 2x^3 - 3x^2$

Câu 3: Cho $A = x^4 + 2x^2 + 1$, $B = x^3 - 3x^2$. Tính $A - B$

A. $x^4 - x^3 - x^2 + 1$

B. $x^4 - 2x^3 + 5x^2 + 1$

C. $x^4 - x^3 + 5x^2 + 1$

D. $x^4 + 2x^2 + 1$

Câu 4: Khi chia đa thức $(x^5 + 3x^3 - 4x^2)$ cho đơn thức x^2 ta được:

A. $x^3 - 3x + 4$

B. $x^3 + 3x - 4$

C. $-x^3 + 3x - 4$

D. $x^3 - 3x - 4$

Câu 5: Cho $A = x^4 + 2x^2$, $B = x^2 - 1$. Tính $A.B$

- A. $x^6 + x^4 - 2x^2$ B. $x^6 + x^4 + 2x^2$
C. $x^6 - x^4 - 2x^2$ D. $x^6 - x^4 + 2x^2$

Câu 6: Bậc của đa thức $3x^4 - 22x^3 + 15x^2 + 1$ là:

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 7. Giá trị của biểu thức $x^4 - 2x^3 + 5x^2 + 1$ tại $x = -1$ là:

- A. 9 B. 5 C. 7 D. -7

Câu 8. Đâu không là đơn thức 1 biến :

- A. $11x^4$ B. $\frac{1}{3}x^3$ C. $-11x^4$ D. $3x^4y$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
* GV giao nhiệm vụ học tập: Thông báo luật trò chơi: “Vòng quay may mắn” - Gv quay “vòng quay may mắn” chọn Hs trả lời câu hỏi, chiếu câu hỏi lên slide trình chiếu cho HS trả lời. * HS thực hiện nhiệm vụ: - HS tham gia trò chơi tích cực, nhiệt tình. * Báo cáo, thảo luận: - GV chọn HS tham gia trò chơi bằng “vòng quay may mắn”. - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét và bổ sung. * Đánh giá, nhận xét kết quả: - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS (<i>Hs trả lời đúng mỗi câu hỏi được 10 điểm</i>).	Đáp án: Câu 1. C Câu 2. B Câu 3. C Câu 4. B Câu 5. A Câu 6. B Câu 7. A Câu 8. D

2. Hoạt động luyện tập

Dạng 1: Tính giá trị, tìm bậc, thu gọn một biểu thức đại số cho trước

a) Mục tiêu:

- HS tìm được giá trị của một biểu thức đại số cho trước, tìm được bậc và thu gọn một đa thức cho trước.

b) Nội dung:

Bài 1: Tính giá trị của biểu thức

a) $x^3 + 3x - 2$ tại $x = 1$

b) $3xy + 2x^2 - 3$ tại $x = 2, y = -1$

c) $x^6 + 2x^4 - 4x^2$ tại $x = -1$

d) $5x^2y - 3xy + 1$ tại $x = -1, y = 3$

Bài 2: Thu gọn rồi tính giá trị biểu thức sau:

a) $5xy^2 + 3x^4 - 2xy^2 - 3xy - 3x^4$ tại $x = 1, y = 2$

b) $7x^4 - 3x^2 + 4x - 5x^4 + 3x^2$ tại $x = -2$

c) $5(x + x^2) - 3(x^2 + x)$ tại $x = -2$

Bài 3: Tìm bậc của đa thức sau:

a) $5x^7 + 3x^4 - 2x - 3$

b) $15x^2 + 3x^4 - 2x - 3x^5$

c) $10x^2 + 25x^4 - 2x^3 - 22$

d) $15x^5 + 3x^4 - 21x^2 - 3x + 8$

c) Sản phẩm:

- Tìm được kết quả đúng của các phép toán

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
* GV giao nhiệm vụ học tập: - Nêu lại khái niệm biểu thức đại số? Cho ví dụ. - Làm <i>bài tập 1</i>: * HS thực hiện nhiệm vụ: - Nhắc lại về khái niệm biểu thức đại số. Mỗi học sinh lấy 5 ví dụ - Thảo luận theo bàn làm bài 1 * Báo cáo, thảo luận: - GV gọi 4 Hs lên bảng trình bày lời giải. - Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm HS vừa trình bày	Dạng 1: Tính giá trị, tìm bậc, thu gọn một biểu thức đại số cho trước Bài 1: Tính giá trị của biểu thức a) $x^3 + 3x - 2$ tại $x = 1$ Thay $x = 1$ vào biểu thức trên, ta được : $1^3 + 3.1 - 2 = 2$ b) $3xy + 2x^2 - 3$ tại $x = 2, y = -1$ Thay $x = 2$ và $y = -1$ vào biểu thức trên, ta được: $3.2.(-1) + 2.2^2 - 3 = -1$ c) $x^6 + 2x^4 - 4x^2$ tại $x = -1$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- Hs trình bày giải đáp (nếu có thể) * Kết luận, đánh giá: - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. - Giáo viên chốt kiến thức, đánh giá bài làm của Hs	Thay $x = -1$ vào biểu thức trên, ta được: $(-1)^6 + 2(-1)^4 - 4(-1)^2 = -1$ d) $5x^2y - 3xy + 1$ tại $x = -1, y = 3$ Thay $x = -1$ và $y = 3$ vào biểu thức trên, ta được: $5.(-1)^2.3 - 3.(-1).3 + 1 = 15 + 9 + 1 = 25$
* GV giao nhiệm vụ học tập: - Làm bài tập 2: * HS thực hiện nhiệm vụ: - Thảo luận nhóm theo bàn làm bài 2 * Báo cáo, thảo luận: - GV gọi 4 Hs lên bảng trình bày lời giải. - Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm HS vừa trình bày - Hs trình bày giải đáp (nếu có thể) * Kết luận, đánh giá: - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. - Giáo viên chốt kiến thức, đánh giá bài làm của Hs	Bài 2: Thu gọn rồi tính giá trị biểu thức sau: a) $5xy^2 + 3x^4 - 2xy^2 - 3xy - 3x^4$ tại $x = 1, y = 2$ $5xy^2 + 3x^4 - 2xy^2 - 3xy - 3x^4$ $= (5xy^2 - 2xy^2) + (3x^4 - 3x^4) - 3xy$ $= 3xy^2 - 3xy$ Thay $x = 1$ và $y = 2$ vào biểu thức đã thu gọn ta được: $3.1.2^2 - 3.1.2 = 6$ b) $7x^4 - 3x^2 + 4x - 5x^4 + 3x^2$ tại $x = -2$ $7x^4 - 3x^2 + 4x - 5x^4 + 3x^2$ $= (7x^4 - 5x^4) + (-3x^2 + 3x^2) + 4x$ $= 2x^4 + 4x$ Thay $x = -2$ vào biểu thức đã thu gọn, ta được: $2.(-2)^4 + 4.(-2) = 24$ c) $5(x + x^2) - 3(x^2 + x)$ tại $x = -2$ $5(x + x^2) - 3(x^2 + x)$ $= 5x + 5x^2 - 3x^2 - 3x$ $= (5x^2 - 3x^2) + (5x - 3x)$ $= 2x^2 + 2x$ Thay $x = -2$ vào biểu thức đã thu gọn, ta được:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$2.(-2)^2 + 2.(-2) = 4$
* GV giao nhiệm vụ học tập: - Nêu cách tìm bậc của đa thức? - Thực hiện bài tập 3 * HS thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động nhóm bài tập 3 * Báo cáo, thảo luận: - GV gọi 4 Hs đại diện cho 4 nhóm lên bảng trình bày lời giải. - Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm HS vừa trình bày - Hs trình bày giải đáp (nếu có thể) * Kết luận, đánh giá: - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. - Giáo viên chốt kiến thức, đánh giá bài làm của Hs	Bài 3: Tìm bậc của đa thức sau: a) $5x^7 + 3x^4 - 2x - 3$ Trong đa thức trên số mũ cao nhất của x là 7. Nên đa thức có bậc là 7 b) $15x^2 + 3x^4 - 2x - 3x^5$ Trong đa thức trên số mũ cao nhất của x là 5. Nên đa thức có bậc là 5 c) $10x^2 + 25x^4 - 2x^3 - 22$ Trong đa thức trên số mũ cao nhất của x là 4. Nên đa thức có bậc là 4 d) $15x^5 + 3x^4 - 21x^2 - 3x + 8$ Trong đa thức trên số mũ cao nhất của x là 5. Nên đa thức có bậc là 5

Tiết 2:

Dạng 2: Cộng, trừ đa thức một biến

a) Mục tiêu:

- Thực hiện được phép cộng, phép trừ đa thức một biến.

b) Nội dung:

- Làm bài tập 1,2,3

Bài 1: Cho các đa thức một biến :

$$A = 3x^4 + 2x^3 - x + 1; B = 2x^4 + 2x^3 - x^2 + 5; C = x^4 - 2x^3 - x + 1$$

Tính $A + B; A + C; B + C; A + B + C$

Bài 2 : Cho các đa thức một biến:

$$A = 5x^3 + 2x^4 - 3x + 1, B = 3x^2 + 2x^4 - 3x - 2, C = 5x^4 + 2x^2 - x^3 + 3$$

Hãy sắp xếp các đa thức trên theo thứ tự lũy thừa giảm dần của biến. Rồi tính $A - B, A - C, B - C, C - A$

Bài 3 : Cho đa thức $A = 7x^4 + 2x^5 - 4x + 1, B = 3x^4 + x^5 + 2x^3 - 5x + 1$

Tìm đa thức C sao cho:

a) $A + B = C$

b) $B + C = A$

c) **Sản phẩm:**

- Đáp án, lời giải bài tập.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Bài 1. Yêu cầu: - Nêu các cách cộng hai đa thức một biến? - Yêu cầu HS làm bài tập cá nhân, 4 HS lên bảng. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đứng tại chỗ trả lời cách cộng 2 đa thức một biến - 4 HS lên bảng giải toán, HS làm vào vở Bước 3: Báo cáo kết quả - HS làm việc cá nhân dưới lớp Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. GV chốt lại kết quả và các bước giải	Bài 1: $A + B = (3x^4 + 2x^3 - x + 1) + (2x^4 + 2x^3 - x^2 + 5)$ $A + B = 3x^4 + 2x^3 - x + 1 + 2x^4 + 2x^3 - x^2 + 5$ $A + B = (3x^4 + 2x^4) + (2x^3 + 2x^3) - x - x^2 + (1 + 5)$ $A + B = 5x^4 + 4x^3 - x - x^2 + 6$ Vậy: $A + B = 5x^4 + 4x^3 - x - x^2 + 6$ $A + C = (3x^4 + 2x^3 - x + 1) + (x^4 - 2x^3 - x + 1)$ $A + C = 3x^4 + 2x^3 - x + 1 + x^4 - 2x^3 - x + 1$ $A + C = (3x^4 + x^4) + (2x^3 - 2x^3) + (-x - x) + (1 + 1)$ $A + C = 4x^4 - 2x + 2$ Vậy: $A + C = 4x^4 - 2x + 2$ $B + C = (2x^4 + 2x^3 - x^2 + 5) + (x^4 - 2x^3 - x + 1)$ $B + C = 2x^4 + 2x^3 - x^2 + 5 + x^4 - 2x^3 - x + 1$ $B + C = (2x^4 + x^4) + (2x^3 - 2x^3) - x^2 - x + (1 + 5)$ $B + C = 3x^4 - x^2 - x + 6$ Vậy: $B + C = 3x^4 - x^2 - x + 6$ $A + B + C = (A + B) + C$ $A + B + C = (5x^4 + 4x^3 - x - x^2 + 6) + (x^4 - 2x^3 - x + 1)$ $A + B + C = 5x^4 + 4x^3 - x - x^2 + 6 + x^4 - 2x^3 - x + 1$ $A + B + C = (5x^4 + x^4) + (4x^3 - 2x^3) - x^2 + (-x - x) + 7$ $A + B + C = 6x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x + 7$ Vậy: $A + B + C = 6x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x + 7$

Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Bài 2. - Yêu cầu HS làm bài tập theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Đại diện 4 nhóm lên bảng trình bày (mỗi nhóm làm một ý) Bước 3: Báo cáo kết quả - Các nhóm báo cáo kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. Chú ý: Làm đúng thứ tự thực hiện phép tính và nhớ các bước giải	Bài 2: * Sắp xếp đa thức A, B, C theo thứ tự lũy thừa giảm dần $A = 5x^3 + 2x^4 - 3x + 1 = 2x^4 + 5x^3 - 3x + 1$ $B = 3x^2 + 2x^4 - 3x - 2 = 2x^4 + 3x^2 - 3x - 2$ $C = 5x^4 + 2x^2 - x^3 + 3 = 5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3$ * Tính $A - B$ $A - B = (2x^4 + 5x^3 - 3x + 1) - (2x^4 + 3x^2 - 3x - 2)$ $A - B = 2x^4 + 5x^3 - 3x + 1 - 2x^4 - 3x^2 + 3x + 2$ $A - B = (2x^4 - 2x^4) + 5x^3 - 3x^2 + (3x - 3x) + (1 + 2)$ $A - B = 5x^3 - 3x^2 + 3$ Vậy $A - B = 5x^3 - 3x^2 + 3$ * Tính $A - C$ $A - C = (2x^4 + 5x^3 - 3x + 1) - (5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3)$ $A - C = 2x^4 + 5x^3 - 3x + 1 - 5x^4 + x^3 - 2x^2 - 3$ $A - C = (2x^4 - 5x^4) + (5x^3 + x^3) - 2x^2 - 3x - 2$ $A - C = -3x^4 + 6x^3 - 2x^2 - 3x - 2$ Vậy: $A - C = -3x^4 + 6x^3 - 2x^2 - 3x - 2$ * Tính $B - C$ $B - C = (2x^4 + 3x^2 - 3x - 2) - (5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3)$ $B - C = 2x^4 + 3x^2 - 3x - 2 - 5x^4 + x^3 - 2x^2 - 3$ $B - C = (2x^4 - 5x^4) + x^3 + (3x^2 - 2x^2) - 3x - 5$ $B - C = -3x^4 + x^3 + x^2 - 3x - 5$ Vậy $B - C = -3x^4 + x^3 + x^2 - 3x - 5$ * Tính $C - A$ $C - A = (5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3) - (2x^4 + 5x^3 - 3x + 1)$ $C - A = 5x^4 - x^3 + 2x^2 + 3 - 2x^4 - 5x^3 + 3x - 1$ $C - A = (5x^4 - 2x^4) + (-x^3 - 5x^3) + 2x^2 + 3x + 2$ $C - A = 3x^4 - 6x^3 + 2x^2 + 3x + 2$ Vậy $C - A = 3x^4 - 6x^3 + 2x^2 + 3x + 2$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Bài 3. Yêu cầu:	Bài 3 : Cho đa thức $A = 7x^4 + 2x^5 - 4x + 1, B = 3x^4 + x^5 + 2x^3 - 5x + 1$ Tìm đa thức C sao cho:

- Nêu cách tìm số hạng chưa biết trong một tổng? - Yêu cầu HS làm bài tập cá nhân, 2 HS lên bảng. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Muốn tìm số hạng chưa biết ta lấy tổng trừ đi số hạng đã biết - Thực hiện bài tập 3 Bước 3: Báo cáo kết quả - HS làm việc cá nhân Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - Yêu cầu HS ghi nhớ các bước giải toán	a) $A + B = C$ b) $B + C = A$ <u>Giải</u> a) $C = A + B$ $C = (7x^4 + 2x^5 - 4x + 1) + (3x^4 + x^5 + 2x^3 - 5x + 1)$ $C = 7x^4 + 2x^5 - 4x + 1 + 3x^4 + x^5 + 2x^3 - 5x + 1$ $C = (2x^5 + x^5) + (7x^4 + 3x^4) + 2x^3 + (-4x - 5x) + 1 + 1$ $C = 3x^5 + 10x^4 + 2x^3 - 9x + 2$ b) $B + C = A \Rightarrow C = A - B$ $C = (7x^4 + 2x^5 - 4x + 1) - (3x^4 + x^5 + 2x^3 - 5x + 1)$ $C = 7x^4 + 2x^5 - 4x + 1 - 3x^4 - x^5 - 2x^3 + 5x - 1$ $C = (2x^5 - x^5) + (7x^4 - 3x^4) - 2x^3 + (-4x + 5x) + 1 - 1$ $C = x^5 + 4x^4 - 2x^3 + x$
--	---

Tiết 3: Dạng 3: Phép nhân, phép chia đa thức một biến

a) Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức đã học vào làm bài tập.

b) Nội dung:

- Làm bài tập 1, 2, 3

Bài 1. Thực hiện phép nhân sau:

a) $4x.(5x^3 - 3x^2 + 3)$

b) $(-3x^2).(4x^4 - 3x - 3)$

c) $(x + 1).(5x^3 - 7x^2 + 11)$

d) $(7x^5 - 3x^3 - 3x).(6x^2 + x)$

e) $(5x^3 - 3x^2).(4x^2 + 2x^3 - 1)$

f) $(6x^2 + 5x - 1).(4x^2 - 3x^3 + 3)$

Bài 2. Thực hiện phép chia

a) $(10x^3 + 15x^2 - 20x) : (5x)$

b) $(15x^3 - 27x^5 - 21x) : (-3x)$

c) $(10x^3 + 13x^2 - 23x + 4) : (5x - 1)$

d) $(12x^3 + 11x^2 - 20x) : (3x - 1)$

Bài 3. Cho $A = 4x^2 + 16x - 20$ Tìm đa thức B sao cho:

a) $A.B = 4x^3 + 20x^2 - 4x - 20$

b) $A : B = x + 5$

c) $B : A = 3x^2 + 2x - 1$

c) Sản phẩm:

- Đáp án, lời giải bài tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Bài 1. Yêu cầu: - Nêu cách nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức? - Yêu cầu HS làm bài tập cá nhân, 4 HS lên bảng. - Hai câu e, f HS tự trình bày vào vở. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đứng tại chỗ trả lời - 4 HS lên bảng giải toán 4 câu a, b, c, d. HS làm vào vở Bước 3: Báo cáo kết quả - HS làm việc cá nhân dưới lớp Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. GV chốt lại kết quả và các bước giải	Bài 1. Thực hiện phép nhân sau: a) $4x.(5x^3 - 3x^2 + 3)$ $= 4x.5x^3 - 4x.3x^2 + 4x.3$ $= 20x^4 - 12x^3 + 12x$ b) $(-3x^2).(4x^4 - 3x - 3)$ $= (-3x^2).4x^4 - (-3x^2).3x - (-3x^2).3$ $= -12x^6 + 9x^3 + 9x^2$ c) $(x + 1).(5x^3 - 7x^2 + 11)$ $= x.(5x^3 - 7x^2 + 11) + (5x^3 - 7x^2 + 11)$ $= x.5x^3 - x.7x^2 + x.11 + 5x^3 - 7x^2 + 11$ $= 5x^4 - 7x^3 + 11x + 5x^3 - 7x^2 + 11$ $= 5x^4 - 2x^3 - 7x^2 + 11x + 11$ d) $(7x^5 - 3x^3 - 3x).(6x^2 + x)$ $= 7x^5.(6x^2 + x) - 3x^3.(6x^2 + x) - 3x.(6x^2 + x)$ $= 7x^5.6x^2 + 7x^5.x - 3x^3.6x^2 - 3x^3.x - 3x.6x^2 - 3x.x$ $= 42x^7 + 7x^6 - 18x^5 - 3x^4 - 18x^3 - 3x^2$ e) $(5x^3 - 3x^2).(4x^2 + 2x^3 - 1)$ f) $(6x^2 + 5x - 1).(4x^2 - 3x^3 + 3)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Bài 2. - Yêu cầu HS làm bài tập theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Đại diện 4 nhóm lên bảng trình bày (mỗi nhóm làm một ý) Bước 3: Báo cáo kết quả - Các nhóm báo cáo kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của	Bài 2. Thực hiện phép chia a) $(10x^3 + 15x^2 - 20x) : (5x)$ ĐS: $2x^2 + 3x - 4$ b) $(15x^3 - 27x^5 - 21x) : (-3x)$ ĐS: $-5x^2 + 9x^4 + 7$ c) $(10x^3 + 13x^2 - 23x + 4) : (5x - 1)$ ĐS: $2x^2 + 3x - 4$ d) $(12x^3 + 11x^2 - 20x) : (3x - 1)$ ĐS: $4x^2 + 5x - 5$ dư -5

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
bạn. Chú ý: Làm đúng thứ tự thực hiện phép tính và nhớ các bước giải	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài Bài 3. Yêu cầu: - Nêu cách tìm thừa số chưa biết trong phép tính nhân? - Yêu cầu HS làm bài tập cá nhân, 3 HS lên bảng. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Muốn tìm thừa số chưa biết ta lấy tích chia cho thừa số đã biết - Thực hiện bài tập 3 Bước 3: Báo cáo kết quả - HS làm việc cá nhân Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - Yêu cầu HS ghi nhớ các bước giải toán	Bài 3. Cho $A = 4x^2 + 16x - 20$ Tìm đa thức B sao cho: a) $A.B = 4x^3 + 20x^2 - 4x - 20$ $\Rightarrow B = (4x^3 + 20x^2 - 4x - 20) : A$ $\Rightarrow B = (4x^3 + 20x^2 - 4x - 20) : (4x^2 + 16x - 20)$ $\Rightarrow B = x + 1$ Vậy $B = x + 1$ b) $A : B = x + 5$ $\Rightarrow B = A : (x + 5)$ $\Rightarrow B = (4x^2 + 16x - 20) : (x + 5)$ $\Rightarrow B = 4x - 4$ Vậy $B = 4x - 4$ c) $B : A = 3x^2 + 2x - 1$ $\Rightarrow B = A.(3x^2 + 2x - 1)$ $\Rightarrow B = (4x^2 + 16x - 20).(3x^2 + 2x - 1)$ $\Rightarrow B = 12x^4 + 56x^3 - 88x^2 - 40x + 40$ Vậy $B = 12x^4 + 56x^3 - 88x^2 - 40x + 40$

4. Hướng dẫn tự học ở nhà

- Xem lại các bài tập đã làm
- Làm các bài tập sau:

Bài 1: Thu gọn rồi tính giá trị của biểu thức sau:

a) $A = 12x^4 + 6x^3 - 12x^4 - 4x; x = 2$

b) $B = 5.2x^4 + 5.6x^3 - 10x^4 - 25x^3 + 40x; x = -1$

c) $C = 12x^7 + 56x^3 - 8x^2 + (-12x^7) - 56x^3 - 5; x = 2$

ĐS:

a) $A = 6x^3 - 4x; A(2) = 40$

b) $B = 5x^3 + 40x; B(-1) = -45$

c) $C = -8x^2 - 5; C(2) = -37$

Bài 2: Cho $A = 3x^3 - 5x^2 + 11$; $B = 5x^3 + 3x - 8$; $C = 7x^3 - 10x^2 + 4x$ Tính:

$$A + B; A + C; B + C; A + B + C; A - B; A - C; B - C$$

ĐS:

$$A + B = 8x^3 - 2x^2 + 3x + 3$$

$$A + C = 10x^3 - 15x^2 + 4x + 11$$

$$B + C = 12x^3 - 10x^2 + 7x - 8$$

$$A + B + C = 15x^3 - 12x^2 + 7x + 3$$

$$A - B = -2x^3 - 5x^2 - 3x + 19$$

$$A - C = -4x^3 + 5x^2 - 4x + 11$$

$$B - C = -2x^3 + 10x^2 - x - 8$$

Bài 3: Cho $A = 3x^3 - 4x + 1$ Tìm đa thức B biết:

a) $A - B = x^3 + 5x - 7$

b) $A + B = 6x^3 - 7x + 8$

c) $B : A = 5x + 3$

d) $A.B = 3x^4 + 6x^3 - 4x^2 - 7x + 2$

ĐS:

a) $B = 2x^3 - 9x + 8$

b) $B = 3x^3 - 3x + 7$

c) $B = 15x^4 + 9x^3 - 20x^2 - 7x + 3$

d) $B = x + 2$

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 23: ÔN TẬP CHUNG CUỐI NĂM SỐ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về của học kỳ I phần số và đại số.
- Giải các bài tập về nhận biết, vận dụng.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

+ Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

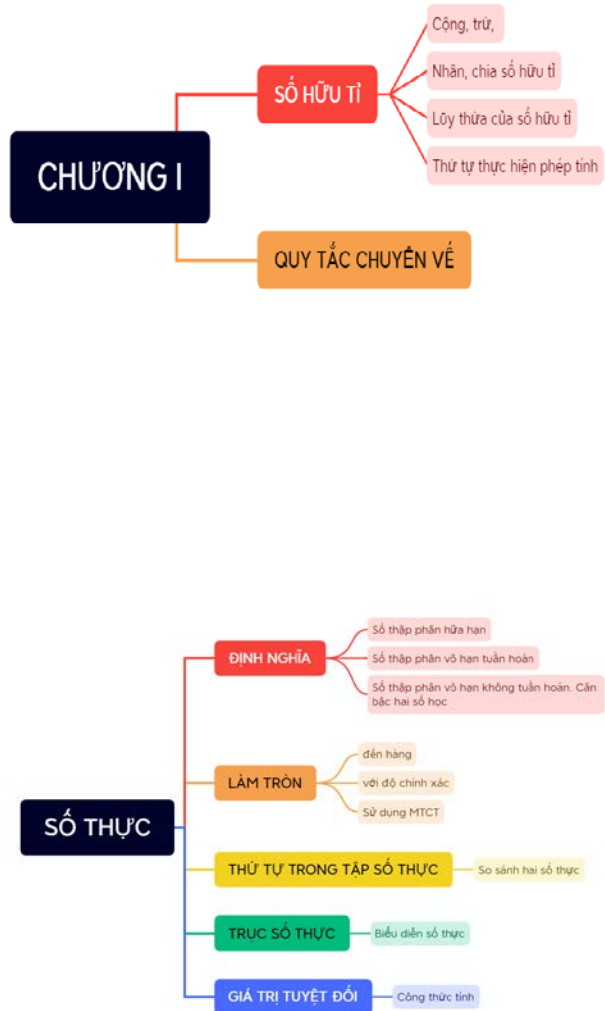
1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1: ÔN TẬP LÝ THUYẾT

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: GV mời đại diện nhóm lên trình bày về sơ đồ tư duy chương 1. - GV có thể đặt các câu hỏi thêm về nội dung kiến thức: NV2: Mỗi số hữu tỉ ứng với bao nhiêu vị trí trên trục số, các xác định số hữu tỉ trên trục số. NV3: Tính chất lũy thừa của số hữu tỉ có giống với tính chất lũy thừa số tự nhiên đã được học không? NV4: GV có thể đưa ra sơ đồ chung để HS điền thêm các ý chính vào sơ đồ. NV5: GV mời đại diện nhóm lên trình bày về sơ đồ tư duy của chương 2. - GV có thể đặt các câu hỏi thêm về nội dung kiến thức: NV6: Số thực gồm các loại số thập phân như thế nào? NV7: Nhắc lại cách làm tròn số với độ chính xác cho trước. NV8: Làm thế nào để so sánh hai số thực? NV9: Có thể biểu diễn mọi số thực trên trục số được không? NV10: Nêu công thức tính a. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1; NV5: trình bày trên bảng. NV2, NV3, NV4, NV6, ..., NV10: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả	I. Nhắc lại lý thuyết.  <pre> graph LR C1[CHƯƠNG I] --- SHT[SỐ HỮU TỈ] C1 --- QTC[QUY TẮC CHUYỂN VẾ] SHT --- C1_1[Cộng, trừ, Nhân, chia số hữu tỉ] SHT --- C1_2[Lũy thừa của số hữu tỉ] SHT --- C1_3[Thứ tự thực hiện phép tính] ST[SỐ THỰC] --- DN[ĐỊNH NGHĨA] ST --- LT[LÀM TRÒN] ST --- TT[TỰ TỰ TRONG TẬP SỐ THỰC] ST --- TS[TRỤC SỐ THỰC] ST --- GT[TIẾP TUYẾN] DN --- DN_1[Số thập phân hữu hạn] DN --- DN_2[Số thập phân vô hạn tuần hoàn] DN --- DN_3[Số thập phân vô hạn không tuần hoàn. Căn bậc hai số học] LT --- LT_1[đến hàng] LT --- LT_2[với độ chính xác] LT --- LT_3[Sử dụng MTCT] TT --- TT_1[So sánh hai số thực] TS --- TS_1[Biểu diễn số thực] GT --- GT_1[Công thức tính] </pre>

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	

Bước 1: Giao nhiệm vụ

- GV cho HS đọc đề bài các câu hỏi và trả lời nội dung liên quan tới Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài.

Câu 1: (Nhận biết) Quan sát biểu đồ và cho biết yếu tố nào ảnh hưởng nhất đến sự phát triển của trẻ?



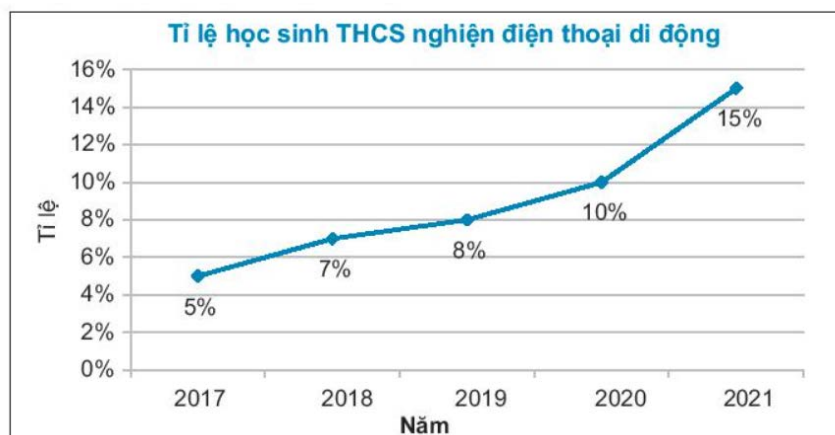
A. Vận động

B. Di truyền

C. Dinh dưỡng

D. Giấc ngủ và môi trường

Câu 2: (Nhận biết) Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại cao nhất?

A. 2018.

B. 2019.

C. 2020.

D. 2021.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả

- Gọi hs dưới lớp trả lời

11	12
C	D

- HS khác nghe và phản biện.

Bước 4: Đánh giá kết quả

- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.

Tiết 2. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** Ôn tập các dạng bài toán chung, cơ bản của chương 1, chương 2, chương 3. Làm được các bài toán về số hữu tỉ, số thực. Làm được các bài tập về thu thập và biểu diễn dữ liệu.

b) **Nội dung:** Các bài toán về thứ tự thực hiện phép tính.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để giải toán. 3 HS lên bảng trình bày. Dưới lớp tự làm các ý. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng làm bài và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt	Bài 1. Tính hợp lý nếu được a) $\left(\frac{-4}{7}\right)^{25} : \left(\frac{-4}{7}\right)^{23}$. b) $\frac{15}{60} + \frac{12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{10}{8} + \frac{-31}{19}$. c) $\frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 7^3 \cdot 8}$. Giải: a) $\left(\frac{-4}{7}\right)^{25} : \left(\frac{-4}{7}\right)^{23} = \left(\frac{-4}{7}\right)^{25-23} = \left(\frac{-4}{7}\right)^2 = \frac{16}{49}$. b) $\frac{15}{60} + \frac{12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{10}{8} + \frac{-31}{19} = \left(\frac{12}{19} + \frac{-31}{19}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{4}\right) + \frac{2}{9}$ $= 1 - 1 + \frac{2}{9} = \frac{2}{9}$. c) $\frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 7^3 \cdot 8} = \frac{5^{10} \cdot 7^3 - 5^{10} \cdot 7^4}{5^9 \cdot 7^3 + 5^9 \cdot 7^3 \cdot 8}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	$= \frac{5^{10}7^3(1-7)}{5^9.7^3(1+8)} = \frac{5.(-6)}{9} = \frac{-10}{3}.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, hs lên bảng trình bày, Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Tính a) $7,5432 + 1,37 + 5,163 + 0,16$ b) $85,56 : 13,2$ c) $(4,375 + 5,2) - (6,452 - 3,55)$ d) $50,93.49,15 - 50,83.49,21.$ Giải: a) $7,5432 + 1,37 + 5,163 + 0,16$ $= (7,5432 + 0,16) + (1,37 + 5,163)$ $= 7,7032 + 6,533 = 14,2362 \approx 14,23.$ b) $85,56 : 13,2 = 6,4(81) \approx 6,482$ c) $(4,375 + 5,2) - (6,452 - 3,55)$ $= 9,575 - 2,902 = 6,673 \approx 6,67.$ d) $50,83.49,21 - 50,83.49,15$ $= 50,83.(49,21 - 49,15) = 50,83.0,06 = 3,0498.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán.	Bài 3. So sánh a. $\sqrt{12.13}$ và $\sqrt{12}.\sqrt{13}$ Ta có: $\sqrt{12.13} = \sqrt{4.3.13} = \sqrt{2^2.3.13} = 2.\sqrt{3.13} = 2\sqrt{39}$ $\sqrt{12}.\sqrt{13} = \sqrt{4.3}.\sqrt{13} = \sqrt{2^2.3}.\sqrt{13} = 2.\sqrt{3}.\sqrt{13} = 2\sqrt{39}$ $\Rightarrow \sqrt{12.13} = \sqrt{12}.\sqrt{13}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm.	b. $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{16}}$ và $\sqrt{\frac{81}{16}}$ Ta có: $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{16}} = \frac{\sqrt{9^2}}{\sqrt{4^2}} = \frac{9}{4}$ $\sqrt{\frac{81}{16}} = \sqrt{\frac{9^2}{4^2}} = \sqrt{\left(\frac{9}{4}\right)^2} = \frac{9}{4}$ $\Rightarrow \frac{\sqrt{81}}{\sqrt{16}} = \sqrt{\frac{81}{16}}$ c. $\sqrt{16 + 25}$ và $\sqrt{16} + \sqrt{25}$ Ta có: $\sqrt{16 + 25} = \sqrt{41}$ $\sqrt{16} + \sqrt{25} = \sqrt{4^2} + \sqrt{5^2} = 4 + 5 = 9 = \sqrt{81}$ $\sqrt{41} < \sqrt{81}$ $\Rightarrow \sqrt{16 + 25} < \sqrt{16} + \sqrt{25}$ d. $\sqrt{121 - 9}$ và $\sqrt{121} - \sqrt{9}$ Ta có: $\sqrt{121 - 9} = \sqrt{112}$ $\sqrt{121} - \sqrt{9} = \sqrt{11^2} - \sqrt{3^2} = 11 - 3 = 8 = \sqrt{64}$ $\sqrt{112} > \sqrt{64}$ $\Rightarrow \sqrt{121 - 9} > \sqrt{121} - \sqrt{9}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn	Bài 4. a. Một đội xe chuyên chở vật liệu xây dựng. Nếu mỗi chuyến xe chở 2,8 tấn thì phải đi 20 chuyến. Nếu mỗi chuyến chở 4 tấn thì phải đi bao nhiêu chuyến? b. Một chiếc Tivi có đường chéo dài 32 inch, hãy tính độ dài đường chéo của Tivi này theo đơn vị cm với độ chính xác d = 0,05. (cho biết 1 inch $\approx$ 2,54 cm)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
- 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3 : Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Giải a. Khối lượng vật liệu xây dựng có tổng cộng là: $20.2,8 = 56 \text{ (tấn)}$ Số chuyến xe cần chở là: $56 : 4 = 14 \text{ (chuyến).}$ b. Ta có: $32.2,54 = 81,28 \approx 81,3$. Vậy độ dài đường chéo của ti vi xấp xỉ 81,3 cm . <i>(nếu HS chỉ tính đúng đến 81,28 thì đạt 0,5 điểm)</i>										
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 5 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn. - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3 : Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế	Bài 5. Cho biểu đồ sau: TỈ LỆ PHẦN TRĂM THỂ LOẠI PHIM YÊU THÍCH CỦA 80 HỌC SINH KHỐI LỚP 7 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Loại phim</th> <th>Tỉ lệ phần trăm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phim hài</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Phim phiêu lưu</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Phim hình sự</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Phim hoạt hình</td> <td>14%</td> </tr> </tbody> </table> a) Trong biểu đồ trên, có mấy thể loại phim được được thống kê. b) Loại phim nào được các bạn học sinh khối lớp 7 yêu thích nhất? Vì sao? c) Phim hoạt hình có bao nhiêu bạn yêu thích? Giải a) 4 loại phim. b) Phim hài được yêu thích nhất. c) 11 học sinh.	Loại phim	Tỉ lệ phần trăm	Phim hài	36%	Phim phiêu lưu	25%	Phim hình sự	25%	Phim hoạt hình	14%
Loại phim	Tỉ lệ phần trăm										
Phim hài	36%										
Phim phiêu lưu	25%										
Phim hình sự	25%										
Phim hoạt hình	14%										

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
thành thạo.	

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

a) **Mục tiêu:** Thực hiện tính toán ở mức độ nâng cao.

b) **Nội dung:** Các dạng toán thực hiện phép tính.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 6. Thực hiện phép tính: a. $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}}$. b. $\frac{4^2 \cdot 25^2 + 32 \cdot 125}{2^3 \cdot 5^2}$. c. $\frac{5 \cdot 7^{11} + 7^{12}}{7^9 \cdot 5^2 - 13 \cdot 7^9}$. Giải a. $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}} = \frac{2^{12} \cdot 3^{10} + 2^9 \cdot 3^9 \cdot 2^3 \cdot 3 \cdot 5}{2^{12} \cdot 3^{12} - 2^{11} \cdot 3^{11}}$ $= \frac{2^{12} \cdot 3^{10} (1 + 5)}{2^{11} \cdot 3^{11} (2 \cdot 3 - 1)} = \frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 5} = \frac{4}{5}$. b. $\frac{4^2 \cdot 25^2 + 32 \cdot 125}{2^3 \cdot 5^2} = \frac{2^4 \cdot 5^4 + 2^5 \cdot 5^3}{2^3 \cdot 5^2}$ $= \frac{2^4 \cdot 5^3 (5^2 + 2)}{2^3 \cdot 5^2} = 2 \cdot 5 \cdot 27 = 270$. c. $\frac{5 \cdot 7^{11} + 7^{12}}{7^9 \cdot 5^2 - 13 \cdot 7^9} = \frac{7^{11} (5 + 7)}{7^9 (25 - 13)} = \frac{7^2 \cdot 12}{12} = 49$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. GV hướng dẫn HS đặt số đo góc $\widehat{xOa} = m^\circ$	Bài 7. Tìm x, biết. a) $(7x - 11)^3 = 2^5 \cdot 5^2 + 200$ b) $\frac{x - 2019}{4} = \frac{1}{x - 2019}$ c) $(2x - 1)^4 = 16$ d) $(2x + 1)^4 = (2x + 1)^6$

Bước 3 : Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả. Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4 : Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	e) $\left \frac{39}{2} - 3x^2 \right = \frac{15}{2}$ f) $(2x + 1)^3 = 125$ Giải a) Ta có: $(7x - 11)^3 = 2^5 \cdot 5^2 + 200 \Rightarrow (7x - 11)^3 = 32 \cdot 25 + 200$ $\Rightarrow (7x - 11)^3 = 1000 \Rightarrow (7x - 11)^3 = 10^3$ $\Rightarrow 7x - 11 = 10 \Rightarrow 7x = 21 \Rightarrow x = 3$ b) Ta có: $\frac{x - 2019}{4} = \frac{1}{x - 2019}$ $\Rightarrow (x - 2019)^2 = 4 \Rightarrow (x - 2019)^2 = 2^2$ $\Rightarrow x - 2019 = 2 \Rightarrow x = 2021.$ c) Ta có: $(2x - 1)^4 = 16 \Rightarrow (2x - 1)^4 = \pm (2)^4 \Rightarrow 2x - 1 = \pm 2.$ TH1: $2x - 1 = 2 \Rightarrow 2x = 3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}.$ TH2: $2x - 1 = -2 \Rightarrow 2x = -1 \Rightarrow x = \frac{-1}{2}.$ Vậy $x = \frac{3}{2}$ hoặc $x = \frac{-1}{2}.$ d) Ta có $(2x + 1)^4 = (2x + 1)^6$ $\Rightarrow (2x + 1)^4 - (2x + 1)^6 = 0$ $\Rightarrow (2x + 1)^4 [1 - (2x + 1)^2] = 0$ $\Rightarrow \begin{cases} (2x + 1)^4 = 0 \\ 1 - (2x + 1)^2 = 0 \end{cases}$
---	---

	$\Rightarrow \begin{cases} 2x + 1 = 0 \\ 2x + 1 = 1 \\ 2x + 1 = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -0,5 \\ x = 0 \\ x = -1 \end{cases}$ Vậy $x = -0,5; x = 0; x = -1$. e) Ta có: $\left \frac{39}{2} - 3x^2 \right = \frac{15}{2} \Rightarrow \frac{39}{2} - 3x^2 = \frac{15}{2}$ $\Rightarrow 3x^2 = \frac{39}{2} - \frac{15}{2} \Rightarrow 3x^2 = 12$ $\Rightarrow x^2 = 4 \Rightarrow x^2 = (\pm 2)^2 \Rightarrow x = \pm 2.$ f) Ta có: $(2x + 1)^3 = 125 \Rightarrow (2x + 1)^3 = 5^3$ $\Rightarrow 2x + 1 = 5 \Rightarrow 2x = 5 - 1$ $\Rightarrow 2x = 4 \Rightarrow x = 4 : 2 \Rightarrow x = 2.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 8. Ông Quang gửi ngân hàng 100 triệu, lãi suất 8%/năm. Hỏi sau 36 tháng số tiền cả gốc và lãi thu được là bao nhiêu? (Biết nếu tiền lãi không rút ra thì tiền lãi đó sẽ nhập vào vốn để tính lãi cho các kì hạn tiếp theo).

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (3,0 điểm) Hãy chọn đáp án đúng nhất cho mỗi câu hỏi.

Câu 1. (NB) Số đối của $\frac{3}{4}$ là?

A. $-\frac{3}{4}$.

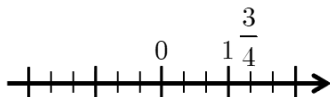
B. $\frac{4}{3}$.

C. $\frac{-3}{-4}$.

D. $-\frac{4}{3}$

Câu 2. (TH) Cách biểu diễn số $\frac{3}{4}$ trên trục số nào dưới đây đúng?

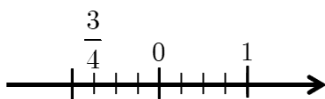
A.



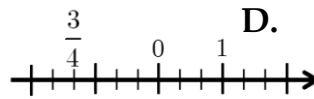
B.



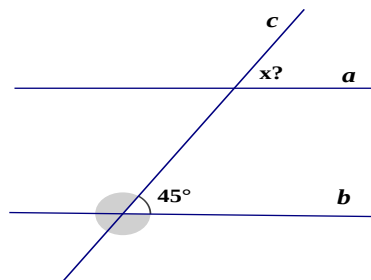
C.



D.



Câu 3. (TH) Cho $a \parallel b$, số đo góc x trên hình vẽ bằng:



A. 135° .

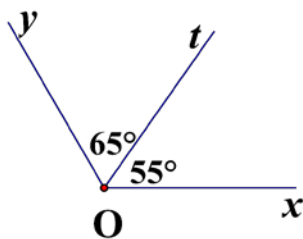
B. 90° .

C. 45° .

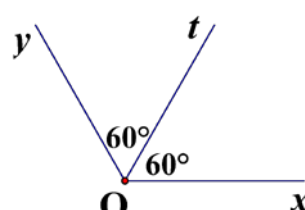
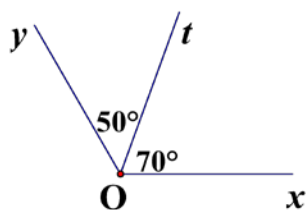
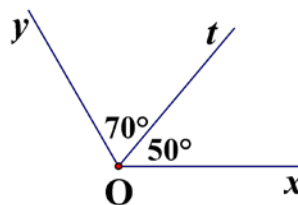
D. 0° .

Câu 4. (NB) Trong các hình vẽ dưới đây, hình vẽ nào cho biết Ot là tia phân giác của góc xOy ?

A.



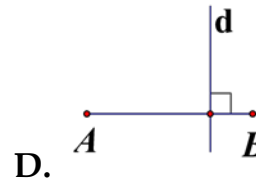
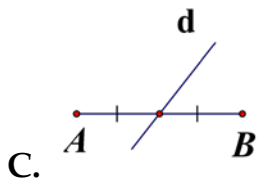
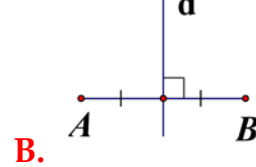
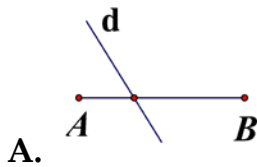
B.



C.

D.

Câu 5. (NB) Hình vẽ nào dưới đây cho biết đường thẳng d là đường trung trực của đoạn thẳng AB ?



Câu 6. (TH) Cho tam giác ABC cân tại A , khẳng định nào sau đây **SAI**?

- A. $AB = BC$. B. $AB = AC$. C. $\widehat{B} = \widehat{C}$. D. $\widehat{B} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$.

Câu 7. (NB) Thứ tự nào sau đây đúng?

- A. $-\sqrt{3} < 0 < \sqrt{3}$. B. $-\sqrt{3} < \sqrt{3} < 0$. C. $0 < -\sqrt{3} < \sqrt{3}$. D. $0 < \sqrt{3} < -\sqrt{3}$.

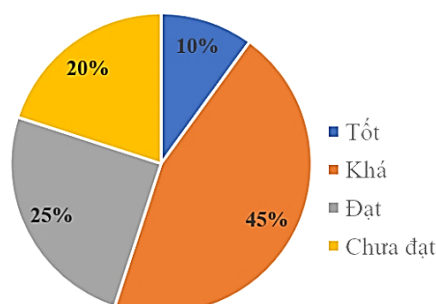
Câu 8. (NB) Chọn khẳng định đúng:

- A. $|-3, (4)| = 3, 4$. B. $|-3, (4)| = -3, (4)$.
C. $|-3, (4)| = 3, (4)$. D. $|-3, (4)| = -3, 4$.

Câu 9. (TH) Chọn khẳng định đúng (làm tròn đến số thập phân thứ 2):

- A. $\sqrt{7} \approx 2,63$. B. $\sqrt{7} \approx 2,65$. C. $\sqrt{7} \approx 2,66$. D. $\sqrt{7} \approx 2,64$.

Câu 10. (NB) Dưới đây là biểu đồ thể hiện tỉ lệ phần trăm học lực của học sinh khối 7. Hãy cho biết, đây là dạng biểu diễn nào?



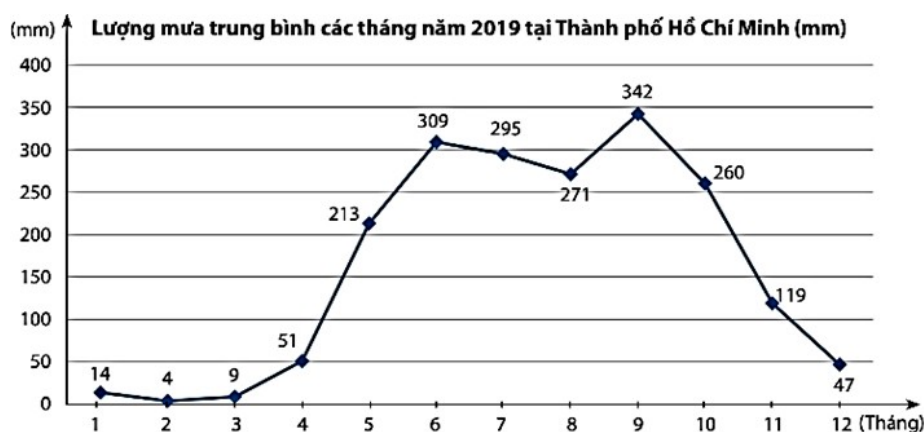
A. Biểu đồ tranh.

B. Biểu đồ cột.

C. Biểu đồ đoạn thẳng.

D. Biểu đồ hình quạt tròn

Câu 11. (NB) Quan sát biểu đồ dưới đây, nếu quy ước rằng lượng mưa của mỗi tháng trong mùa mưa đều cao hơn 100 mm. Hãy cho biết mùa mưa tại Thành phố Hồ Chí Minh thường bắt đầu từ tháng nào?

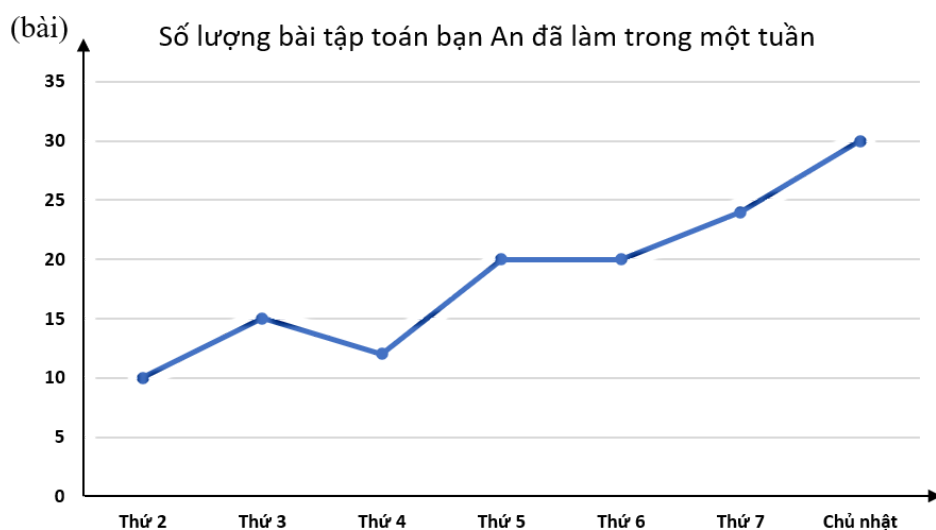


A. Tháng 5.

B. Tháng 4.

C. Tháng 9.

D. Tháng 12.



Câu 12. (TH) Quan sát biểu đồ trên và chọn khẳng định **sai**?

A. Ngày chủ nhật bạn An làm nhiều bài tập toán nhất.

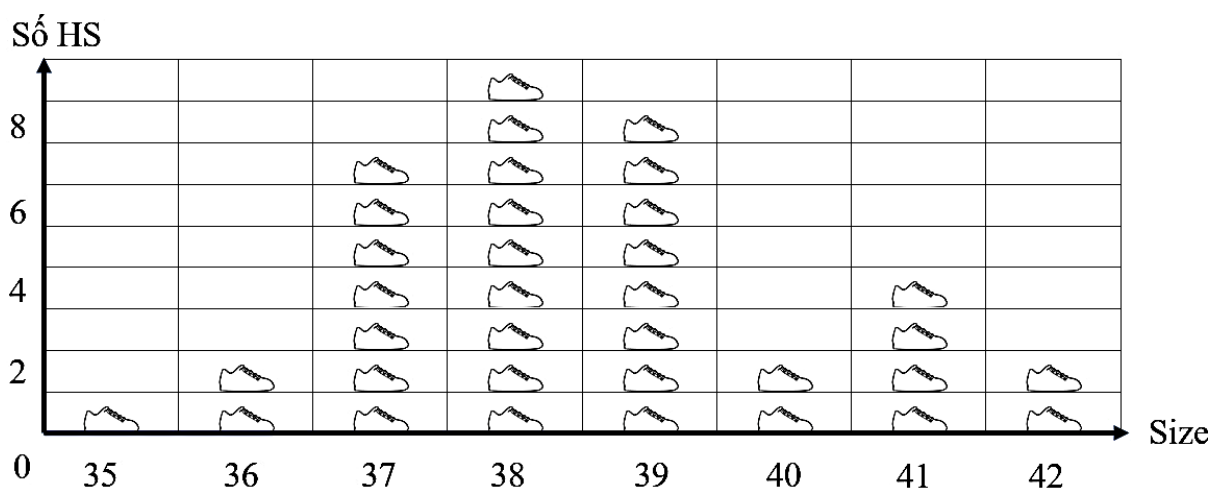
B. Thứ 3 bạn An làm được 20 bài tập toán.

C. Biểu đồ biểu diễn số lượng bài tập toán bạn An làm trong một tuần.

D. Số lượng bài tập toán bạn An làm ít nhất trong tuần đó là 10 bài.

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 1. (NB): Biểu đồ sau thể hiện khảo sát về cỡ giày đang mang của các học sinh



trong một lớp 7 :

(Mỗi chiếc giày ứng với số lượng 1 học sinh)

- Cỡ giày nào có nhiều học sinh trong lớp mang nhất?(0,5 điểm)
- Cỡ giày nào có đúng 2 học sinh trong lớp đang mang?(0,5 điểm)

Câu 2. (TH): Trong giờ học Toán, thầy giáo đưa ra bài tập

Tính giá trị biểu thức sau: $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot \frac{-5}{9} - \left(-\frac{2021}{2022}\right)^0$

Bạn An đã giải bài toán trên như sau:

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot \frac{-5}{9} - \left(-\frac{2021}{2022}\right)^0 = 1 \cdot \frac{-5}{9} - (-1) = \frac{-5}{9} + 1 = \frac{4}{9}$$

Hãy cho biết bạn An làm bài đúng hay sai? Em hãy chỉ ra lỗi sai (nếu có) và sửa lại cho đúng. (1 điểm).

Câu 3.

- (TH) Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau:

$\sqrt{1296}$; $\sqrt{2022}$. (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai) (0,5 điểm)

- (VD) Dân số nước ta tính đến ngày 13/7/2022 là 98978230 người (theo số liệu mới nhất của LHQ). Hãy làm tròn số này với độ chính xác $d = 50$. (0,5 điểm)

Câu 4. (3 điểm) Cho tam giác ABC có $AB = AC$, M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $AM = MD$.

- Chứng minh $\widehat{ABM} = \widehat{DCM}$.
- Chứng minh $AB \parallel DC$.

c) Chứng minh AM là đường trung trực của đoạn thẳng BC.

Câu 7 . (VDC): Tìm x

$$\frac{x + 2016}{\sqrt{25}} - \frac{x + |-2016|}{3} = \frac{x}{2} + 1008 \quad (1 \text{ điểm})$$

-- Hết--

Trường: THCS Quang Lộc

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Đỗ Thị Tuyên

BUỔI 3: GÓC Ở VỊ TRÍ ĐẶC BIỆT. TIA PHÂN GIÁC CỦA GÓC

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- củng cố các kiến thức về góc kề bù, góc đối đỉnh.
- Giải các bài tập về nhận biết, chứng minh tia phân giác của góc
- Làm được các bài tập về góc đặc biệt.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Thế nào là hai góc kề nhau, hai góc bù nhau và hai góc kề bù?	I. Nhắc lại lý thuyết. - Hai góc kề nhau là hai góc có một cạnh

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
NV2: Thế nào là hai góc đối đỉnh? NV3: Thế nào là tia phân giác của một góc? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, NV2, NV3: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	chung và hai cạnh còn lại nằm khác phía nhau đối với đường thẳng chứa cạnh chung đó. - Hai góc bù nhau là hai góc có tổng số đo bằng 180° - Hai góc có một cạnh chung, hai cạnh còn lại là hai tia đối nhau được gọi là hai góc kề bù. - Hai góc kề bù có tổng bằng 180° Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của đỉnh này là tia đối của một cạnh của góc kia. Tia phân giác của một góc là tia nằm giữa hai cạnh của một góc và tạo với hai cạnh đó hai góc bằng nhau.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

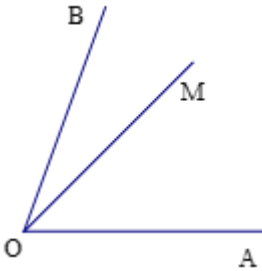
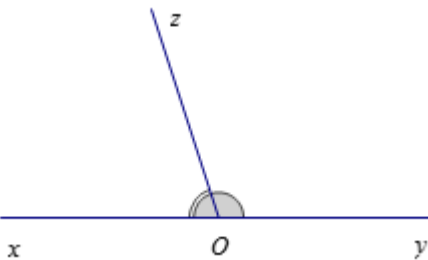
a) **Mục tiêu:** HS làm được các bài toán về góc ở vị trí đặc biệt: hai góc kề nhau, hai góc bù nhau.

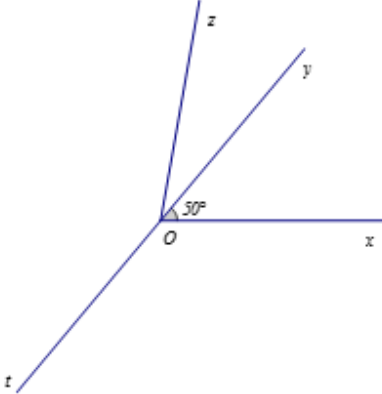
b) **Nội dung:** Các bài toán về thứ tự thực hiện phép tính.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để giải toán 1HS lên bảng vẽ hình HS đứng tại chỗ trả lời ý a HS lên bảng giải ý b Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng làm bài và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 1: Cho góc xOz và tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Oz. Cho biết $\widehat{xOy} = 35^\circ$, $\widehat{yOt} = 50^\circ$, $\widehat{tOz} = 40^\circ$. a) Kể tên các góc kề nhau. b) Tính số đo góc xOz KQ: a) Các góc kề nhau là góc xOy và góc yOt, góc yOt và góc tOz b) Ta có tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Oz nên $\widehat{yOt} + \widehat{tOz} = \widehat{yOz}$. Do đó $\widehat{yOz} = 50^\circ + 40^\circ = 90^\circ$. Ta có tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz nên $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Do đó $\widehat{xOy} = 35^0 + 90^0 = 125^0$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân,hs lên bảng trình bày, Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. (Nên tính toán trước khi vẽ)	Bài 2: Cho góc AOB có số đo bằng 70^0. Vẽ tia OM ở trong góc đó sao cho $\widehat{AOM} - \widehat{BOM} = 20^0$. Tính số đo các góc AOM và góc BOM . Giải  Tia OM nằm giữa hai tia OA,OB nên $\widehat{AOM} + \widehat{BOM} = \widehat{AOB} = 70^0$ Mặt khác $\widehat{AOM} - \widehat{BOM} = 20^0$ nên $\widehat{AOM} = 45^0 ; \widehat{BOM} = 25^0 .$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp vẽ hình của bài toán.	Bài 3: Trên đường thẳng xy lấy một điểm O. Vẽ tia Oz sao cho $\widehat{xOz} = \frac{2}{3} \widehat{yOz}$. Tính hiệu $\widehat{yOz} - \widehat{xOz}$. Giải Ta có $\widehat{xOz} + \widehat{yOz} = 180^0$ (kề bù) Mà $\widehat{xOz} = \frac{2}{3} \widehat{yOz}$ Nên $\widehat{xOz} = 72^0 ; \widehat{yOz} = 108^0$ Do đó $\widehat{yOz} - \widehat{xOz} = 36^0$. 

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. - Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Trên một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox vẽ các tia Oy, Oz sao cho $\widehat{xOy} = 50^\circ$, $\widehat{xOz} = 80^\circ$. Vẽ tia Ot là tia đối của tia Oy. Chứng tỏ rằng $\widehat{zOt} - \widehat{xOt} = \widehat{xOy} - \widehat{zOy}$.  Giải: Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có $\widehat{xOy} < \widehat{xOz} (50^\circ < 80^\circ)$ nên tia Oy nằm hai tia Ox và Oz. Do đó $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$. Suy ra $\widehat{yOz} = 30^\circ$. Hai góc $\widehat{zOx}$ và $\widehat{zOy}$ kề bù nên $\widehat{zOt} = 150^\circ$ Hai góc $\widehat{xOt}$ và $\widehat{xOy}$ kề bù nên $\widehat{xOt} = 130^\circ$. Ta có $\widehat{zOt} - \widehat{xOt} = 150^\circ - 130^\circ = 20^\circ$ $\widehat{xOy} - \widehat{zOy} = 50^\circ - 30^\circ = 20^\circ$ Vậy $\widehat{zOt} - \widehat{xOt} = \widehat{xOy} - \widehat{zOy}$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. - Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS nhắc lại hai góc phụ nhau: Có tổng bằng 90° - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo cá nhân tại chỗ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm	Bài 5: Cho biết hai góc A và M phụ nhau ; hai góc B và M bù nhau. Hãy so sánh góc A với góc B. Giải: Hai góc $\widehat{A}$ và $\widehat{M}$ phụ nhau nên $\widehat{A} + \widehat{M} = 90^\circ$ (1) Hai góc $\widehat{B}$ và $\widehat{M}$ phụ nhau nên $\widehat{B} + \widehat{M} = 180^\circ$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{A} < \widehat{B}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập	

Tiết 2:

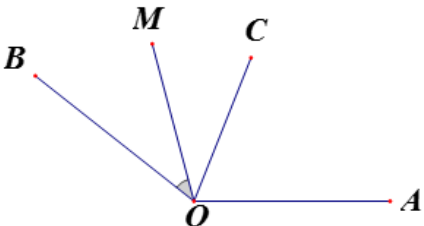
Dạng toán : Tia phân giác của góc

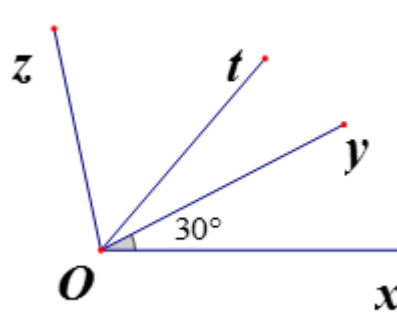
a) **Mục tiêu:** Thực hiện giải các bài toán về tia phân giác của một góc

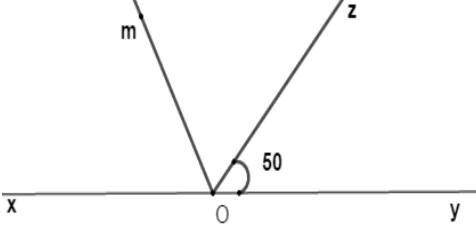
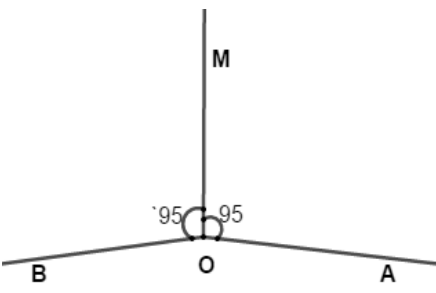
b) **Nội dung:** Bài tập trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

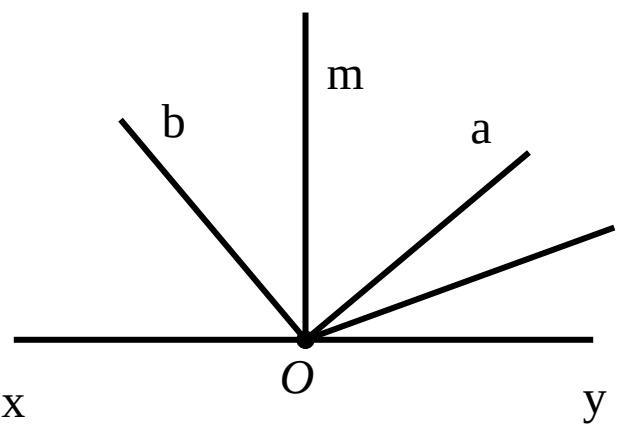
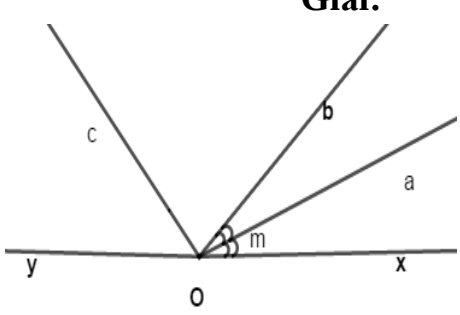
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: Nếu tia OM là tia phân giác của góc AOB thì $\widehat{AOM} = \widehat{MOB} = \frac{\widehat{AOB}}{2}$.	Bài 6: Cho góc AOB và tia phân giác OC của góc đó. Vẽ tia phân giác OM của góc BOC. Cho biết $\widehat{BOM} = 35^\circ$, tính số đo của góc AOM Giải:  Tia OM là tia phân giác của góc BOC nên $\widehat{BOC} = 2.\widehat{BOM} = 2.35^\circ = 70^\circ$. Tia OC là tia phân giác của góc AOB nên $\widehat{AOB} = 2.\widehat{BOC} = 2.70^\circ = 140^\circ$. Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia OB có $\widehat{BOM} < \widehat{BOA}$ ($35^\circ < 140^\circ$). Nên tia OM nằm giữa hai tia OB và OA. Do đó $\widehat{BOM} + \widehat{AOM} = \widehat{AOB}$. Suy ra $\widehat{AOM} = 140^\circ - 35^\circ = 105^\circ$. Bài 7: Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox vẽ các tia Oy, Oz sao cho $\widehat{xOz} = 100^\circ$; $\widehat{xOy} = 30^\circ$; . Vẽ tia Ot ở trong góc yOz sao cho $\widehat{yOt} = 20^\circ$. a) Tia Ot có phải là tia phân giác của góc yOz không ? Vì sao ?
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 2 HS lên bảng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	

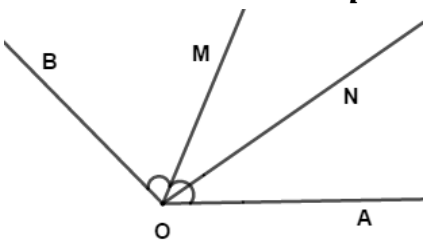
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	b) Giải thích vì sao tia Ot là tia phân giác của góc xOz? Giải  a) Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có $\widehat{xOy} < \widehat{xOz}$ ($30^\circ < 100^\circ$) nên tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz. Do đó $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$. Suy ra $\widehat{yOz} = 100^\circ - 30^\circ = 70^\circ$. Tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Oz nên $\widehat{yOt} + \widehat{zOt} = \widehat{yOz}$. Do đó $\widehat{zOt} = 70^\circ - 20^\circ = 50^\circ$. Vì $\widehat{zOt} > \widehat{yOt}$ ($50^\circ > 20^\circ$) nên tia Ot không là tia phân giác của góc yOz. b) Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Oz có $\widehat{zOt} < \widehat{zOx}$ ($50^\circ < 100^\circ$) nên tia Ot nằm giữa hai tia Oz và Ox. (1) Do đó $\widehat{zOt} + \widehat{xOt} = \widehat{xOz}$. Suy ra $\widehat{xOt} = 100^\circ - 50^\circ = 50^\circ$. Vậy $\widehat{xOt} = \widehat{zOt}$. (2) Từ (1) và (2) suy ra tia Ot là tia phân giác của góc xOz.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả	Bài 8: Cho góc bẹt xOy. Vẽ tia Oz sao cho $\widehat{yOz} = 50^\circ$. Vẽ tia phân giác Om của góc xOz. Tính số đo của góc yOm . Giải:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	 Hai góc xOz và yOz kề bù nên: $\widehat{xOz} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ.$ Vì tia Om là tia phân giác của góc $\widehat{xOz}$ nên $\widehat{xOm} = 130^\circ : 2 = 65^\circ.$ Hai góc $\widehat{yOm}$ và $\widehat{xOm}$ là hai góc kề bù nên: $\widehat{yOm} = 180 - 65^\circ = 115^\circ.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo.	Bài 9: Cho hai góc kề AOM và BOM, mỗi góc có số đo là 95°. Hỏi tia OM có phải là tia phân giác của góc AOB không? Vì sao? Giải  Nếu tia OM nằm giữa hai tia OA và OB thì $\widehat{AOM} + \widehat{BOM} = \widehat{AOB}$ Hay $\widehat{AOB} = 95^\circ + 95^\circ = 190^\circ > 180^\circ$ (vô lý) Vậy tia OM không nằm giữa hai tia OA và OB. Do đó tia OM không phải là tia phân giác của góc $\widehat{AOB}$.

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

- Mục tiêu:** Thực hiện tính toán các bài toán về góc ở mức độ nâng cao.
- Nội dung:** Các dạng toán thực hiện phép tính.
- Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 10: Cho góc bẹt xOy. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ xy, vẽ các tia Oa, Ob sao cho $\widehat{xOa} = 140^\circ$; $\widehat{yOb} = 130^\circ$. Vẽ các tia Om, On lần lượt là các tia phân giác của các góc xOy và yOa. Tính số đo của góc mOn. <i>Hướng dẫn:</i>  Trước hết ta tính được $\widehat{yOa} = 40^\circ$; $\widehat{xOb} = 50^\circ$ Sau đó tính được: $\widehat{xOm} = 90^\circ$; $\widehat{yOn} = 20^\circ$; $\widehat{xOn} = 160^\circ$. Trên nửa mặt phẳng bờ xy có $\widehat{xOm} < \widehat{xOn}$ ($90^\circ < 160^\circ$) nên tia Om nằm giữa hai tia Ox và On. Do đó $\widehat{mOn} = \widehat{xOn} - \widehat{xOm} = 160^\circ - 90^\circ = 70^\circ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. GV hướng dẫn HS đặt số đo góc $\widehat{xOa} = m^\circ$ Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Cho góc bẹt xOy. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ xy vẽ các tia Oa, Ob, Oc sao cho tia Oa là tia phân giác của góc xOb; tia Ob là tia phân giác của góc xOc và tia Oc là tia phân giác của góc yOb. Tính số đo của góc xOa Giải:  Ta đặt $\widehat{xOa} = m^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Vì tia Oa là tia phân giác của góc xOb nên $\widehat{xOb} = 2m^0$. Vì tia Ob là tia phân giác của góc xOc nên $\widehat{xOc} = 4m^0$; $\widehat{bOc} = 2m^0$. Vì tia Oc là tia phân giác góc yOb nên $\widehat{yOc} = \widehat{bOc} = 2m^0$. Hai góc xOc và yOc là hai góc kề bù nên: $\widehat{xOc} + \widehat{yOc} = 180^0$ Suy ra: $4m^0 + 2m^0 = 180^0 \Leftrightarrow 6m^0 = 180^0 \Rightarrow m^0 = 30^0$. Vậy $\widehat{xOa} = 30^0$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12. Cho góc AOB có số đo 100^0. Vẽ tia phân giác OM của nó. Vẽ tia ON nằm giữa hai tia OA và OB sao cho $\widehat{BON} = 75^0$. Chứng tỏ rằng tia ON là tia phân giác của góc AOM. Kết quả  Tia ON nằm giữa hai tia OA và OB nên $\widehat{AON} + \widehat{NOB} = \widehat{AOB}$. Suy ra: $\widehat{AON} = 100^0 - 75^0 = 25^0$. Tia OM là tia phân giác của góc AOB nên $\widehat{AOM} = 50^0$. Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia OA có $\widehat{AON} < \widehat{AOM}$ ($25^0 < 50^0$) nên tia ON nằm giữa hai tia OA và OM. Mặt khác, $\widehat{AON} = \frac{1}{2} \widehat{AOM}$ ($25^0 = \frac{1}{2} 50^0$) nên tia ON là tia phân giác của góc AOM.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.

- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho hai tia Om , On đối nhau. Vẽ tia Ot sao cho $\widehat{mOt} = 40^\circ$. Gọi Oa là tia phân giác của góc mOt . Tính số đo các góc mOa và nOa .

Bài 2. Cho hai góc kề bù xOy , yOx' , biết $\widehat{xOy} = 120^\circ$. Gọi Ot là tia phân giác của góc xOy và Ot' là tia phân giác của góc $x'Oy$. Tính số đo các góc $x'Ot$ và tOt' .

Bài 3. Cho điểm B nằm giữa hai điểm A và C . Vẽ các tia BA , BC . Lấy điểm D nằm ngoài đường thẳng BC sao cho $\widehat{ABD} = 80^\circ$. Gọi BE là tia phân giác của góc ABD . Tính số đo các góc ABE và EBC .

Bài 4. Vẽ hai góc kề bù xOy , yOx' , biết $\widehat{xOy} = 150^\circ$. Gọi Ot là tia phân giác của góc xOy . Tính số đo các góc xOt và $x'Ot$.

Bài 5. Cho góc bẹt xOy . Vẽ tia phân giác Om của góc đó. Vẽ tia phân giác Oa của góc xOm . Vẽ tia phân giác Ob của góc mOy . Tính số đo các góc yOm , xOb và aOb .

Ngày tháng 10 năm 2022

TCM ký duyệt

Trần Mạnh Sỹ

Trường: THCS Quang Lộc

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

ĐỖ THỊ TUYỀN

**BUỔI 5: HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG.
TIỀN ĐỀ EUCLID VỀ ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG. TÍNH CHẤT HAI
ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG**

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Nhận biết các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng
- Mô tả dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song qua góc đồng vị, cặp góc so le trong.
- Nhận biết cách vẽ hai đường thẳng song song.
- Vận dụng tiên đề Euclid về hai đường thẳng song song, tính chất của hai đường thẳng song song.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm số đo góc.
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả. Năng lực sử dụng công cụ để vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song. NV2: Nêu tiên đề Euclid và tính chất của hai đường thẳng song song? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. • Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc đồng vị bằng nhau hoặc một cặp góc so le trong bằng nhau thì a và b song song với nhau. • Tiên đề Euclid: Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng, chỉ có một đường thẳng song song với đường thẳng đó. • Tính chất của hai đường thẳng song song: Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì: - Hai góc so le trong bằng nhau; - Hai góc đồng vị bằng nhau.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,

a) **Mục tiêu:** Chỉ ra các góc ở vị trí so le trong, góc đồng vị và chứng minh được hai đường thẳng song song dựa vào những dữ kiện đề bài cho sẵn.

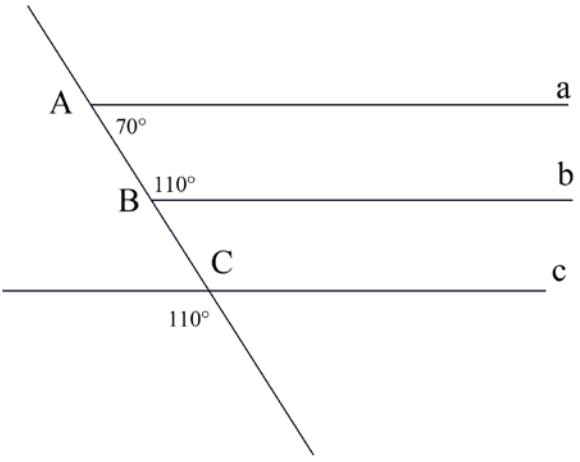
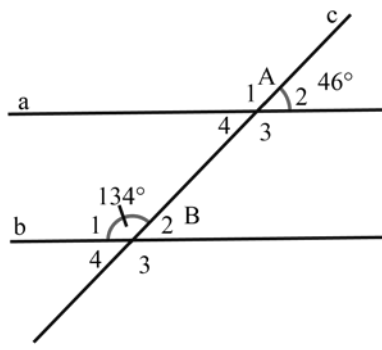
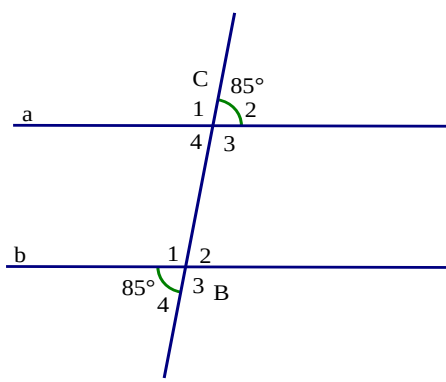
b) **Nội dung:** Các bài toán về hai đường thẳng song song.

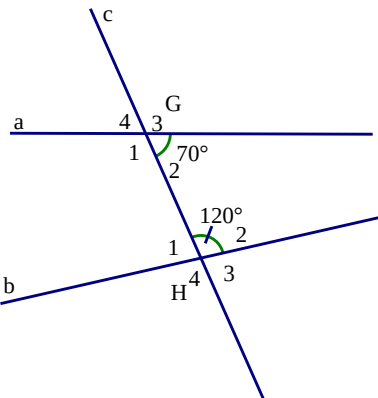
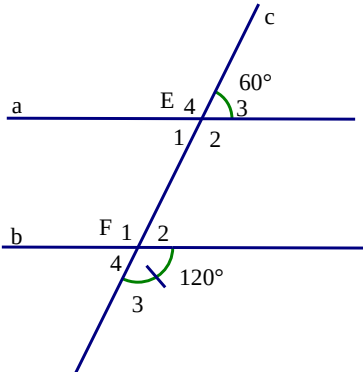
c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của các bài toán.

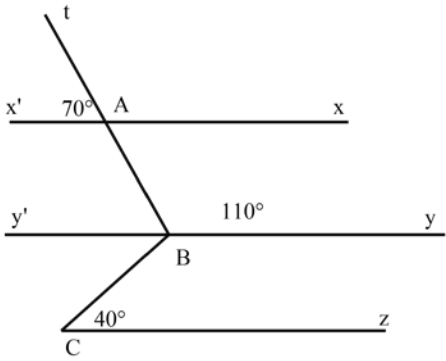
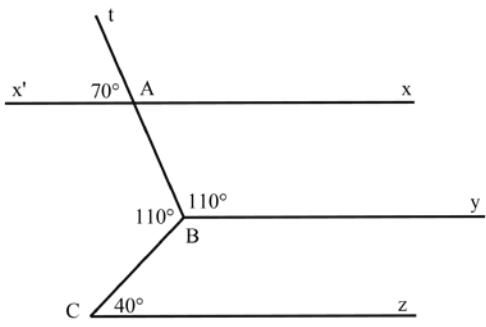
d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học, đứng tại chỗ trả lời câu hỏi Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ lần lượt trả lời câu	Bài 1: Cho hình vẽ bên, điền từ thích hợp vào chỗ trống (...). a) $\widehat{A_1}$ và $\widehat{B_1}$ là cặp góc b) $\widehat{A_4}$ và $\widehat{B_2}$ là cặp góc c) $\widehat{B_3}$ và $\widehat{B_4}$ là cặp góc d) $\widehat{A_1}$ và $\widehat{A_3}$ là cặp góc

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
hỏi của bài toán Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và nhấn mạnh lại các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng.	e) $\widehat{A_3}$ và $\widehat{B_2}$ là cặp góc KQ: a) đồng vị b) so le trong c) kề bù d) đối đỉnh e) trong cùng phía
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Cho hình vẽ bên biết $\widehat{cAa'} = 120^\circ$, $\widehat{ABb} = 60^\circ$. Hai đường thẳng aa' và bb' có song song? Giải Ta có: $\widehat{cAa'} + \widehat{a'AB} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{a'AB} = 180^\circ - \widehat{cAa'} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ $\Rightarrow \widehat{a'AB} = \widehat{ABb} = 60^\circ \text{ (hai góc so le trong bằng nhau)} \Rightarrow a // b.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn	Bài 3: Tìm trên hình vẽ bên các cặp đường thẳng song song.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. - Bài toán có nhiều định hướng giải. GV lưu ý cho HS.	 Hướng dẫn: a) $a//b$: xét cặp góc trong cùng phía. b) $b//c$: xét cặp góc đồng vị. c) $a//c$: xét cặp góc trong cùng phía. (hoặc hai góc đồng vị; ...)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - 4 nhóm tương ứng 4 hình vẽ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Cho các hình vẽ dưới đây và cho biết trong mỗi trường hợp đó hai đường thẳng a, b có song song với nhau không? Vì sao?  Hình 1  Hình 2

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
 Hình 4 Giải:	 Hình 3 Giải:
Hình 1: a) Ta có $\hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ$ mà $\hat{A}_2 = 46^\circ$ Do đó $\hat{A}_3 = 180^\circ - 46^\circ = 134^\circ$ Mặt khác $\hat{B}_1 = 134^\circ$ $\Rightarrow \hat{A}_3 = \hat{B}_1$ mà hai góc này ở vị trí so le trong $\Rightarrow a // b$	Hình 2 b) Ta có $\hat{C}_2 = \hat{C}_4 = 85^\circ$ (hai góc đối đỉnh) mặt khác $\hat{B}_4 = 85^\circ$ $\Rightarrow \hat{A}_4 = \hat{B}_4$ mà hai góc này ở vị trí so le trong $\Rightarrow a // b$
Hình 3:) Ta có $\hat{E}_2 + \hat{E}_3 = 180^\circ$ (hai góc kề bù) mà $\hat{E}_3 = 60^\circ$ Do đó $\hat{E}_2 = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ Mặt khác $\hat{F}_3 = 120^\circ$ $\Rightarrow \hat{F}_3 = \hat{E}_2$ mà hai góc này ở vị trí đồng vị $\Rightarrow a // b$	Hình 4 d) Ta có $\hat{G}_1 + \hat{G}_2 = 180^\circ$ (hai góc kề bù) mà $\hat{G}_2 = 70^\circ$ Do đó $\hat{G}_1 = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ Mà $\hat{H}_2 = 120^\circ$ $\Rightarrow \hat{G}_1 < \hat{H}_2$ ($110^\circ < 120^\circ$) mà hai góc này ở vị trí so le trong $\Rightarrow$ hai đường thẳng a và b không song song với nhau.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán	Bài 5: Cho hình vẽ bên. Chứng minh: a) $By // xx'$ b) $By // Cz$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. (hình vẽ)  Phương pháp: Với dạng toán như này chúng ta cần vẽ thêm đường phụ, đường này thường là tia đối (hoặc tia kéo dài) của một tia đã có trong hình.	 Giải: a) Ta có $\widehat{x'At} + \widehat{tAx} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) mà $\widehat{x'At} = 70^\circ$ $\Rightarrow \widehat{tAx} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ Mặt khác $\widehat{ABY} = 110^\circ$ $\Rightarrow \widehat{tAx} = \widehat{ABY}$ mà hai góc này ở vị trí đồng vị $\Rightarrow By \parallel xx'$ b) Kẻ tia By' là tia đối của tia By Vì $By \parallel xx'$ nên $By' \parallel xx'$ $\Rightarrow \widehat{x'At} = \widehat{ABY'} = 70^\circ$ (hai góc đồng vị) Mặt khác $\widehat{ABC} = \widehat{ABY'} + \widehat{y'BC}$ Mà $\widehat{ABC} = 110^\circ$ và $\widehat{ABY'} = 70^\circ$ $\Rightarrow \widehat{y'BC} = 110^\circ - 70^\circ = 40^\circ$ Ta lại có $\widehat{BCz} = 40^\circ$ $\Rightarrow \widehat{y'BC} = \widehat{BCz}$ mà hai góc này ở vị trí so le trong $\Rightarrow By \parallel Cz$

Tiết 2:

Dạng toán: Tiên đề Euclid và tính chất hai đường thẳng song song

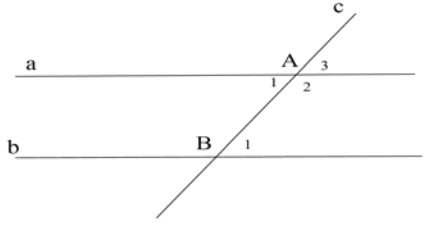
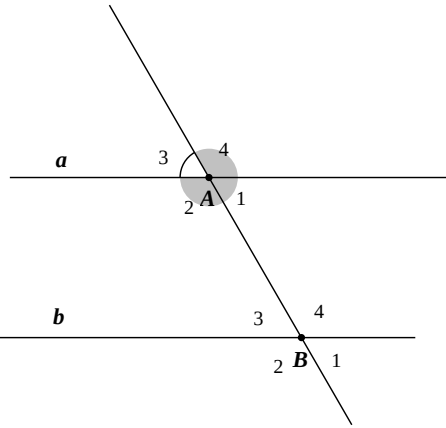
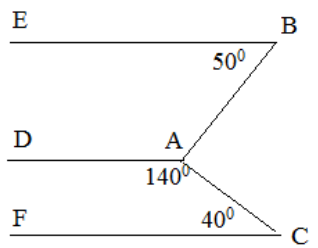
a) **Mục tiêu:** Vận dụng tính chất hai đường thẳng song song để giải toán

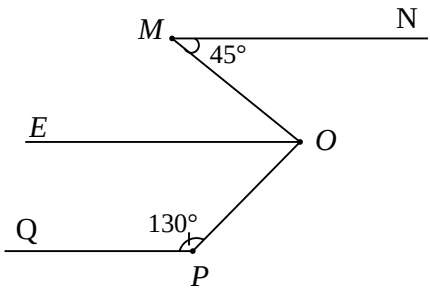
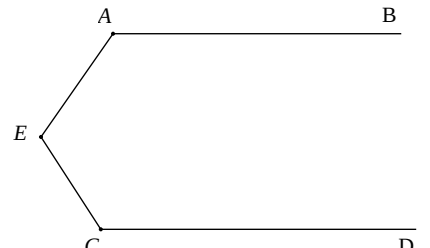
b) **Nội dung:** Các dạng bài tập trong tiết học

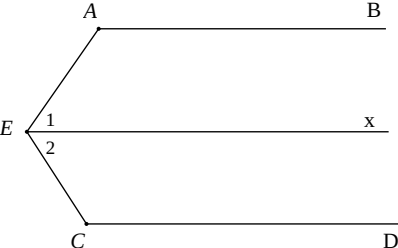
c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
------------------------	------------------

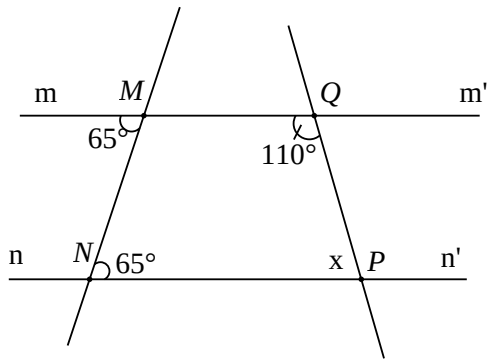
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Phương pháp: Nếu hai đường thẳng song song bị cắt bởi một đường thẳng thứ ba thì: - Hai góc so le trong bằng nhau. - Hai góc đồng vị bằng nhau. - Hai góc trong cùng phía bù nhau. $a // b \Rightarrow \begin{cases} \widehat{A_1} = \widehat{B_1} \\ \widehat{A_3} = \widehat{B_1} \\ \widehat{A_2} + \widehat{B_1} = 180^\circ \end{cases}$	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ báo cáo và giải thích kết quả. - HS còn lại lắng nghe để nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt câu trả lời của bạn.	Bài 6: Cho hình vẽ bên. Biết $a // b$ và $\widehat{A_3} = 60^\circ$. Tính số đo các góc còn lại trên hình  Giải: $\widehat{A_3} = \widehat{A_1} = \widehat{B_3} = \widehat{B_1} = 60^\circ.$ $\widehat{A_2} = \widehat{A_4} = \widehat{B_2} = \widehat{B_4} = 120^\circ.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 1 HS lên bảng (đối tượng khá) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo cách làm - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét.	Bài 7: Cho hình vẽ biết: $AB \perp AC; \widehat{DAC} = 140^\circ; \widehat{B} = 50^\circ; \widehat{C} = 40^\circ$ Chứng tỏ rằng : a) $AD // CF$ b) $AD // BE$ 

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV: Nêu cách giải khác? HS có thể áp dụng cách giải giống bài tập 5 (tiết trước) vẽ tia đối Dx của tia DA từ đó tính được $\widehat{CAx} = 40^\circ$; $\widehat{BAx} = 50^\circ$; và suy được ra điều cần chứng minh.	Giải $\widehat{DAB} = 360^\circ - (140^\circ + 90^\circ) = 130^\circ$ a) $\widehat{DAC} + \widehat{ACF} = 140^\circ + 40^\circ = 180^\circ$ Suy ra $AD \parallel CF$ (vì có cặp góc trong cùng phía bù nhau) b) $\widehat{DAB} + \widehat{ABE} = 130^\circ + 50^\circ = 180^\circ$ Suy ra $AD \parallel BE$ (vì có cặp góc trong cùng phía bù nhau)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Trên hình vẽ bên biết $MN \parallel PQ \parallel OE$ và $\widehat{M} = 45^\circ$, $\widehat{P} = 130^\circ$. Tính $\widehat{MOP}$  Giải: Vì $MN \parallel OE$ nên $\widehat{OMN} = \widehat{MOE} = 45^\circ$ (hai góc so le trong) $PQ \parallel OE$ nên $\widehat{OPQ} + \widehat{POE} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía) Mà $\widehat{OPQ} = 130^\circ$, do đó $\widehat{POE} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ Vậy $\widehat{MOP} = \widehat{MOE} + \widehat{EOP} = 45^\circ + 50^\circ = 95^\circ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ Gv gợi ý: Từ E vẽ thêm một tia phụ	Bài 9: Cho hình vẽ, biết $AB \parallel CD$ 

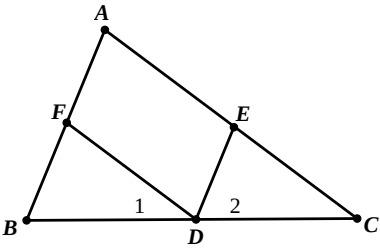
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
hợp (HS dự đoán vẽ tia qua E và song song với AB) Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện nhóm trình bày cách làm HS nhận xét kết quả bài làm của nhóm bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Chứng tỏ: $\widehat{EAB} + \widehat{ECD} + \widehat{AEC} = 360^\circ$ Chứng minh: Kẻ $Ex // AB // CD$. Vì $AB // Ex$ nên $\widehat{EAB} + \widehat{E_1} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía)  Vì $CD // Ex$ nên $\widehat{ECD} + \widehat{E_2} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía) $\Rightarrow \widehat{EAB} + \widehat{E_1} + \widehat{ECD} + \widehat{E_2} = 180^\circ + 180^\circ$ Mà $\widehat{E_1} + \widehat{E_2} = \widehat{AEC}$. Vậy $\widehat{EAB} + \widehat{ECD} + \widehat{AEC} = 360^\circ$

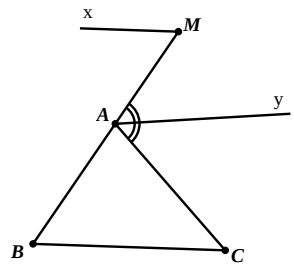
Tiết 3: Ôn tập chung

- a) Mục tiêu:** Thực hiện chứng minh được các bài toán hình học về tính toán số đo góc, chứng minh hai đường thẳng song song và tiên đề Euclid.
- b) Nội dung:** Các dạng bài tập trong bài học
- c) Sản phẩm:** Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.
- d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - HS giải toán theo dãy và cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 10: Tính số đo x trong hình sau:  Hình 1

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Hình 2 KQ: a) Có $\widehat{M} = \widehat{N} = 65^\circ$, mà $\widehat{M}; \widehat{N}$ là hai góc nằm ở vị trí so le trong nên $m // n$ Vì $m // n$ nên $\widehat{Q} + \widehat{NPQ} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía) $\Rightarrow 110^\circ + x = 180^\circ$ b) $\widehat{EMN} + \widehat{MNF} = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$ mà hai góc đó ở vị trí trong cùng phía nên $a // b$. Vì $a // b$ nên $x = 90^\circ$ (hai góc so le trong)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện nhiệm vụ Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ báo cáo kết quả - HS còn lại lắng nghe. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Cho tam giác ABC. Vẽ điểm M sao cho góc BAM bằng và so le trong với góc B. Vẽ điểm N sao góc CAN bằng và so le trong với góc C. Chứng tỏ rằng ba điểm M, A, N thẳng hàng. Giải: Ta có $\widehat{BAM} = \widehat{B}$ suy ra $AM // BC$ (vì có cặp góc so le trong bằng nhau). $\widehat{CAN} = \widehat{C}$ suy ra $AN // BC$ (vì có cặp góc so le trong bằng nhau). Theo tiên đề O-clit qua điểm A chỉ có một đường thẳng song song với BC, do đó ba điểm M, A, N thẳng hàng

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 12. Cho tam giác ABC. Từ điểm D trên cạnh BC vẽ $DE \parallel AB, DF \parallel AC$ ($E \in AC, F \in AB$). a) Kể tên những góc ở trong hình vẽ bằng góc A; b) Giả sử $\widehat{B} + \widehat{C} = 110^\circ$, tính số đo góc A. Kết quả  a) Ta có $DE \parallel AB$ nên $\widehat{DEC} = \widehat{A}$ (cặp góc đồng vị); $DF \parallel AC$ nên $\widehat{BFD} = \widehat{A}$ (cặp góc đồng vị). Mặt khác $\widehat{BFD} = \widehat{FDE}$ (so le trong của $DE \parallel AB$) Suy ra $\widehat{A} = \widehat{DEC} = \widehat{BFD} = \widehat{FDE}$. b) Ta có $\widehat{D_2} = \widehat{B}$ (cặp góc đồng vị của $DE \parallel AB$); $\widehat{D_1} = \widehat{C}$ (cặp góc so le trong của $DF \parallel AC$); Do đó $\widehat{D_1} + \widehat{D_2} = \widehat{B} + \widehat{C} = 110^\circ$. Suy ra $\widehat{FDE} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$. Vậy $\widehat{A} = 70^\circ$ (vì $\widehat{A} = \widehat{FDE}$).
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 13. - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình (lưu ý vẽ tia Mx) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Tương tự cách làm bài 13 ý a - HS hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài	Bài 13: Cho tam giác ABC, $\widehat{A} = 70^\circ; \widehat{B} = 55^\circ$. Trên tia đối của tia AB lấy điểm M. Vẽ tia Mx trên nửa mặt phẳng bờ MB không chứa C sao cho $\widehat{BMx} = 55^\circ$. Vẽ tia Ay là tia phân giác của góc CAM. Chứng tỏ rằng $Mx \parallel BC$ và $Ay \parallel BC$. Giải:

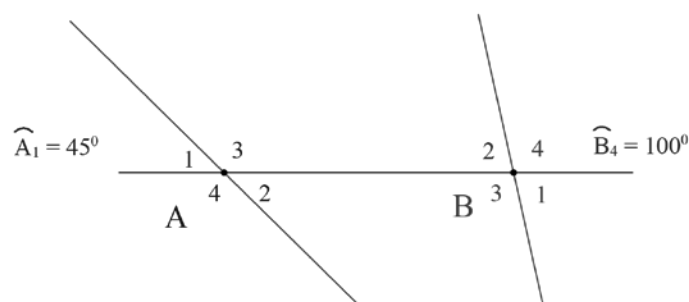
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	 • Ta có $\widehat{BMx} = \widehat{B} = 55^\circ$. Suy ra $Mx \parallel BC$ vì có cặp góc so le trong bằng nhau. • Ta có $\widehat{CAM} + \widehat{CAB} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\widehat{CAM} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$. Tia Ay là tia phân giác của góc CAM $\Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{A_2} = 55^\circ$, do đó $\widehat{A_1} = \widehat{B} = 55^\circ$. Suy ra $Ay \parallel BC$ vì có cặp góc đồng vị bằng nhau.
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

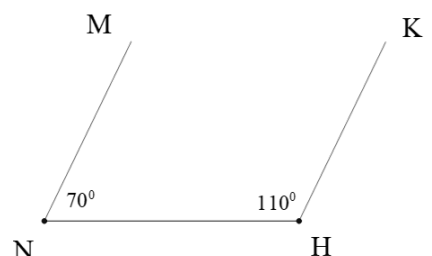
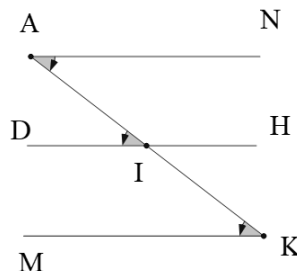
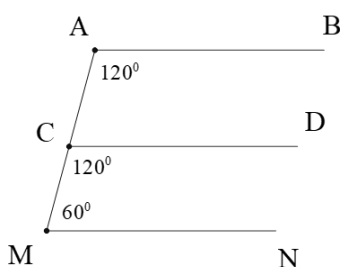
BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho hình sau:

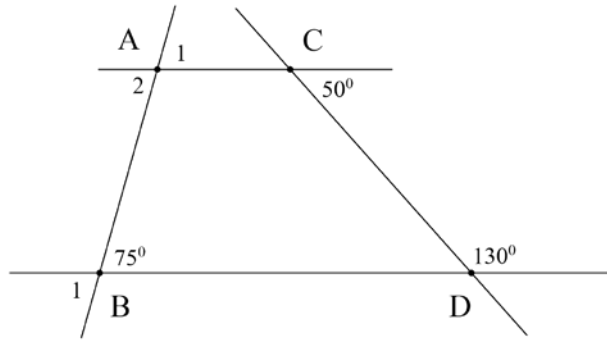


- Kẻ tên các góc so le trong.
- Kẻ tên các góc đồng vị.
- Kẻ tên các góc trong cùng phía.
- Tính số đo các góc còn lại trong hình.

Bài 2. Hãy chỉ ra các đường thẳng song song trong các hình sau:



Bài 3. Cho hình sau:

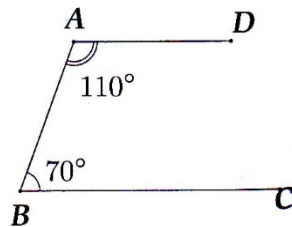


a) Chứng minh $AC \parallel BD$.

b) Tính $\widehat{A_1}, \widehat{A_2}$.

c) Tính $\widehat{B_1}$.

Bài 4. Cho hình vẽ bên.



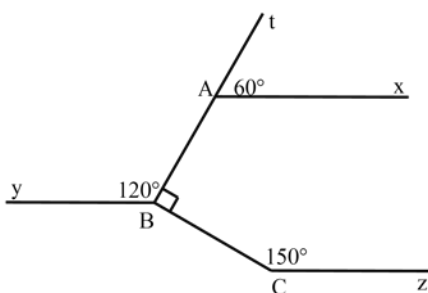
a) Chứng minh AD song song với BC .

b) Trên nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng AB không chứa điểm D , lấy điểm E sao cho $\widehat{BAE} = 70^\circ$. Chứng minh E, A, D thẳng hàng theo hai cách sau:

Cách 1: Chứng minh $\widehat{EAD} = 180^\circ$.

Cách 2: Sử dụng tiên đề Ô-clit.

Bài 5. Cho hình vẽ bên:



Chứng minh5: a) $Ax \parallel By$

b) $By \parallel Cz$

Ngày tháng 11 năm 2022
TCM ký duyệt

Trần Mạnh Sỹ

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 3: ĐỊNH LÍ VÀ CHỨNG MINH ĐỊNH LÍ. ÔN TẬP CUỐI CHƯƠNG

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Nhận biết một định lí, giả thiết và kết luận của một định lí
- Làm quen với chứng minh định lí

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: năng lực sử dụng công cụ vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Định lí là gì? Cách phát biểu của một định lí? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. - Định lí là một khẳng định được suy ra từ những khẳng định đúng đã biết. - Định lí thường được phát biểu ở dạng “Nếu ... thì” . - Phần nằm giữa từ “Nếu” và từ “thì” là phần giả thiết, phần nằm sau từ “thì” là phần kết luận.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,

a) **Mục tiêu:** Viết được một định lí từ GT và KL và ngược lại.

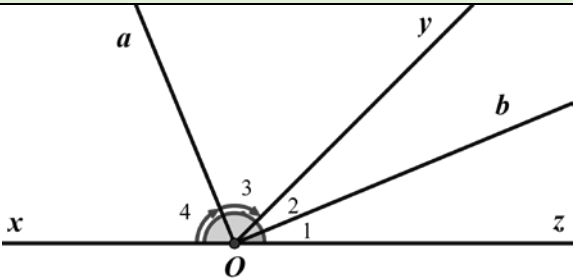
Vận dụng một số định lý để chứng minh hình học

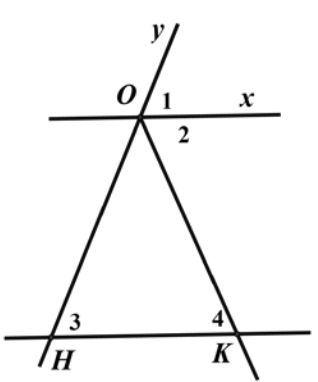
b) **Nội dung:** Các bài tập trong bài học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.

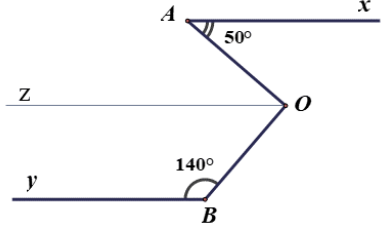
d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Sau đó trao đổi nhóm bàn và đưa ra định lí của bàn mình Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, trao đổi với bạn và thống nhất kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - Các HS đứng tại chỗ báo cáo	Bài 1: Hãy phát biểu định lí được diễn tả bằng giả thiết và kết luận sau <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td>$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù; $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$; $\widehat{O_3} = \widehat{O_4}$</td></tr> <tr> <td>KL</td><td>$Oa \perp Ob$</td></tr> </table>	GT	$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù; $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$; $\widehat{O_3} = \widehat{O_4}$	KL	$Oa \perp Ob$
GT	$\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ kề bù; $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$; $\widehat{O_3} = \widehat{O_4}$				
KL	$Oa \perp Ob$				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt								
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét câu trả lời các bàn. GV chốt lại định lí của bài toán	 KQ: Góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là góc vuông.								
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại kiến thức bài tập	Bài 2: Viết giả thiết, kết luận của các định lý sau: a) “Hai góc cùng bù với một góc thứ ba thì bằng nhau”. b) “Hai góc cùng phụ với một góc thứ ba thì bằng nhau” Giải a) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">GT</td><td style="padding: 5px;">$\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ; \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">KL</td><td style="padding: 5px;">$\widehat{A} = \widehat{B}$</td></tr> </table> b) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">GT</td><td style="padding: 5px;">$\widehat{A} + \widehat{C} = 90^\circ; \widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">KL</td><td style="padding: 5px;">$\widehat{A} = \widehat{B}$</td></tr> </table>	GT	$\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ; \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$	KL	$\widehat{A} = \widehat{B}$	GT	$\widehat{A} + \widehat{C} = 90^\circ; \widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$	KL	$\widehat{A} = \widehat{B}$
GT	$\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ; \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$								
KL	$\widehat{A} = \widehat{B}$								
GT	$\widehat{A} + \widehat{C} = 90^\circ; \widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$								
KL	$\widehat{A} = \widehat{B}$								
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Chơi như 1 trò chơi	Bài 3: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là một định lý, hãy chỉ ra phần giả thiết và kết luận của định lý đó: a) Nếu một đường thẳng cắt một trong hai đường thẳng song song thì nó sẽ cắt đường								

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt												
- HS làm đúng và nhanh nhất là người chiến thắng. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, và xung phong làm bài. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo kết quả trước lớp Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý. GV chốt lại các ý là định lý.	thẳng còn lại. b) Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia. c) Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng song song với đường thẳng kia. d) Nếu hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau. e) Nếu hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau. Giải a) Là một định lý <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">GT</td> <td style="padding: 2px 10px;">$a // b, a \text{ cắt } c$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">KL</td> <td style="padding: 2px 10px;">$b \text{ cắt } c$</td> </tr> </table> b) Là một định lý <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">GT</td> <td style="padding: 2px 10px;">$a // b, a \perp c$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">KL</td> <td style="padding: 2px 10px;">$b \perp c$</td> </tr> </table> c) Không phải là định lý. d) Là một định lý <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">GT</td> <td style="padding: 2px 10px;">$a \perp c, b \perp c$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">KL</td> <td style="padding: 2px 10px;">$a // b$</td> </tr> </table> e) Không phải là định lý.	GT	$a // b, a \text{ cắt } c$	KL	$b \text{ cắt } c$	GT	$a // b, a \perp c$	KL	$b \perp c$	GT	$a \perp c, b \perp c$	KL	$a // b$
GT	$a // b, a \text{ cắt } c$												
KL	$b \text{ cắt } c$												
GT	$a // b, a \perp c$												
KL	$b \perp c$												
GT	$a \perp c, b \perp c$												
KL	$a // b$												
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS 1 HS lên bảng ghi GT/KL - HS dưới lớp ghi GT/KL và chứng minh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, 1 HS ghi GT/KL	Bài 4: Cho hình vẽ sau: 												

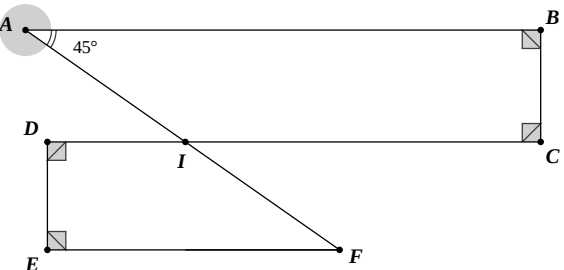
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
HS dưới lớp làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng chứng minh - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Biết $Ox // HK$, Ox là tia phân giác của $\widehat{yOK}$. Chứng minh: $\widehat{H_3} = \widehat{K_4}$ a) Vẽ hình và ghi GT – KL của bài toán. b) Chứng minh bài toán Giải: <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td>Ox là tia phân giác của $\widehat{yOK}$. $Ox // HK$</td></tr> <tr> <td>KL</td><td>$\widehat{H_3} = \widehat{K_4}$</td></tr> </table> Ta có: $Ox // HK$ nên $\widehat{O_1} = \widehat{H_3}$ (Hai góc đồng vị) $\widehat{O_2} = \widehat{K_4}$ (Hai góc so le trong) Mà $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$ (Ox là tia phân giác của $\widehat{yOK}$) Nên $\widehat{H_3} = \widehat{K_4}$ (cùng bằng hai góc bằng nhau)	GT	Ox là tia phân giác của $\widehat{yOK}$. $Ox // HK$	KL	$\widehat{H_3} = \widehat{K_4}$
GT	Ox là tia phân giác của $\widehat{yOK}$. $Ox // HK$				
KL	$\widehat{H_3} = \widehat{K_4}$				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - 1 HS lên bảng vẽ hình ghi GT/KL - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt kiến thức bài toán.	Bài 5: Viết GT/ KL và chứng minh định lí sau: Hai đường thẳng (phân biệt) cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau Giải <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td>$a // b; b // c$</td></tr> <tr> <td>KL</td><td>$a // c$</td></tr> </table> Giả sử a không song song với c. Khi đó a cắt c tại M. Khi đó lúc này qua M có hai đường thẳng là đường thẳng a và đường thẳng cùng song song với đường thẳng b. Như vậy trái với tiên đề Euclid. Vậy điều giả sử là sai nên $a // c$.	GT	$a // b; b // c$	KL	$a // c$
GT	$a // b; b // c$				
KL	$a // c$				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán. - GV hướng dẫn HS vận dụng bài	Bài 6: Cho hình vẽ biết $\widehat{A} = 50^\circ, \widehat{B} = 140^\circ$ và $Ax // By$. Chứng minh rằng $AO \perp BO$.				

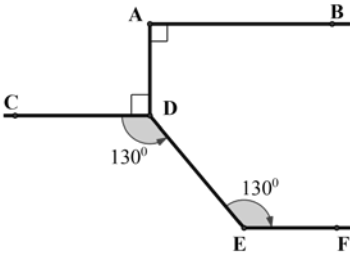
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
5 để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt kiến thức bài toán.	 Giải: Kẻ đường thẳng $Oz \parallel Ax \parallel By$ ta có: (1) $Oz \parallel Ax$ $\Rightarrow \widehat{OAx} = \widehat{AOz} = 50^\circ$ (Hai góc so le trong) (2) $By \parallel Oz$ $\Rightarrow \widehat{OBy} + \widehat{BOz} = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{BOz} = 180^\circ - \widehat{OBy}$ $\Rightarrow \widehat{BOz} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ Ta lại có: $\widehat{AOB} = \widehat{AOz} + \widehat{BOz} = 50^\circ + 40^\circ = 90^\circ$ $\Rightarrow AO \perp BO$ (đpcm)

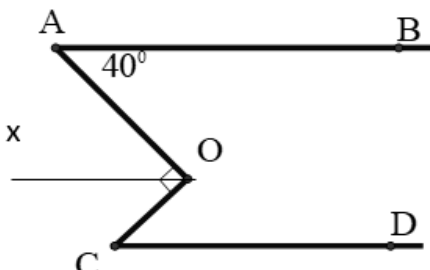
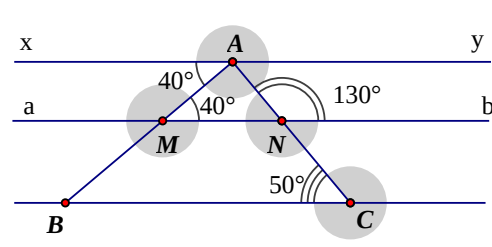
Tiết 2:

Dạng toán : Các dạng toán ôn tập cuối chương.

- a) **Mục tiêu:** Ôn tập các nội dung đã học về góc ở vị trí đặc biệt, hai đường thẳng song song
- b) **Nội dung:** Bài tập trong bài học
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp	Bài 7: Cho hình vẽ  a) Tính $\widehat{AIC}$ b) Chứng minh $AB \parallel EF$ c) Tính $\widehat{IFE}$ Giải:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
đôi. - Lần lượt 3 HS lên bảng trình bày bảng. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả - HS dưới lớp quan sát và nhận xét kết quả của bạn trình bày bảng Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	$\left. \begin{array}{l} AB \perp BC(gt) \\ IC \perp BC(gt) \end{array} \right\} \Rightarrow AB // IC \text{ (dấu hiệu)}$ $\Rightarrow \widehat{IAB} + \widehat{AIC} = 180^\circ \text{ (hai góc trong cùng phía)}$ $\Rightarrow 45^\circ + \widehat{AIC} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AIC} = 135^\circ$ b) $\left. \begin{array}{l} CD \perp DE(gt) \\ FE \perp DE(gt) \end{array} \right\} \Rightarrow CD // FE \text{ (dấu hiệu)}$ (1) Mà $AB // IB$ (cm a) (2) Từ ((1); (2)) suy ra $AB // FE$ (t/c) c) $AB // FE(cmt) \Rightarrow \widehat{IFE} = \widehat{IAB}$ (hai góc so le trong). Mà $\widehat{IAB} = 45^\circ \Rightarrow \widehat{IFE} = 45^\circ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8 Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 1 HS lên bảng (K) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 8: Cho hình vẽ có $AB \perp AD$, $CD \perp AD$, $\widehat{CDE} = 130^\circ$ và $\widehat{DEF} = 130^\circ$. Chứng minh $AB // EF$.  Giải Vì $\begin{cases} AB \perp AD \\ CD \perp AD \end{cases}$ nên $AB // CD$ (1); Mà $EF // CD$ (có một cặp góc so le trong bằng nhau) (2); Từ (1) và (2) suy ra $AB // EF$ (đpcm)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn.	Bài 9: Cho hình vẽ, biết $AB // CD$, $\widehat{A} = 40^\circ$, $OA \perp OC$. Tính số đo góc C.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	 Giải: Qua điểm O kẻ tia $Ox \parallel AB$; $\Rightarrow \widehat{AOx} = \widehat{OAB} = 40^\circ \text{ (2 góc so le trong).}$ $\Rightarrow \widehat{COx} = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ \text{ (}\widehat{COx} \text{ là góc vuông);}$ Vì $Ox \parallel AB$ và $CD \parallel AB$ nên $Ox \parallel CD$ $\Rightarrow \widehat{C} = \widehat{COx} = 50^\circ \text{ (2 góc so le trong)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 10 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS làm bài theo nhóm và sau khi giải toán xong thì 1 bạn trình bày bài trước cả lớp (Đại diện nhóm) Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lắng nghe bạn đại diện nhóm báo cáo kết quả, quan sát các bài làm nhóm khác để nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các	Bài 10: Xem hình vẽ:  a) Có nhận xét gì về ba đường thẳng xy, MN, BC? Chứng minh nhận xét đó? b) Tính $\widehat{BAC}$, $\widehat{ABC}$. Kết quả a) Vì $\widehat{xAM} = \widehat{AMN} (= 40^\circ)$, mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $xy \parallel MN$ (1) Gọi đường thẳng chứa đoạn MN là ab Ta có: $\widehat{ANb} + \widehat{ANM} = 180^\circ$ $\Rightarrow 130^\circ + \widehat{ANM} = 180^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	$\Rightarrow \widehat{ANM} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ Vì $\widehat{ANM} = \widehat{ACB} (= 50^\circ)$, mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên $MN \parallel BC$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $xy \parallel MN \parallel BC$ b) Vì $xy \parallel MN$ nên $\widehat{xAN} = \widehat{ANb} = 130^\circ$ (hai góc so le trong) Tia AM nằm giữa hai tia Ax và AN nên $\widehat{xAM} + \widehat{MAN} = \widehat{xAN} = 130^\circ$ $\Rightarrow \widehat{MAN} = 130^\circ - 40^\circ = 90^\circ$ hay $\widehat{BAC} = 90^\circ$ Vì $MN \parallel BC$ nên $\widehat{ABC} = \widehat{AMN} = 40^\circ$ (hai góc đồng vị)

Tiết 3: Ôn tập cuối chương

a) **Mục tiêu:** Ôn tập chung các kiến thức đã học trong chương.

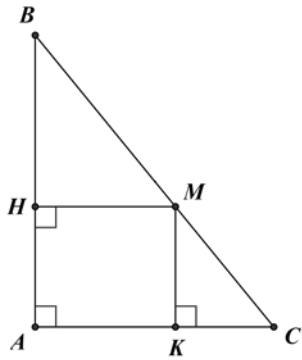
b) **Nội dung:** Các dạng toán liên quan

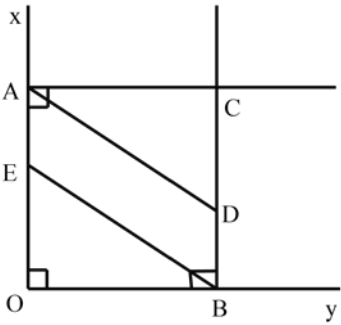
c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.

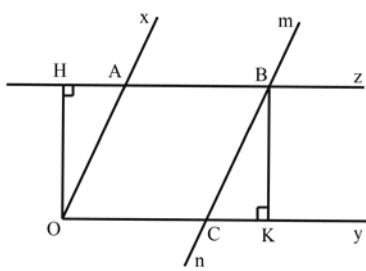
d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11 . - HS vẽ hình - HS thảo luận cặp đôi để giải toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cặp đôi. - 2 HS xung phong trình bày ý a và ý b của bài toán trên bảng Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày cách giải HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài	Bài 11: Cho $\widehat{xOy} = 110^\circ$ và Oz là tia phân giác của góc đó. Trên tia Ox lấy điểm M, dựng tia Mt nằm trong góc đó sao cho $\widehat{OMt} = 70^\circ$. a) Chứng minh $Mt \parallel Oy$ b) Gọi Mt' là tia đối của tia Mt, Mn là tia phân giác của $\widehat{OMt'}$. Chứng minh $Mn \parallel Oz$. Giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	a) Ta có: $\widehat{OMt} + \widehat{xOy} = 70^0 + 110^0 = 180^0$. Mà hai góc này ở vị trí trong cùng phía nên $Mt \parallel Oy$ b) Ta có Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ nên $\widehat{xOz} = \frac{\widehat{xOy}}{2} = \frac{110^0}{2} = 55^0 \quad (1)$ Vì Mt' là tia đối của tia Mt nên: $\widehat{tMO} + \widehat{OMt'} = 180^0$ $\Rightarrow 70^0 + \widehat{OMt'} = 180^0 \Rightarrow \widehat{OMt'} = 110^0$ Mà Mn là tia phân giác của $\widehat{OMt'}$ nên $\widehat{OMn} = \frac{\widehat{OMt'}}{2} = \frac{110^0}{2} = 55^0 \quad (2)$ Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{xOz} = \widehat{OMn}$. Mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $Mn \parallel Oz$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. - HS giải toán theo cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình. - HS làm bài tập cá nhân	Bài 12: Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 90^0$. Lấy điểm M trên BC. Vẽ $MH \perp AB$ và $MK \perp AC$ ($H \in AB, K \in AC$). a) So sánh $\widehat{BMH}$ và $\widehat{BCA}$; $\widehat{HBM}$ và $\widehat{KMC}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày bảng ý a Sau đó HS thứ 2 trình bày bảng ý b - HS nhận xét kết quả bài làm 2 bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	b) Tính số đo $\widehat{HMK}$. Giải:  a) Vì $MH \perp AB, CA \perp AB \Rightarrow MH \parallel CA$ $\Rightarrow \widehat{BMH} = \widehat{BCA}$ (hai góc đồng vị) Tương tự $\widehat{HBM} = \widehat{KMC}$ b) Do $MH \parallel CA$ và $MK \perp AC$ nên $MK \perp MH$ Suy ra $\widehat{HMK} = 90^\circ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán. - HS giải toán theo nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện nhóm trình bày kết quả. Mỗi đại diện trình bày 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 13. Cho $\widehat{xOy} = 90^\circ$. Trên Ox lấy điểm $OA = 4\text{ cm}$, trên Oy lấy $OB = 2,5\text{ cm}$. Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với Ox. Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với Oy. Hai đường thẳng đó cắt nhau tại C. a) Tính số đo $\widehat{ACB}$. b) Kẻ tia phân giác của $\widehat{OAC}$, tia này cắt BC tại D. Tính số đo của góc $\widehat{ADC}$. c) Kẻ tia phân giác của $\widehat{OBC}$, tia này cắt OA tại E. Chứng minh rằng: $AD \parallel BE$. Chứng minh

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	 a) Ta có: $Oy \perp Ox$ và $AC \perp Ox \Rightarrow Oy \parallel AC$. Mặt khác, $Oy \perp BC$ $\Rightarrow BC \perp AC$ hay $\widehat{ACB} = 90^\circ$ b) Ta có: $\widehat{OAD} = \frac{1}{2} \widehat{OAC} = 45^\circ$ (vì AD là phân giác của $\widehat{OAC}$) $Ox \perp Oy$ và $BC \perp Oy \Rightarrow Ox \parallel BC$ $\Rightarrow \widehat{ADC} = \widehat{OAD}$ (hai góc so le trong) Vậy $\widehat{OAD} = 45^\circ$ c) Ta có: $\widehat{CBE} = \frac{1}{2} \widehat{OBC} = 45^\circ$ $\Rightarrow \widehat{CDA} = \widehat{CBE} (= 45^\circ)$ mà hai góc này ở vị trí đồng vị $\Rightarrow AD \parallel BE$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 14. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS vẽ hình Yêu cầu HS làm việc cá nhân lần lượt các ý - HS hoạt động cá nhân giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - Từng ý mỗi HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài	Bài 14: Cho $\widehat{xOy} = 65^\circ$. Qua điểm A trên tia Ox kẻ tia Az sao cho $\widehat{OAz} = 115^\circ$. Qua điểm B trên tia Az kẻ đường thẳng mn cắt Oy tại C sao cho $\widehat{mBz} = 65^\circ$. Kẻ OH vuông góc với Az tại H và BK vuông góc với Oy tại K. a) Chứng minh rằng: $Az \parallel Oy$. b) Chứng minh rằng: $Ox \parallel mn$ c) Tính số đo của $\widehat{OCB}$ d) Chứng minh rằng: $OH \parallel BK$. Giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	 a) Ta có: $\widehat{xOy} + \widehat{OAz} = 65^\circ + 115^\circ = 180^\circ$ Mà hai góc này ở vị trí trong cùng phía $\Rightarrow Az \parallel Oy$ b) Vì $Az \parallel Oy \Rightarrow \widehat{xAz} = \widehat{xOy} = 65^\circ$ (hai góc đồng vị) Mặt khác, $\widehat{mBz} = 65^\circ$ $\Rightarrow \widehat{xAz} = \widehat{mBz} (= 65^\circ)$ mà hai góc này ở vị trí đồng vị $\Rightarrow Ox \parallel mn$ c) Vì $Ox \parallel mn \Rightarrow \widehat{xOy} + \widehat{OCB} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía bù nhau) mà $\widehat{xOy} = 65^\circ$ $\Rightarrow \widehat{OCB} = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$ d) Ta có: $Az \parallel Oy$ và $BK \perp Oy \Rightarrow BK \perp Az$ mà $OH \perp Az \Rightarrow OH \parallel BK$
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học.	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho $\widehat{xOy} = 30^\circ$, điểm $A \in Ox$, qua A dựng $Ay' \parallel Oy$ và nằm trong góc xOy . Gọi Ot và At' lần lượt là tia phân giác $\widehat{xOy}$ và $\widehat{xAy'}$.

1) Tính $\widehat{OAy'}$

2) Chứng tỏ $Ot \parallel At'$

Bài 2. Cho $\widehat{xOy} = 30^\circ$. Từ điểm A trong $\widehat{xOy}$, vẽ tia song song với Ox cắt Oy ở B và vẽ tia song song với Oy cắt Ox ở C.

a) Tính $\widehat{xCA}; \widehat{CAB}$

b) Tính $\widehat{ABy}; \widehat{ABO}$

Bài 3. Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 60^\circ$ có AD là đường phân giác. Từ điểm E bất kỳ thuộc AC vẽ một tia song song với AD cắt BC ở K .

a) Tính $\widehat{CAD}$

b) Tính $\widehat{CEK}$

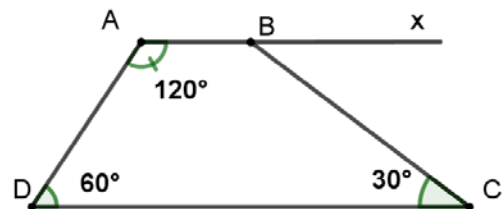
Bài 4.

Cho hình vẽ, biết $\hat{A} = 120^\circ$; $\hat{D} = 60^\circ$;

$\hat{C} = 30^\circ$

a) Chứng minh: $AB \parallel DC$

b) Tính $\widehat{ABC}$ và $\widehat{xBC}$?

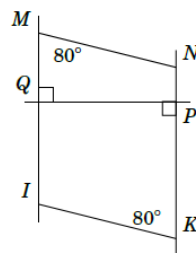


Bài 5. Cho hình bên.

a) Chứng minh $MI \parallel NK$.

b) Tính $\widehat{MIK}$.

c) Chứng minh $MN \parallel IK$.



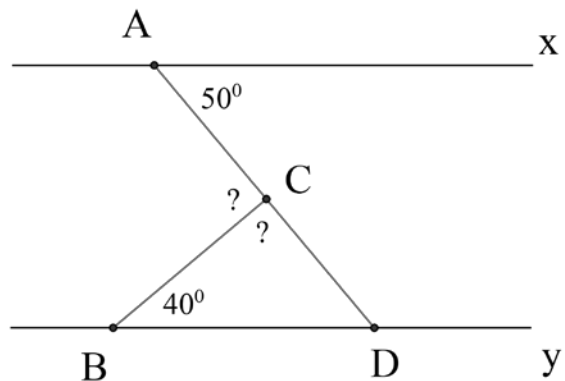
Bài 6.

Cho hình vẽ bên: biết $Ax \parallel By$,

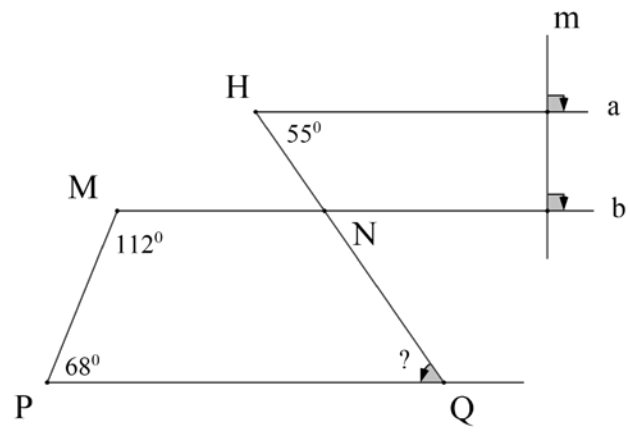
$\widehat{CAx} = 50^\circ$, $\widehat{CBx} = 40^\circ$.

a, Tính số đo $\widehat{CDB}$?

b, Tính số đo $\widehat{ACB}$ và $\widehat{BCD}$.



Bài 7: Cho hình sau. Tính $\widehat{NQP}$.



Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

**BUỔI 9: TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CẠNH – GÓC – CẠNH
TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU GÓC – CẠNH – GÓC**

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 03 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Giải thích hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c-g-c, g.c.g.
- Lập luận và chứng minh hình học trong trường hợp đơn giản.
- Từ hai tam giác bằng nhau suy ra các cạnh, các góc bằng nhau tương ứng của hai tam giác và các dạng toán liên quan.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả. Năng lực vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1: Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh? Góc cạnh góc? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. 1. Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. 2. Nếu một cạnh và hai góc kề nó của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề nó của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

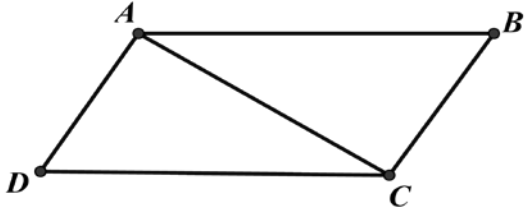
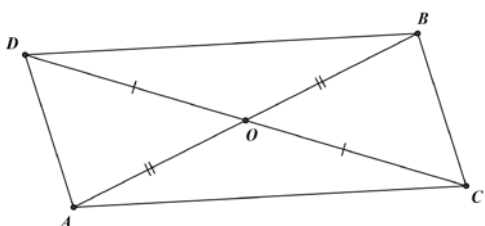
B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

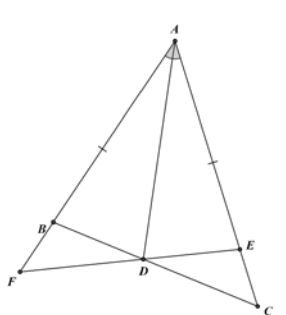
a) **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học tam giác bằng nhau.

b) **Nội dung:** Các bài tập trong bài học

c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của bài toán

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động nhóm: trò chơi dạng điền khuyết chơi giữa 2 đội. Mỗi đội chơi có 3 thành viên, mỗi thành viên hoàn thành 1 ý của bài tập Đội nào làm đúng, nhanh nhất là đội chiến thắng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, chọn học sinh của đội mình (2 đội) - Dẫn trò tổ chức trò chơi. HS dưới lớp quan sát để nhận xét Bước 3: Báo cáo kết quả - HS nhận xét chéo bài làm của các bạn. Bước 4: Đánh giá kết quả - Đánh giá KQ bài toán và kết quả của hai đội chơi.	Bài 1: Điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau: a) Nếu ... của tam giác này bằng ... của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. (c.g.c) b) Nếu $\triangle ABC$ và $\triangle NPM$ có: $AB = MN, \widehat{A} = \widehat{M}, AC = MP \text{ thì ...}$ c) Nếu $\triangle RSQ$ và $\triangle DFE$ có: $\widehat{R} = \widehat{D} = 90^\circ, RS = DE, QR = FD \text{ thì ...}$ KQ: a) Nếu <u>hai cạnh</u> và <u>góc xen giữa</u> của tam giác này bằng <u>hai cạnh</u> và <u>góc xen giữa</u> của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. (c.g.c) b) Nếu $\triangle ABC$ và $\triangle NPM$ có: $AB = MN, \widehat{A} = \widehat{M}, AC = MP \text{ thì}$ $\triangle ABC = \triangle MNP$ c) Nếu $\triangle RSQ$ và $\triangle DFE$ có: $\widehat{R} = \widehat{D} = 90^\circ, RS = DE, QR = FD \text{ thì}$ $\triangle RSQ = \triangle DEF$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. - 1 HS lên bảng trình bày lời giải Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 1 hs lên bảng trình bày. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm. - GV nhận xét chung	Bài 2: Cho hình vẽ, biết $AB \parallel CD$ và $AD \parallel BC$. Chứng minh rằng $\triangle ABC = \triangle CDA$  Giải Xét $\triangle ABC$ và $\triangle CDA$ có $\widehat{BAC} = \widehat{ACD} \text{ (cặp góc so le trong } AB \parallel CD)$ AC là cạnh chung $\widehat{ACB} = \widehat{CAD} \text{ (cặp góc so le trong } AD \parallel BC)$ Khi đó: $\triangle ABC = \triangle CDA$ (c.g.c)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 3: Hai đoạn thẳng AB và CD cắt nhau tại trung điểm O của mỗi đoạn thẳng. Chứng minh rằng: a) $\triangle OAD = \triangle OBC$ b) $AC \parallel BD$ Giải 

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.	a) Xét hai $\triangle OAD$ và $\triangle OBC$ có $OA=OB(gt)$ $\widehat{AOD} = \widehat{BOC}(dd)$ $OD = OC(gt)$ Khi đó: $\triangle OAD = \triangle OBC$ (c.g.c) b) Xét hai $\triangle OBD$ và $\triangle OAC$ có: $OB=OA(gt)$ $\widehat{BOD} = \widehat{AOC}(dd)$ $OD = OC(gt)$ Khi đó: $\triangle OBD = \triangle OAC$ (c.g.c) Suy ra $\widehat{BDO} = \widehat{ACO}$ (cặp góc tương ứng) Mà $\widehat{BDO}$ và $\widehat{ACO}$ ở vị trí so le trong $\Rightarrow AC // BD$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4 . Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Kẻ AE là phân giác của $\widehat{BAC}$ (E thuộc BC) Chứng minh rằng: a) $\triangle ABE = \triangle ACE$ b) AE vuông góc với BC và AE đi qua trung điểm của BC (AE là đường trung trực của BC) Giải. a) Xét $\triangle ABE$ và $\triangle ACE$ có $AB=AC(gt)$ $\widehat{BAE} = \widehat{CAE}$ (AE là tia phân giác của $\widehat{BAC}$) AE là cạnh chung Khi đó: $\triangle ABE = \triangle ACE$ (c.g.c) b) Vì $\triangle ABE = \triangle ACE$ nên $BE = CE$ (1) và $\widehat{AEB} = \widehat{AEC}$ mà $\widehat{AEB} + \widehat{AEC} = 180^\circ$ suy ra $\widehat{AEB} = \widehat{AEC} = 90^\circ$ hay $AE \perp BC$ (2) Từ (1) và (2) suy ra AE là đường trung trực của BC
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5 . Yêu cầu: - 1 HS vẽ hình - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện trình bày ý a, một đại diện trình bày ý b. - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Cách chứng minh 3 điểm thẳng hàng bằng cách cộng góc.	Bài 5: Cho $\triangle ABC$ có $AB < AC$. Kẻ AD là phân giác của $\widehat{BAC}$ (D thuộc BC) Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$, trên tia AB lấy điểm F sao cho $AF = AC$. Chứng minh rằng: a) $\triangle BDF = \triangle EDC$ b) Ba điểm F, D, E thẳng hàng Giải:  a) + Xét $\triangle ABD$ và $\triangle AED$ có $AB=AE(gt)$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\widehat{BAD} = \widehat{EAD}$ (AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$) AD là cạnh chung Khi đó: $\triangle ABD = \triangle AED$ (c.g.c) Suy ra: $BD = ED$ (cặp cạnh tương ứng) Và $\widehat{ABD} = \widehat{AEC}$ (cặp góc tương ứng) Mặt khác: $\widehat{ABD} + \widehat{DBF} = 180^\circ$ (cặp góc kề bù) Và $\widehat{AED} + \widehat{DEC} = 180^\circ$ (cặp góc kề bù) Lúc đó ta có: $\widehat{DEC} = \widehat{DBF}$ $\left. \begin{array}{l} AF = AB + BF \\ AC = AE + CE \\ AB = AE \\ AF = AC \end{array} \right\} \Rightarrow BF = CE$ + Xét $\triangle BDF$ và $\triangle EDC$ có $BD = ED$ $\widehat{DEC} = \widehat{DBF}$ $BF = CE$ Suy ra: $\triangle BDF = \triangle EDC$ (c.g.c) b) $\widehat{BDA} + \widehat{ADE} + \widehat{EDC} = 180^\circ$ mà $\widehat{EDC} = \widehat{FDB}$ ($\triangle BDF = \triangle EDC$) $\Rightarrow \widehat{BDA} + \widehat{ADE} + \widehat{FDB} = 180^\circ$ Vậy F, D, E thẳng hàng.

Tiết 2: Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác

a) Mục tiêu:

Chứng minh được hai tam giác bằng nhau theo trường hợp thứ ba

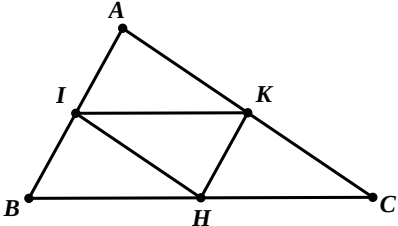
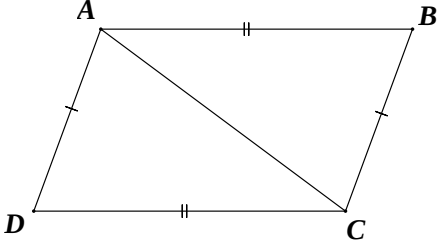
- Vận dụng sự bằng nhau của hai tam giác từ đó giải quyết được những bài toán khác.

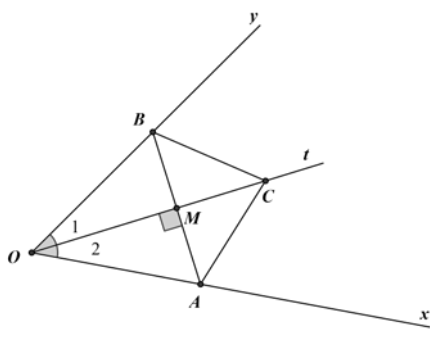
b) Nội dung: Dạng bài tập về hai tam giác bằng nhau.

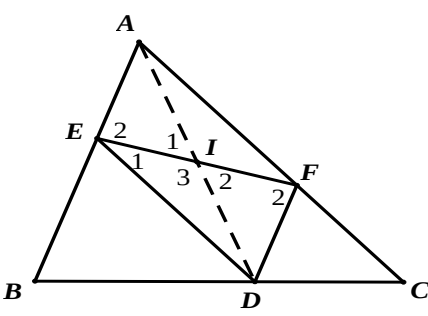
c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 3 HS lên bảng làm bài tập điền khuyết. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả HS nhận xét bài làm của các bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 6: Điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau: a) Nếu ... của tam giác này bằng ... của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. (g.c.g) b) Nếu $\triangle ABC$ và $\triangle DFE$ có: $\widehat{B} = \widehat{E}, BC = DE, \widehat{C} = \widehat{D}$ thì ... c) Nếu $\triangle MNP$ và $\triangle SRQ$ có: $PN = QR, \widehat{N} = \widehat{Q}, \widehat{P} = \widehat{R}$ thì ... Giải: a) Nếu <u>một cạnh và hai góc kề</u> của tam giác này bằng <u>một cạnh và hai góc kề</u> của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. (g.c.g) b) Nếu $\triangle ABC$ và $\triangle DFE$ có: $\widehat{B} = \widehat{E}, BC = DE, \widehat{C} = \widehat{D}$ thì $\triangle ABD = \triangle FED$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Yêu cầu ghi nhớ cách chứng minh hai tam giác bằng nhau theo trường hợp thứ ba.	d) Nếu $\triangle MNP$ và $\triangle SRQ$ có: $PN = QR, \widehat{N} = \widehat{Q}, \widehat{P} = \widehat{R}$ thì $\triangle MNP = \triangle SRQ$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm việc nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả Các nhóm báo cáo KQ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. (lưu ý cạnh chung trong việc chứng minh hai tam giác bằng nhau)	Bài 7: Cho tam giác ABC, gọi I là trung điểm của AB. Đường thẳng qua I và song song với BC cắt AC ở K. Đường thẳng qua K và song song với AB cắt BC ở H. Chứng minh rằng: a) $HK = IB$ b) $AK = KC$  Giải a) Nối I với H Xét $\triangle BIH$ và $\triangle KHI$ có: IH : cạnh chung $\widehat{BIH} = \widehat{KHI}$ (hai góc so le trong, $AB \parallel HK$) $\widehat{BHI} = \widehat{KIH}$ (hai góc so le trong, $IK \parallel BC$) $\Rightarrow \triangle BIH = \triangle KHI$ (g - c - g) $\Rightarrow BI = KH$ b) Có $HK = BI$; $BI = AI \Rightarrow HK = AI$ (1) Có $\widehat{KHC} = \widehat{ABC}$ (hai góc đồng vị, $KH \parallel AB$) $\widehat{ABC} = \widehat{AIK}$ (hai góc đồng vị, $IK \parallel BC$) $\Rightarrow \widehat{KHC} = \widehat{AIK}$ (2) Từ (1) ; (2) và kết hợp với $\widehat{A} = \widehat{HKC}$ Ta được $\triangle AIK = \triangle KHC$ (g - c - g) $\Rightarrow AK = CK$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, HS lần lượt làm theo các ý Bước 3: Báo cáo kết quả 3 HS lên bảng lần lượt: Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. Cần ghi nhớ kiến thức đã học nào? - HS: Cách chứng minh hai đường thẳng song song.	Bài 8: Cho hình vẽ  a) Chứng minh $\triangle ACB = \triangle CAD$ b) Chứng minh $\widehat{BAC} = \widehat{DCA}$ và suy ra $AB \parallel DC$. c) Chứng minh $AD \parallel BC$. Giải: a) Xét $\triangle ACB$ và $\triangle CAD$ có :

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\left. \begin{array}{l} AB=CD \\ AD=BC \\ AC \text{ chung} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta ACB = \Delta CAD \text{ (c - c - c)}$ b) Vì $\Delta ACB = \Delta CAD \text{ (cmt)} \Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{DCA}$ (cặp góc tương ứng) mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $AB // CD$ c) Vì $\Delta ACB = \Delta CAD \Rightarrow \widehat{DAC} = \widehat{BCA}$ (cặp góc tương ứng) mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $AD // BC$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 - Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS hoạt động cá nhân giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lần lượt làm các ý a và b của bài toán Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 9: Cho $\widehat{xOy}$. Vẽ tia phân giác Ot của $\widehat{xOy}$, trên Ot lấy điểm M. Đường thẳng d qua M và vuông góc với Ot cắt Ox, Oy theo thứ tự tại A, B. a) Chứng minh rằng $OA=OB$ b) Lấy điểm C thuộc Ot, chứng minh rằng $CA=CB$ và $\widehat{OAC} = \widehat{OBC}$ Kết quả  a) Xét ΔOAM và ΔOBM có : $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$ (Ot là tia phân giác) OM là cạnh chung $\widehat{OMA} = \widehat{OMB} = 90^\circ$ Do đó: $\Delta OAM = \Delta OBM$ (g.c.g) $\Rightarrow OA = OB$ (hai cạnh tương ứng) b) Xét ΔOAC và ΔOBC có: $OA = OB$ (cmt) $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$ (Ot là tia phân giác) OC là cạnh chung $\Rightarrow \Delta OAC = \Delta OBC$ (c.g.c) $\Rightarrow CA = CB$ (hai cạnh tương ứng) $\widehat{OAC} = \widehat{OBC}$ (hai góc tương ứng)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 10 - Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo nhóm lớn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 10: Cho tam giác ABC, Điểm D thuộc cạnh BC. Kẻ $DE // AC$ ($E \in AB$), kẻ $DF // AB$ ($F \in AC$). Gọi I là trung điểm của

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- Các nhóm trình bày kết quả nhóm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các nhóm và lưu ý lại các nội dung đã học trong bài.	EF. Chứng minh I là trung điểm của AD  Hướng dẫn $\triangle AEF = \triangle DFE$ (g.c.g) $\Rightarrow AE = DF$ $\triangle AIE = \triangle DIF$ (c.g.c) $\Rightarrow AI = DI$ và $\widehat{I}_1 = \widehat{I}_2$ Ta lại có $\widehat{I}_2 + \widehat{I}_3 = 180^\circ$ nên $\widehat{I}_1 + \widehat{I}_3 = 180^\circ$, do đó A, I, D thẳng hàng. Từ đó I là trung điểm của AD.

Tiết 3: Sử dụng trường hợp bằng nhau của tam giác để chứng minh một tính chất khác

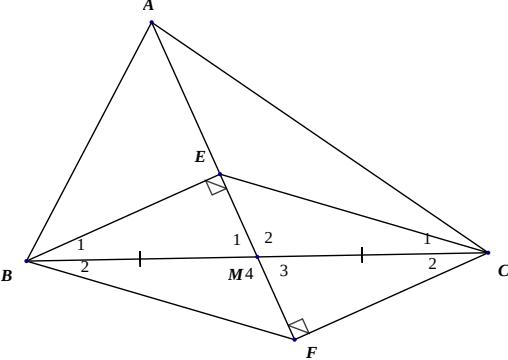
a) Mục tiêu:

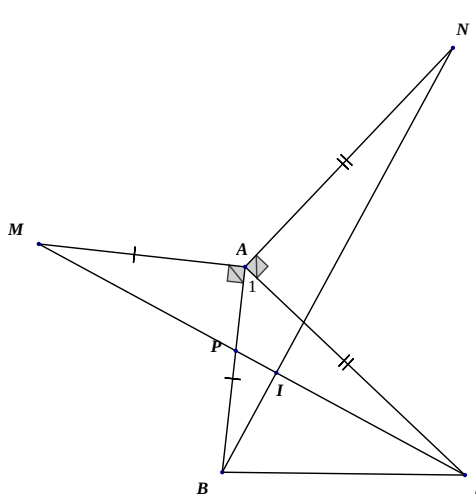
Vận dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vào việc chứng minh các yếu tố hình học

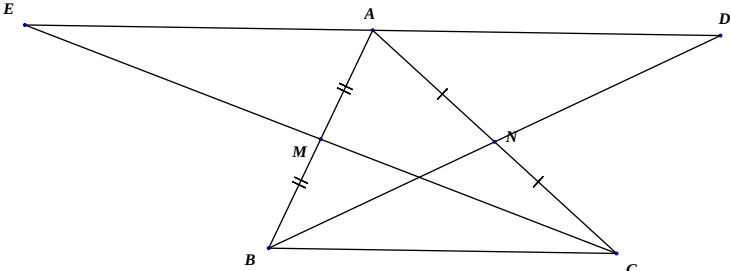
b) Nội dung: Dạng bài tập về hai tam giác bằng nhau.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 11 Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả HS nhận xét bài làm của các bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn - GV chốt lại phương pháp chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau, song song với nhau	Bài 11. Cho tam giác ABC ($AB < AC$), tia Ax đi qua trung điểm M của BC. Kẻ BE và CF vuông góc với Ax ($E, F \in Ax$). a) Chứng minh: $BE \parallel CF$. b) So sánh BE và FC; CE và BF. c) Tìm điều kiện về $\triangle ABC$ để có $BE = CE$. Lời giải:  a) Ta có: $BE \perp Ax$, $CF \perp Ax$ (giả thiết) $\Rightarrow BE \parallel CF$ (từ vuông góc đến song song). b) Xét $\triangle MBE$ và $\triangle MCF$ có: $\widehat{B}_1 = \widehat{C}_2$ (hai góc so le trong), $BM = CM$ (M là trung điểm của BC), $\widehat{M}_1 = \widehat{M}_3$ (hai góc đối đỉnh)

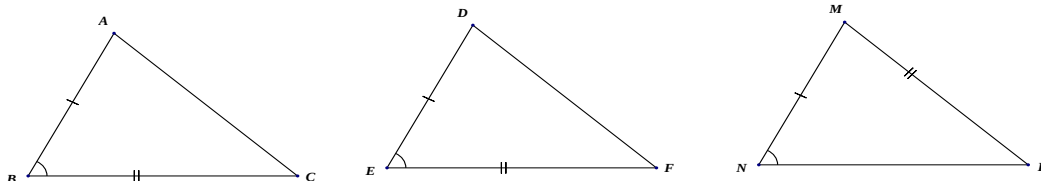
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$\Rightarrow \triangle MBE = \triangle MCF$ (g.c.g) $\Rightarrow BE = CF$ (hai cạnh tương ứng). Xét $\triangle MBF$ và $\triangle MCE$ có: $\widehat{B_2} = \widehat{C_1}$ (hai góc so le trong), $BM = CM$ (M là trung điểm của BC), $\widehat{M_2} = \widehat{M_4}$ (hai góc đối đỉnh) $\Rightarrow \triangle MBF = \triangle MCE$ (g.c.g) $\Rightarrow BF = CE$ (hai cạnh tương ứng). d) Giả sử $BE = CE$ Xét $\triangle BEM$ và $\triangle CEM$ có: $BE = CE$; $BM = CM$ (cmt); EM là cạnh chung $\Rightarrow \triangle BEM = \triangle CEM$ (c. c. c) $\Rightarrow \widehat{BME} = \widehat{CME}$ (hai góc tương ứng) Mặt khác, $\widehat{BME} + \widehat{CME} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) nên $\widehat{BME} = \widehat{CME} = 90^\circ$ Suy ra $EM \perp BC$ hay $AM \perp BC$ Xét $\triangle BAM$ và $\triangle CAM$ có: $\widehat{BAM} = \widehat{CAM} = 90^\circ$; $BM = CM$ (cmt); AM là cạnh chung $\Rightarrow \triangle BAM = \triangle CAM$ (c. g. c) $\Rightarrow BA = CA$ (hai cạnh tương ứng) $\Rightarrow \triangle ABC$ cân tại A. Vậy $\triangle ABC$ cân tại A thì $BE = CE$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm việc nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả Các nhóm báo cáo KQ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. (lưu ý cạnh chung trong việc chứng minh hai tam giác bằng nhau)	Bài 12 Cho tam giác ABC nhọn. Vẽ đoạn thẳng AD vuông góc với AB và $AD = AB$ (D, C khác phía so với AB). Vẽ đoạn thẳng AE vuông góc với AC và $AE = AC$ (E, B khác phía so với AC). Chứng minh: a) $BE = DC$. b) $BE \perp DC$. Lời giải:  a) Vì $AD \perp AB$ (giả thiết) nên $\widehat{BAD} = 90^\circ$; $AE \perp AC$ (giả thiết) nên $\widehat{CAE} = 90^\circ$. Ta có: $\widehat{DAC} = \widehat{BAD} + \widehat{A_1} = 90^\circ + \widehat{A_1}$ và $\widehat{BAE} = \widehat{CAE} + \widehat{A_1} = 90^\circ + \widehat{A_1} \Rightarrow \widehat{DAC} = \widehat{BAE}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Xét $\triangle DAC$ và $\triangle BAE$: $AD = AB$, $AC = AE$ (giả thiết), $\widehat{DAC} = \widehat{BAE}$ (chứng minh trên) $\Rightarrow \triangle DAC = \triangle BAE$ (c.g.c). Vì $\triangle DAC = \triangle BAE$ (chứng minh trên) nên $DC = BE$, $\widehat{C_1} = \widehat{E}$ (tương ứng). b) Gọi P là giao điểm AB và CD; I là giao điểm BE và CD. Ta có $\widehat{ADC} + \widehat{APD} = 90^\circ$ (vì $\triangle ADP$ vuông). Lại có: $\triangle DAC = \triangle BAE$ (chứng minh trên) $\Rightarrow \widehat{ADC} = \widehat{ABE}$ hay $\widehat{ADP} = \widehat{PBI}$. $\Rightarrow \widehat{ABE} + \widehat{PBI} = 90^\circ \Rightarrow BE \perp CD$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 13. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, HS lần lượt làm theo các ý Bước 3: Báo cáo kết quả HS lên bảng lần lượt: Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. Cần ghi nhớ kiến thức đã học nào? - HS: Cách chứng minh hai đường thẳng song song.	Bài 13 Cho tam giác ABC nhọn. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC. Lấy điểm E, D sao cho M, N là trung điểm của CE, BD. a) Chứng minh: $AD \parallel BC$. b) Chứng minh: A, E, D thẳng hàng. Lời giải:  a) Xét $\triangle AND$ và $\triangle CNB$: $NA = NC$ (vì N là trung điểm của AC), $ND = NB$ (vì N là trung điểm của BD), $\widehat{AND} = \widehat{BNC}$ (hai góc đối đỉnh) $\Rightarrow \triangle AND = \triangle CNB$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{DAN} = \widehat{NCB}$ (2 góc tương ứng). Mà $\widehat{DAN}$ và $\widehat{NCB}$ là 2 góc so le trong nên $DA \parallel BC$. b) Hoàn toàn tương tự ta chứng minh được: $AE \parallel BC$. Như vậy: $AE \parallel BC$, $DA \parallel BC$ nên A, D, E thẳng hàng (tiên đề Ôclit về đường thẳng song song).

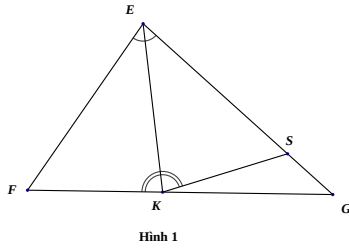
BTVN:

Dạng 1. Tìm hoặc chứng minh hai tam giác bằng nhau

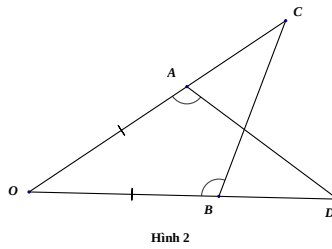
Bài 1. Trong các hình vẽ sau, có các tam giác nào bằng nhau? Vì sao?



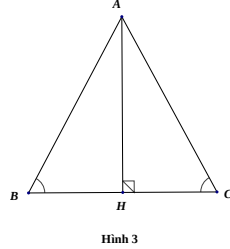
Bài 2. Trên mỗi hình 1, hình 2, hình 3 có các tam giác nào bằng nhau? Vì sao?



Hình 1

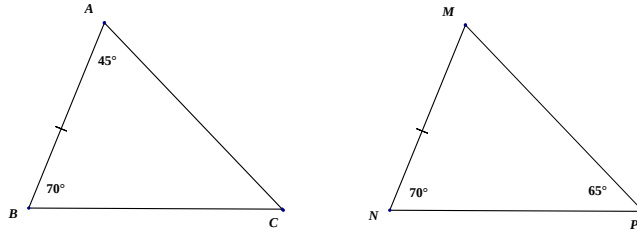


Hình 2



Hình 3

Bài 3. Cho hình vẽ, chứng minh $\triangle ABC = \triangle MNP$.



Bài 4. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Gọi AD là đường phân giác góc A của tam giác ABC . Gọi ME là đường phân giác góc M của tam giác MNP . Chứng minh $\triangle ABD = \triangle MNE$.

Bài 5. Cho góc $\widehat{xAy}$. Lấy điểm B trên Ax , điểm D trên Ay sao cho $AB = AD$. Trên tia Bx lấy điểm E , trên tia Dy lấy điểm C sao cho $BE = DC$. Chứng minh $\triangle ABC = \triangle ADE$.

Bài 6. Cho $\triangle ABC$ có D là trung điểm của BC . Trên nửa mặt phẳng bờ BC không chứa điểm A , vẽ tia $Bx \parallel AC$, Bx cắt tia AD ở E .

a) Chứng minh $\triangle ADC = \triangle EDB$.

b) Trên tia đối của tia AC , lấy điểm F sao cho $AF = AC$. Gọi I là giao điểm của AB và EF . Chứng minh $\triangle AIF = \triangle BIE$.

Dạng 2. Sử dụng trường hợp bằng nhau của tam giác để chứng minh một tính chất khác

Bài 1. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AC, AB . Chứng minh rằng: $BM = CN$.

Bài 2. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$, phân giác AM ($M \in BC$). Chứng minh:

a) $\triangle ABM = \triangle ACM$.

b) M là trung điểm của BC và $AM \perp BC$.

Bài 3. Cho tam giác ABC có: $AB = AC$ và M là trung điểm của BC .

a) Chứng minh AM là tia phân giác của góc BAC .

b) Chứng minh $AM \perp BC$.

c) Qua C kẻ đường thẳng d song song với AB cắt tia AM tại N . Chứng minh M là trung điểm của AN .

Bài 4. Cho $\triangle ABC$, có $\widehat{B} = \widehat{C}$ và $AB = AC$. Tia phân giác của góc B cắt AC ở D . Tia phân giác của góc C cắt AB ở E .

a) So sánh độ dài các đoạn thẳng BD và CE .

b) Gọi I là giao điểm BD và EC . Chứng minh $BI = IC, IE = ID$.

Bài 5. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Trên nửa mặt phẳng bờ BC chứa điểm A , vẽ tia Bx, Cy lần lượt cắt hai cạnh AC, AB tại D, E sao cho $\widehat{ABD} = \widehat{ACE}$.

a) Chứng minh $AD = AE$.

b) Gọi I là giao điểm của BD và CE . Chứng minh $\triangle EBI = \triangle DCI$.

c) Chứng minh $AI \perp BC$.

Bài 6. Cho tam giác ABC có M và N lần lượt là trung điểm của cạnh AB và AC . Trên tia đối của tia NB lấy điểm D sao cho $ND = NB$. Trên tia đối của tia MC lấy điểm E sao cho $ME = MC$. Chứng minh:

a) $AD = BC$.

b) $AE \parallel BC$.

c) A là trung điểm của DE .

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:...../...../ ...

BUỔI 6: TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CỦA TAM GIÁC VUÔNG

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.
- Giải các bài tập về nhận biết, chứng minh hai tam giác bằng nhau, hai góc, hai đoạn thẳng bằng nhau.
- Làm được các bài tập về tổng hợp các trường hợp bằng nhau của tam giác.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

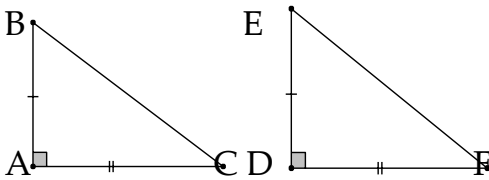
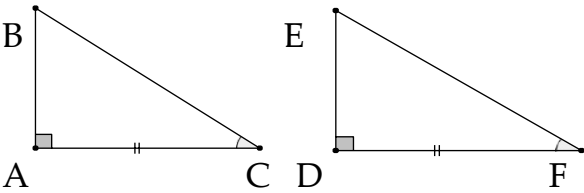
A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU

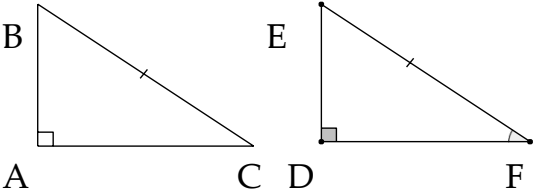
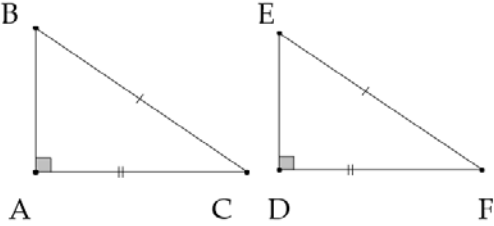
a) Mục tiêu: HS nhắc lại được các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.

b) Nội dung: Ba trường hợp bằng nhau của tam giác vuông và trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông.

c) Sản phẩm: HS trả lời được bằng lời và vẽ hình minh họa

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nêu ba trường hợp bằng nhau của tam giác vuông? NV2: Nêu trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, NV2 : HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	Nhắc lại lý thuyết. * Ba trường hợp bằng nhau của tam giác vuông: - Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau. (2 cạnh góc vuông)  - Nếu một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau. (cạnh góc vuông – góc nhọn kề) 

	- Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.  * Trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông: Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau. 
--	--

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** HS làm được các bài toán về tìm hoặc chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau.

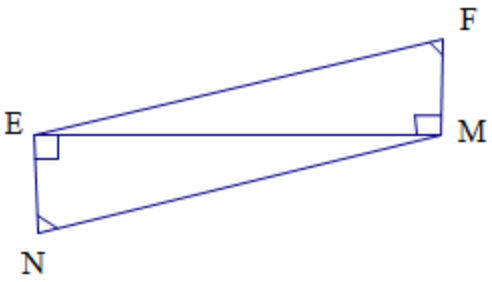
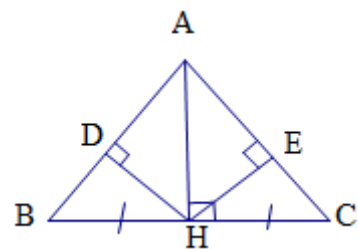
b) **Nội dung:** Các bài toán về chứng minh hai tam giác bằng nhau.

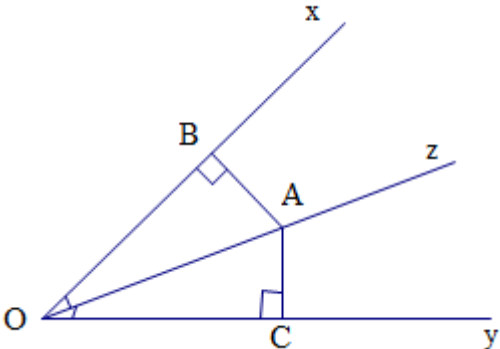
c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Dạng 1: Tìm hoặc chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau Bài 1: Tìm các tam giác vuông bằng nhau trên hình dưới đây:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để giải toán 1HS lên bảng vẽ hình HS đứng tại chỗ trả lời Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng làm bài và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Giải Xét $\triangle ABC$ vuông tại B và $\triangle ADC$ vuông tại D có: Cạnh AC chung; $\widehat{DAC} = \widehat{BAC}$ $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC$ (cạnh huyền – góc nhọn)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân,hs lên bảng trình bày, Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Tìm các tam giác vuông bằng nhau trên hình dưới đây: Giải Xét $\triangle ABC$ vuông tại B và $\triangle ADC$ vuông tại D có: Cạnh AC chung; $BC = DC$ $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp vẽ hình của bài toán.	Bài 3: Tìm các tam giác vuông bằng nhau trên hình dưới đây:  Giải Xét $\triangle MEF$ vuông tại M nên $\widehat{F} + \widehat{MEF} = 90^\circ$ Xét $\triangle EMN$ vuông tại N nên $\widehat{N} + \widehat{EMN} = 90^\circ$ Mà $\widehat{F} = \widehat{N} (gt)$ nên $\widehat{MEF} = \widehat{EMN}$ Xét $\triangle MEF$ và $\triangle EMN$ có $\widehat{EMF} = \widehat{MEN} = 90^\circ$ $\widehat{MEF} = \widehat{EMN}$ (cmt); ME là cạnh chung $\Rightarrow \triangle MEF = \triangle EMN (g.c.g)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 3 đại diện lên bảng trình bày lời chứng minh. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Cho hình vẽ sau:  Chứng minh rằng: $\triangle ABH = \triangle ACH$ $\triangle ADH = \triangle AEH$ $\triangle DBH = \triangle ECH$ Giải: a) Xét $\triangle ABH$ vuông tại H và $\triangle ACH$ vuông tại H có: $BH = CH$ (gt); AH là cạnh chung Do đó $\triangle ABH = \triangle ACH$ (2 cạnh góc vuông) b) Xét $\triangle ADH$ vuông tại D và $\triangle AEH$ vuông tại E có: AH là cạnh chung $\widehat{DAH} = \widehat{EAH}$ (vì $\triangle ABH = \triangle ACH$)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
	Do đó $\triangle ADH = \triangle AEH$ (cạnh huyền – góc nhọn) c) Xét $\triangle DBH$ vuông tại D và $\triangle ECH$ vuông tại E có: $BH = CH$ (gt) $\widehat{DBH} = \widehat{ECH}$ (Vì $\triangle ABH = \triangle ACH$) Do đó $\triangle DBH = \triangle ECH$ (cạnh huyền – góc nhọn)				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. - Yêu cầu: 1HS lên bảng vẽ hình và ghi GT, KL của bài toán. - HS thực hiện cá nhân: vẽ hình ghi gt, kl vào vở - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS nhắc lại tia phân giác của một góc. - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo cá nhân tại chỗ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập	Bài 5: Cho góc xOy .Tia Oz là tia phân giác của góc xOy . Lấy điểm A thuộc tia Oz (A khác O). kẻ AB vuông góc với Ox , AC vuông góc với Oy (B thuộc tia Ox , C thuộc tia Oy). Chứng minh $\triangle OAB = \triangle OAC$ Giải: <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td> $\widehat{xOy}$; Tia Oz là tia phân giác của góc xOy; $A \in Oz$ ($A \neq O$); $AB \perp Ox$; $AC \perp Oy$ ($B \in Ox$; $C \in Oy$) </td></tr> <tr> <td>KL</td><td>$\triangle OAB = \triangle OAC$</td></tr> </table>  Xét $\triangle OAB$ vuông tại B và $\triangle OAC$ vuông tại C có: OA là cạnh chung; $\widehat{BOA} = \widehat{COA}$(gt) Do đó $\triangle OAB = \triangle OAC$ (cạnh huyền – góc nhọn)	GT	$\widehat{xOy}$; Tia Oz là tia phân giác của góc xOy ; $A \in Oz$ ($A \neq O$); $AB \perp Ox$; $AC \perp Oy$ ($B \in Ox$; $C \in Oy$)	KL	$\triangle OAB = \triangle OAC$
GT	$\widehat{xOy}$; Tia Oz là tia phân giác của góc xOy ; $A \in Oz$ ($A \neq O$); $AB \perp Ox$; $AC \perp Oy$ ($B \in Ox$; $C \in Oy$)				
KL	$\triangle OAB = \triangle OAC$				

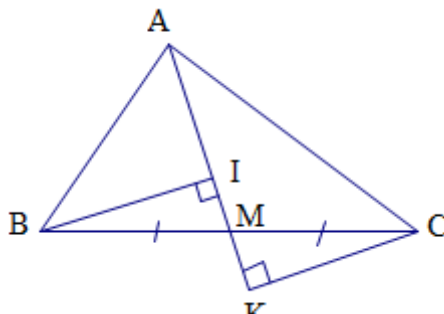
Tiết 2:

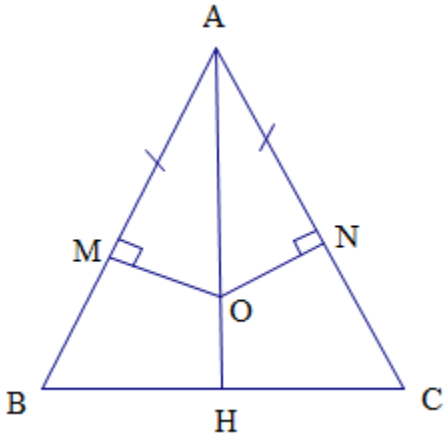
a) Mục tiêu: Thực hiện giải các bài toán chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau, hai góc bằng nhau, tính số đo góc thông qua chứng minh hai tam giác bằng nhau.

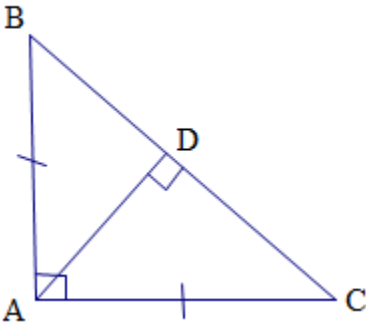
b) Nội dung: Bài tập trong tiết học

c) Sản phẩm: Tìm được lời giải của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. - Yêu cầu: 1HS lên bảng vẽ hình và ghi GT, KL của bài toán. - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: - Để chứng minh $BI = CK$ ta chứng minh $\triangle BIM$ và $\triangle CKM$ chứa 2 cạnh ấy	Bài 6: Cho tam giác ABC, M là trung điểm của BC, Vẽ BI, CK vuông góc với AM. Chứng minh $BI = CK$. Giải:  GT $\triangle ABC, M \in BC : MB = MC$ $BI \perp AM; CK \perp AM$ KL $BI = CK$ Xét $\triangle BIM$ và $\triangle CKM$ có: $MB = MC$ (gt) $\widehat{BIM} = \widehat{CKM} = 90^\circ$ $\widehat{IMB} = \widehat{KMC}$ (đối đỉnh) Do đó $\triangle BIM = \triangle CKM$ (cạnh huyền - góc nhọn) $\Rightarrow BI = CK$ (2 cạnh tương ứng)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
bằng nhau: $\triangle BIM = \triangle CKM$					
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. - Yêu cầu: 1HS lên bảng vẽ hình và ghi GT, KL của bài toán. - HS thực hiện theo nhóm - Đại diện nhóm 2 HS lên bảng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm. - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 7: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Trên cạnh AB, AC lần lượt lấy các điểm M, N sao cho $AM = AN$. Các đường thẳng vuông góc với AB, AC tại M, N cắt nhau ở O. AO cắt BC tại H. Chứng minh: a) $\triangle AMO = \triangle ANO$; b) $HB = HC$ và $AH \perp BC$ Giải <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">GT</td><td style="padding: 5px;">$\triangle ABC : AB = AC; M \in AB; N \in AC : AM = AN$ $OM \perp AB; ON \perp AC; OM \cap ON = \{O\};$ $AO \cap BC = \{H\}$</td></tr> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">KL</td><td style="padding: 5px;">a) $\triangle AMO = \triangle ANO$; b) $HB = HC$ và $AH \perp BC$</td></tr> </table>  a) Xét $\triangle AMO$ vuông tại M và $\triangle ANO$ vuông tại N ta có: AO là cạnh chung $AM = AN$ (gt) $\Rightarrow \triangle AMO = \triangle ANO$ (cạnh huyền- góc nhọn)	GT	$\triangle ABC : AB = AC; M \in AB; N \in AC : AM = AN$ $OM \perp AB; ON \perp AC; OM \cap ON = \{O\};$ $AO \cap BC = \{H\}$	KL	a) $\triangle AMO = \triangle ANO$; b) $HB = HC$ và $AH \perp BC$
GT	$\triangle ABC : AB = AC; M \in AB; N \in AC : AM = AN$ $OM \perp AB; ON \perp AC; OM \cap ON = \{O\};$ $AO \cap BC = \{H\}$				
KL	a) $\triangle AMO = \triangle ANO$; b) $HB = HC$ và $AH \perp BC$				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	b) Xét $\triangle AHB$ và $\triangle AHC$ có: $AB = AC \text{ (gt)}$ $\widehat{BAH} = \widehat{CAH} \text{ (do } \triangle AMO = \triangle ANO \text{)}$ AH là cạnh chung $\Rightarrow \triangle AHB = \triangle AHC \text{ (c.g.c)}$ $\Rightarrow HB = HC \text{ (hai cạnh tương ứng)}$ Và $\widehat{AHB} = \widehat{AHC}$ (hai góc tương ứng), mà hai góc này ở vị trí kề bù $\widehat{AHB} = \widehat{AHC} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ Vậy $AH \perp BC$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 8: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A và $AB = AC$. Tính số đo góc B và góc C?  Kẻ $AD \perp BC (D \in BC)$ Xét $\triangle ABD$ vuông tại D và $\triangle ACD$ vuông tại D có: $AB = AC \text{ (gt)}$ AD là cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABD = \triangle ACD \text{ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)}$ $\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C} \text{ (2 góc tương ứng)}$ Mà $\Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$ (Do $\triangle ABC$ vuông tại A) $\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.					
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: 1HS lên bảng vẽ hình và ghi GT, KL của bài toán. - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Đại diện nhóm trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 9: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Từ điểm K trên cạnh AC vẽ $KH \perp BC$. Biết $KH = KA$. Chứng minh rằng $BK \perp AH$ Giải <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td>$\triangle ABC$ vuông tại A. $K \in AC; KH \perp BC; KH = KA$</td></tr> <tr> <td>KL</td><td>$BK \perp AH$</td></tr> </table> Xét $\triangle ABK$ vuông tại A và $\triangle HBK$ vuông tại H có: BK chung; $KA = KH$ (gt) $\Rightarrow \triangle ABK = \triangle HBK$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) $\Rightarrow AB = BH$ (2 cạnh tương ứng) Và $\widehat{ABK} = \widehat{HBK}$ (2 góc tương ứng) Gọi M là giao điểm của BK và AH -Xét $\triangle ABM$ và $\triangle HBM$ có: $AB = BH$ (cmt) $\widehat{ABM} = \widehat{HBM}$ (do $\widehat{ABK} = \widehat{HBK}$) AM là cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABM = \triangle HBM$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{HMB}$ (2 góc tương ứng) Mà $\widehat{AMB} + \widehat{HMB} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{HMB} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ Vậy $BK \perp AH$	GT	$\triangle ABC$ vuông tại A . $K \in AC; KH \perp BC; KH = KA$	KL	$BK \perp AH$
GT	$\triangle ABC$ vuông tại A . $K \in AC; KH \perp BC; KH = KA$				
KL	$BK \perp AH$				

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

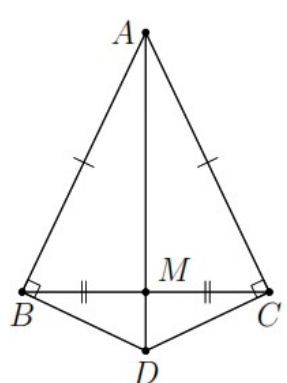
a) Mục tiêu: Thực hiện giải các bài toán về chứng minh hai cạnh bằng nhau, hai góc bằng nhau, ba điểm thẳng hàng thông qua chứng minh hai tam giác bằng nhau(sử dụng các trường hợp bằng nhau của tam giác) ở mức độ nâng cao.

b) Nội dung: Các bài toán chứng minh.

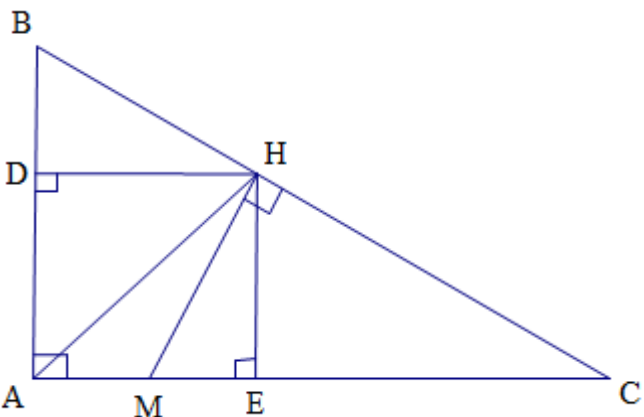
c) Sản phẩm: Tìm được lời giải của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình , ghi GT, kl của bài toán. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 10: Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác góc B cắt cạnh AC tại điểm M $MD \perp BC (D \in BC)$ a) Chứng minh $BA = BD$ b) Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng DM và BA. Chứng minh $\triangle ABC = \triangle DBE$ Giải <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td> $\triangle ABC$ vuông tại A. BM là tia phân giác góc $B (M \in AC)$; $MD \perp BC (D \in BC)$ $DM \cap BA = \{E\}$ </td></tr> <tr> <td>KL</td><td> a) $BA = BD$ b) $\triangle ABC = \triangle DBE$ </td></tr> </table>	GT	$\triangle ABC$ vuông tại A . BM là tia phân giác góc $B (M \in AC)$; $MD \perp BC (D \in BC)$ $DM \cap BA = \{E\}$	KL	a) $BA = BD$ b) $\triangle ABC = \triangle DBE$
GT	$\triangle ABC$ vuông tại A . BM là tia phân giác góc $B (M \in AC)$; $MD \perp BC (D \in BC)$ $DM \cap BA = \{E\}$				
KL	a) $BA = BD$ b) $\triangle ABC = \triangle DBE$				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
	a) Xét $\triangle BMA$ vuông tại A và $\triangle BMD$ vuông tại D có: BM là cạnh chung; $\widehat{ABM} = \widehat{DBM}$ (do BM là tia phân giác góc B) $\Rightarrow \triangle BMA = \triangle BMD$ (cạnh huyền – góc nhọn) $\Rightarrow BA = BD$ (2 cạnh tương ứng) b) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DBE$ có: $\widehat{BAC} = \widehat{DBE} = 90^\circ$ $BD = BA$ (chứng minh trên) $\widehat{B}$ chung $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle DBE$ (g.c.g)				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình, ghi GT, kl của bài toán. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. GV hướng dẫn HS: cách chứng minh ba điểm A, M, D thẳng hàng: Chứng minh AM vuông góc với BC và DM cũng vuông góc với BC Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả - Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Đường thẳng vuông góc với AB tại B cắt đường thẳng vuông góc với AC tại C ở D. Gọi M là trung điểm cạnh BC. Chứng minh: a) $\triangle DAB = \triangle DAC$ b) A, M, D thẳng hàng Giải: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">GT</td><td> $\triangle ABC$: $AB = AC$. $BD \perp AB$ tại B; $DC \perp AC$ tại C: $BD \cap CD = \{D\}$. $M \in BC$: $MB = MC$ </td></tr> <tr> <td>KL</td><td> a) $\triangle DAB = \triangle DAC$ b) A, M, D thẳng hàng </td></tr> </table>  Xét $\triangle DAB$ vuông tại B và $\triangle DAC$ vuông tại C có:	GT	$\triangle ABC$: $AB = AC$. $BD \perp AB$ tại B ; $DC \perp AC$ tại C : $BD \cap CD = \{D\}$. $M \in BC$: $MB = MC$	KL	a) $\triangle DAB = \triangle DAC$ b) A, M, D thẳng hàng
GT	$\triangle ABC$: $AB = AC$. $BD \perp AB$ tại B ; $DC \perp AC$ tại C : $BD \cap CD = \{D\}$. $M \in BC$: $MB = MC$				
KL	a) $\triangle DAB = \triangle DAC$ b) A, M, D thẳng hàng				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt				
	$AB = AC$ (gt) AD : cạnh chung $\Rightarrow \triangle DAB = \triangle DAC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) b) Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có: AM : cạnh chung $AB = AC$ (gt) $MB = MC$ (gt) $\Rightarrow \triangle ABM = \triangle ACM$ (c.c.c) $\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{AMC}$ (2 góc tương ứng) Mà $\widehat{AMB} + \widehat{AMC} = 180^\circ$ (2 góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{AMC} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ $\Rightarrow AM \perp BC$ tại M (1) Xét $\triangle DBM$ và $\triangle DCM$ có: $DB = DC$ (do $\triangle DAB = \triangle DAC$) $MB = MC$ (gt) DM chung $\Rightarrow \triangle DBM = \triangle DCM$ (c.c.c) $\Rightarrow \widehat{BMD} = \widehat{CMD}$ (2 góc tương ứng) Mà $\widehat{BMD} + \widehat{CMD} = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{BMD} = \widehat{CMD} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ $\Rightarrow DM \perp BC$ tại M (2) Từ (1) và (2) ta suy ra AM và DM cùng vuông góc với BC nên A, M, D thẳng hàng.				
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình , ghi GT, KL của bài toán. - Yêu cầu HS nêu phương pháp chứng minh AH là tia phân giác của góc A. - HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài 12. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), M thuộc cạnh AC , H thuộc cạnh BC sao cho MH vuông góc với BC , $MH = HB$. Chứng minh rằng AH là tia phân giác của góc A . Giải <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">GT</td><td style="padding: 5px;"> $\triangle ABC : \hat{A} = 90^\circ (AB < AC)$ $M \in AC; H \in BC : MH \perp BC; MH = HB$ </td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">KL</td><td style="padding: 5px;">AH là tia phân giác của góc A</td></tr> </table>	GT	$\triangle ABC : \hat{A} = 90^\circ (AB < AC)$ $M \in AC; H \in BC : MH \perp BC; MH = HB$	KL	AH là tia phân giác của góc A
GT	$\triangle ABC : \hat{A} = 90^\circ (AB < AC)$ $M \in AC; H \in BC : MH \perp BC; MH = HB$				
KL	AH là tia phân giác của góc A				

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	 Kẻ $HD \perp AB (D \in AB)$ và $HE \perp AC (E \in AC)$ Xét $\triangle DBH$ vuông tại D và $\triangle EMH$ vuông tại E có: $HB = HM$ (gt) $\widehat{HBD} = \widehat{HME}$ (cùng phụ với $\widehat{ACB}$) $\Rightarrow \triangle DBH = \triangle EMH$ (cạnh huyền – góc nhọn) $\Rightarrow HD = HE$ (hai cạnh tương ứng) Xét $\triangle DAH$ vuông tại D và $\triangle EAH$ vuông tại E có: $HD = HE$ (chứng minh trên) AH là cạnh chung $\Rightarrow \triangle DAH = \triangle EAH$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) $\widehat{DAH} = \widehat{EAH}$ (2 góc tương ứng) Vậy AH là tia phân giác của góc A.
<i>Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học</i>	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Trên nửa mặt phẳng bờ BC không chứa A lần lượt vẽ các tia Bx, Cy sao cho Bx vuông góc với BA và Cy vuông góc với CA . Gọi D là giao điểm của Bx và Cy . Chứng minh $\triangle ABD = \triangle ACD$

Bài 2: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. D là một điểm trên cạnh AB , E là một điểm trên cạnh AC sao cho $AD = AE$. Từ D và E hạ các đường DM và EM cùng vuông góc với BC . Chứng minh rằng:

a) $\widehat{B} = \widehat{C}$

b) $BM = CN$

Bài 3: Cho góc xOy . Trên tia phân giác của góc đó lấy điểm M , từ M hạ các đường thẳng vuông góc với MA, MB xuống cạnh Ox, Oy . Chứng minh:

a) $\triangle MAO = \triangle MBO$

b) AB vuông góc với OM

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

**BUỔI 16: ÔN TẬP VỀ TAM GIÁC CÂN.
ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA TAM GIÁC**

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Vận dụng kiến thức chứng minh tam giác cân, dùng tính chất của tam giác cân để giải toán.
- Chứng minh đường trung trực của đoạn thẳng, vận dụng tính chất của đường trung trực để giải toán.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

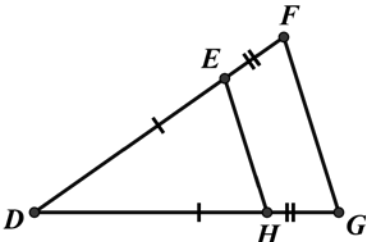
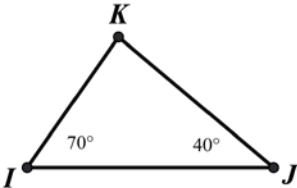
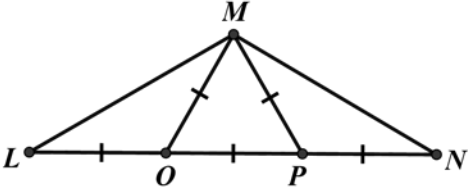
Tiết 1: Tam giác cân

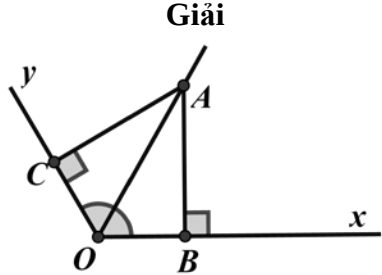
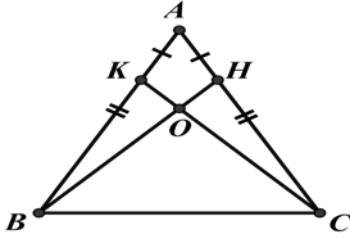
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Thế nào là tam giác cân? Các tính chất của tam giác cân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. 1. Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau. 2. Trong một tam giác cân, hai góc ở đáy bằng nhau. Ngược lại một tam giác có hai góc bằng nhau thì đó là tam giác cân. Tam giác vuông có hai cạnh bằng nhau được gọi là tam giác vuông cân. 3. Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

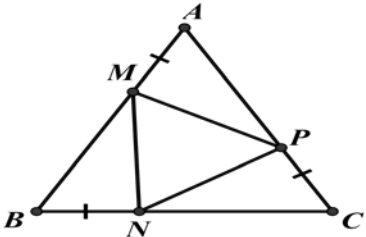
B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về tam giác như tổng ba góc trong tam giác, tính chất tam giác cân, tam giác đều để giải các bài tập

- b) Nội dung:** Các bài tập trong bài học
c) Sản phẩm: Tìm được lời giải của bài toán
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu cách làm. - Yêu cầu 2 HS lên bảng thực hiện Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS lên bảng làm bài tập - HS dưới lớp làm bài và quan sát Bước 3: Báo cáo kết quả - HS nhận xét bài làm của các bạn. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét chung - GV có thể HD học sinh ghi công thức tính nhanh các góc khi biết một góc bất kì của tam giác cân	Bài 1: Cho tam giác ABC cân tại A. 1. Biết $\hat{A} = 80^\circ$, tính các góc còn lại của tam giác ABC. 2. Biết $\hat{B} = 80^\circ$, tính các góc còn lại của tam giác ABC. KQ: 1. Ta có: $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$; $\hat{A} = 80^\circ$ $\Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 100^\circ$. Mà $\hat{B} = \hat{C} \Rightarrow \hat{B} = \hat{C} = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ$. 2. Có $\hat{B} = 40^\circ$ $\hat{B} = \hat{C} = 40^\circ$ mà $\hat{B} + \hat{C} = 80^\circ$ $\Rightarrow \hat{A} = 100^\circ$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. - Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo nhóm (4 nhóm) Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài tập theo nhóm - Đại diện các nhóm báo cáo Bước 3: Báo cáo kết quả - GV gọi theo hình (mỗi hình cử 1 đại diện nhóm báo cáo KQ) - HS còn lại nhận xét Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các nhóm. - GV nhận xét chung	Bài 2: Trong các hình sau, hình nào là tam giác cân, hình nào là tam giác đều? Giải thích tại sao?    Giải 1. Ta có $\triangle DEH$ có $DE = DH \Rightarrow \triangle DEH$ cân. Có $DE = DH$; $EF = HG$ $\Rightarrow DF = DG \Rightarrow \triangle DFG$ cân.

	2. Ta có $\widehat{K} = 180^\circ - \widehat{I} - \widehat{J} = 70^\circ \Rightarrow \triangle IJK$ cân. 3. Có $MO = MP = PO \Rightarrow \triangle MPO$ đều. Lại có $LO = MO \Rightarrow \triangle LOM$ cân, $MP = PN \Rightarrow \triangle MPN$ cân. Vì $\triangle MOP$ cân nên $\widehat{LOM} = \widehat{MPN}$ do đó $ML = MN \Leftrightarrow \triangle LMN$ cân tại M.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS vẽ hình - Nêu định hướng làm - Làm bài cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, nêu định hướng giải - 1 HS lên bảng vẽ hình - 1 HS lên bảng làm bài tập HS còn lại làm bài vào vở Bước 3: Báo cáo kết quả - HS nhận xét chéo bài làm của bạn. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét, đánh giá kết quả.	Bài 3: Cho $\widehat{xOy} = 120^\circ$, điểm A thuộc tia phân giác góc đó. Kẻ $AB \perp Ox$ ($B \in Ox$), kẻ $AC \perp Oy$ ($C \in Oy$). Tam giác $\triangle ABC$ là tam giác gì? Vì sao? Giải  Xét hai tam giác vuông $\triangle ABO$ và $\triangle ACO$ có $\widehat{AOB} = \widehat{AOC}$ (vì OA là tia phân giác của góc $\widehat{xOy}$) và OA là cạnh chung, suy ra $\triangle ABO = \triangle ACO$ $\Rightarrow AB = AC \Rightarrow \triangle ABC \text{ cân tại } A.$ Có $\widehat{BOA} + \widehat{BAO} = 90^\circ$; $\widehat{AOB} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$ $\Rightarrow \widehat{BAO} = 30^\circ.$ Suy ra $\widehat{BAC} = 60^\circ \Rightarrow \triangle ABC$ đều.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Cho tam giác ABC cân tại A. Trên cạnh AB, AC lần lượt lấy các điểm K, H sao cho $AK = AH$. Gọi O là giao điểm của BH và CK. Chứng minh tam giác OBC cân. Giải.  Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACK$ có $AH = AK(gt)$; $\widehat{A}$ chung; $AB = AC(gt)$. Suy ra $\triangle ABH = \triangle ACK(c.g.c).$ Suy ra $\widehat{ABH} = \widehat{ACK}$

	$\widehat{ABC} = \widehat{ACB} \Rightarrow \widehat{OBC} = \widehat{OCB}$ $\Rightarrow \triangle OBC$ cân.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - 1 HS vẽ hình - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện trình bày ý a, một đại diện trình bày ý b. - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Lưu ý: Cách chứng minh 3 điểm thẳng hàng bằng cách cộng góc.	Bài 5: Cho tam giác ABC đều. trên cạnh AB, BC, CA lần lượt lấy các điểm M, N, P sao cho $AM = BN = CP$. Chứng minh tam giác MNP đều. Giải:  Có $AB = BC = CA$ và $AM = BN = CP$ suy ra $MB = NC = PA$. Mặt khác có $BM = NC$; $\widehat{B} = \widehat{C}$; $BN = CP$ suy ra $\triangle MBN = \triangle NCP$ (c.g.c) suy ra $MN = NP$. (1) Chứng minh tương tự ta có $\triangle PAM = \triangle NCP$ (c.g.c) suy ra $PM = NP$. (2) Từ (1) và (2) suy ra MNP đều.

Tiết 2: Vận dụng tính chất tam giác cân, tam giác đều để giải toán chứng minh

a) Mục tiêu:

Vận dụng tính chất của tam giác cân, tam giác đều để giải toán.

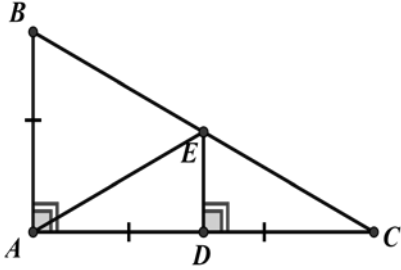
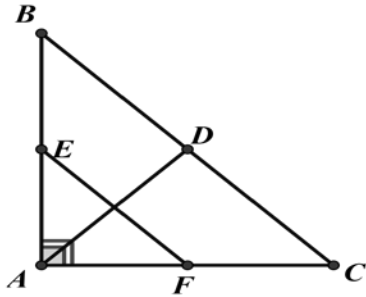
b) Nội dung: Dạng bài tập về hai tam giác bằng nhau.

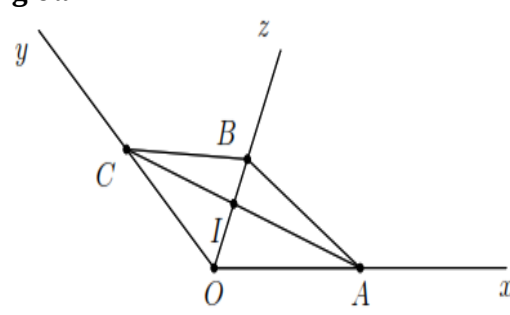
c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - 1 HS vẽ hình, ghi GT-KL - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 3 HS lên bảng làm bài tập mỗi HS một ý. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả - HS nhận xét bài làm của các bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	Bài 6: Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Tia phân giác góc A cắt BC tại D. Qua D kẻ đường thẳng vuông góc với BC tại D, cắt AC tại F. Trên AB lấy điểm E sao cho $AE = AF$. Chứng minh a) $\widehat{ABC} = \widehat{DEC}$ b) $\triangle DBF$ là tam giác cân c) $DB = DE$. Giải:

Yêu cầu ghi nhớ cách chứng minh hai tam giác bằng nhau theo các trường hợp đã học và khai thác tính chất của tam giác cân trong giải toán.	a) Ta có $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 90^\circ$; $\widehat{ACB} + \widehat{DEC} = 90^\circ$ suy ra $\widehat{ABC} = \widehat{DEC}$. b) Xét $\triangle FAD$ và $\triangle EAD$ có: AD chung; $\widehat{FAD} = \widehat{EAD}$; $AF = AE$. Suy ra $\triangle FAD = \triangle EDA$ (c.g.c). $\Rightarrow \widehat{DFA} = \widehat{DEA}$; $\Rightarrow \widehat{DFB} = \widehat{DEC}$ mà $\widehat{ABC} = \widehat{DEC} \Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{DFB}$ $\Rightarrow \triangle DBF$ cân tại D. c) Ta có $\triangle FAD = \triangle EDA \Rightarrow DE = DF$ (1) Tam giác DBF cân tại $D \Rightarrow DB = DF$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $DB = DE$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm việc nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả Các nhóm báo cáo KQ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại lời giải đúng.	Bài 7: Cho tam giác ABC, các tia phân giác góc B và C cắt nhau tại I. Qua I kẻ đường thẳng song song với BC, đường thẳng này cắt AB, AC lần lượt tại D và E. Chứng minh $DE = BD + CE$. Giải Có $DE \parallel BC$; $\widehat{DBI} = \widehat{IBC}$; $\widehat{ECI} = \widehat{BCI}$. Suy ra $\widehat{DIB} = \widehat{DBI}$; $\widehat{EIC} = \widehat{ECI}$. Suy ra $\triangle BID$; $\triangle ICE$ là tam giác cân. Suy ra $DE = DI + IE$; $DI = BD$; $IE = EC$ $\Rightarrow DE = DB + EC$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, HS lần lượt làm theo các ý	Bài 8: Cho tam giác ABC vuông tại A, $BC = 2AB$. D là trung điểm cạnh AC. Đường thẳng vuông góc với AC tại D cắt BC tại E. Chứng minh a) $\triangle EAC$ cân.

Bước 3: Báo cáo kết quả 2 HS lên bảng lần lượt: Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. Cần ghi nhớ kiến thức đã học nào? - HS: Cách chứng minh tam giác cân, tam giác đều.	b) $\triangle ABE$ đều. Giải:  a) Xét $\triangle EAD$ và $\triangle ECD$ có $DA = DC$; $\widehat{EDA} = \widehat{EDC}$; ED chung suy ra $\triangle EDA = \triangle ECD$. Suy ra $EA = EC \Rightarrow \triangle ECA$ cân. b) Có $\begin{cases} \widehat{ABE} + \widehat{ECA} = 90^\circ \\ \widehat{ECA} = \widehat{EAC} \end{cases}$ $\Rightarrow \widehat{ABE} + \widehat{EAC} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{BAE} = \widehat{EBA}$ (cùng phụ góc $\widehat{BAE}$). Suy ra $\triangle ABE$ cân tại E $\Rightarrow EC = BE = EA = \frac{AB}{2} = AB \Rightarrow \triangle ABE$ đều.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS hoạt động cá nhân giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày bài giải trên bảng Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn	Bài 9: Cho tam giác ABC vuông, cân tại A. Tia phân giác góc A cắt cạnh BC tại D. Trên cạnh AB và AC lần lượt lấy các điểm E và F sao cho $AE = CF$. Chứng minh $\triangle ABD, \triangle ADC, \triangle AEF$ vuông cân. Kết quả  Tam giác AEF vuông cân vì $AE = AF$ và $\widehat{A} = 90^\circ$. Xét $\triangle ABD$ và $\triangle ACD$ có $\widehat{B} = \widehat{C}$, AD chung và $\widehat{BDA} = \widehat{CAD}$ suy ra $\triangle ABD = \triangle ACD$. Suy ra $\widehat{ADB} = \widehat{ADC} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{ABD} = \widehat{ACD} = 45^\circ$. Suy ra $\triangle ABD; \triangle ADC$ vuông cân tại D.

Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 10 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán theo nhóm lớn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - Các nhóm trình bày kết quả nhóm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các nhóm và lưu ý lại các nội dung đã học trong bài. <i>GV chốt lại kiến thức đã được học Trả lời các thắc mắc của học sinh.</i>	Bài 10: Cho $\widehat{xOy} = 120^\circ$, kẻ Oz là tia phân giác góc $\widehat{xOy}$. Trên tia Ox lấy điểm A, trên Oz lấy điểm B và trên tia Oy lấy điểm C sao cho $OA = OB = OC$. Chứng minh a) $OA \parallel CB; OC \parallel AB$. b) $OB \perp AC$. Hướng dẫn  a) Ta có $\widehat{CBO} = \widehat{ABO} = \widehat{AOB} = \widehat{BCO} = 60^\circ$. Suy ra $OA \parallel CB; OC \parallel AB$. b) Gọi I là giao điểm của AC và OB. Xét $\triangle OIC$ và $\triangle OIA$ có $OC = OA$; OI chung, $\widehat{COI} = \widehat{AOI}$ suy ra $\triangle OIC = \triangle OIA$ do đó $\widehat{AIO} = \widehat{CIO} = 90^\circ$ $\Rightarrow OB \perp AC$.
--	--

Tiết 3: Đường trung trực của tam giác

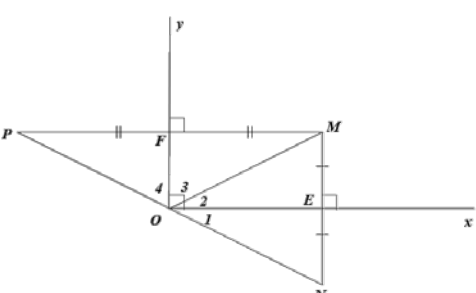
a) Mục tiêu:

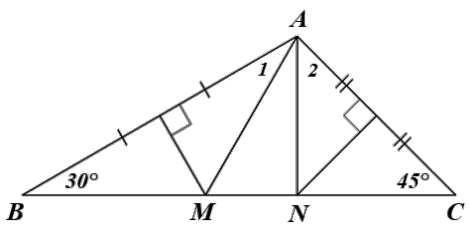
Vận dụng tính chất của đường trung trực của tam giác để giải toán

b) Nội dung: Dạng bài tập vận dụng tính chất và chứng minh đường trung trực của đoạn thẳng.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 11 Yêu cầu: - 1 HS vẽ hình, ghi GT-KL - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 2 HS lên bảng làm bài tập mỗi HS một ý. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả - HS nhận xét bài làm của các bạn	Bài 11: Cho góc vuông xOy. Điểm M nằm trong góc đó. Vẽ điểm N và P sao cho tia Ox là đường trung trực của MN và Oy là đường trung trực của MP. a) Chứng minh $ON = OP$. b) Chứng minh ba điểm P, O, N thẳng hàng. Giải: 

Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:	a) Vì Ox là đường trung trực của MN nên $OM = ON$ Vì Oy là đường trung trực của MP nên $OM = OP$ Do đó $ON = OP$ b) Gọi E, F lần lượt là giao điểm của MN và Ox, MP và Oy. $\triangle OME = \triangle ONE$ (c.g.c) nên $\widehat{O_1} = \widehat{O_2}$ $\triangle OMF = \triangle ONP$ (c.g.c) nên $\widehat{O_3} = \widehat{O_4}$ $\widehat{PON} = \widehat{O_1} + \widehat{O_2} + \widehat{O_3} + \widehat{O_4}$ $= 2(\widehat{O_2} + \widehat{O_3}) = 2.90^\circ = 180^\circ$ Do đó ba điểm P, O, N thẳng hàng
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm việc nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả Các nhóm báo cáo KQ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại lời giải đúng.	Bài 12: Cho $\triangle ABC$. Các đường trung trực của AB và AC cắt cạnh BC theo thứ tự ở M và N. a) Biết $\widehat{B} = 30^\circ, \widehat{C} = 45^\circ$. Tính số đo $\widehat{BAC}$ và $\widehat{MAN}$. b) Chứng minh $\widehat{MAN} = 2\widehat{BAC} - 180^\circ$. Giải  a) $\widehat{B} = \widehat{A_1} = 30^\circ$ $\widehat{C} = \widehat{A_2} = 45^\circ$ $\widehat{BAC} = 180^\circ - (\widehat{B} + \widehat{C}) = 105^\circ$ $\widehat{MAN} = 105^\circ - \widehat{A_1} - \widehat{A_2} = 105^\circ - 30^\circ - 45^\circ = 30^\circ$ b) $\begin{aligned}\widehat{MAN} &= \widehat{BAC} - (\widehat{A_1} + \widehat{A_2}) \\ &= \widehat{BAC} - (\widehat{B} + \widehat{C}) \\ &= \widehat{BAC} - (180^\circ - \widehat{BAC}) \\ &= 2\widehat{BAC} - 180^\circ\end{aligned}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 13. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, HS lần lượt làm theo các ý	Bài 13: Cho góc xOy khác góc bẹt Oz là tia phân giác của xOy. Gọi M là một điểm bất kì thuộc tia Oz. Qua M vẽ đường thẳng a vuông góc với Ox tại A, cắt Oy tại C và vẽ đường thẳng b vuông góc với Oy tại B, cắt Ox tại D

e) Phải cho góc A của tam giác ABC bằng bao nhiêu độ để A là trung điểm của EF

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 8: ÔN TẬP CHƯƠNG IV

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Tổng hợp lại các kiến thức đã học trong chương IV.
- Giải một số dạng toán cơ bản liên quan đến kiến thức trong chương này:
 - Định lý tổng 3 góc trong tam giác.
 - Vận dụng kiến thức để chứng minh:
 - + Hai tam giác bằng nhau (c.c.c; c.g.c; g.c.g; c.h-g.n; c.h-c.g.v).
 - + Hai đoạn thẳng bằng nhau (hay trung điểm của đoạn thẳng), hai góc bằng nhau (hay tia phân giác của 1 góc).
 - + Hai đường thẳng song song, 2 đường thẳng vuông góc.
 - + Đường trung trực của 1 đoạn thẳng.
 - + 3 điểm thẳng hàng.
 - + Tam giác cân, đều, vuông, vuông cân.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:
 - + Năng lực tự chủ và tự học: Giúp học sinh chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết, vẽ hình, kí hiệu đủ kiện của bài toán.
 - + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: lựa chọn phương pháp chứng minh bài toán.
- Năng lực chuyên biệt:
 - + Thông qua vẽ hình bằng thước, êke, thước đo góc góp phần hình thành, phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học cho học sinh.
 - + Tư duy tổng hợp, phân tích bài toán, tóm tắt đề, tính toán chính xác, sử dụng máy tính bỏ túi.
 - + Khai thác các tình huống thực tiễn cuộc sống để hình thành năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: Miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức và thực hiện.

- Trung thực: Thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn cần trung thực.
- Trách nhiệm: Trách nhiệm của học sinh khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.
- Yêu nước: thông qua 1 bài toán thực tế: tính góc của mái đình – di tích lịch sử nào đó của nước ta.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

Phiếu học tập, bảng phụ, bảng nhóm, phấn màu; máy chiếu, phần mềm GSP, thước thẳng, máy tính bỏ túi...

2. Học sinh: SGK, thước thẳng, bảng nhóm, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1

1. Hoạt động 1: Mở đầu

a) Mục tiêu:

- HS được ôn tập lại một số kiến thức trong chương tam giác bằng nhau.
- Gợi động cơ để học sinh học bài mới.

b) Nội dung: Phần bài tập trắc nghiệm trong phiếu học tập số 1.

c) Sản phẩm: Đáp án các câu hỏi trắc nghiệm.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ: Giáo viên phát phiếu các câu hỏi trắc nghiệm (phiếu học tập số 1)

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh suy nghĩ lần lượt trả lời các câu hỏi trắc nghiệm mà giáo viên đưa ra.

Bước 3: Báo cáo thảo luận

- Học sinh đứng tại chỗ trả lời câu hỏi, GV ghi đáp án đúng lên bảng.

Bước 4: Kết luận nhận định

- GV yêu cầu các HS khác nhận xét, phản biện.
- GV nhận xét chung và chốt kiến thức.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	A	C	B	D	C	A	D	B	D

2. Hoạt động 2: Hệ thống kiến thức

a) Mục tiêu: Học sinh ôn lại các kiến thức hình học trong chương IV.

b) Nội dung:

- Trả lời câu hỏi lý thuyết về: tổng 3 góc trong tam giác; 2 tam giác bằng nhau (các trường hợp); tam giác cân, vuông, vuông cân, đều.

c) Sản phẩm: Hoàn thiện được sơ đồ tư duy tóm tắt kiến thức chương IV Hình học.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV giao nhiệm vụ:

H1: Phát biểu định lý về tổng 3 góc trong tam giác.

H2: Nêu tính chất góc ngoài của tam giác.

H3: Nêu các dạng tam giác.

H4: Phát biểu định nghĩa 2 tam giác bằng nhau

H5: Nêu các trường hợp bằng nhau của 2 tam giác.

H6: Nêu định nghĩa, tính chất của tam giác cân

H7: Nêu định nghĩa và tính chất đường trung trực của đoạn thẳng.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Hoạt động cá nhân trả lời.

Đ1: (1): tổng 3 góc trong tam giác bằng 180°

Đ2: Góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó " $\widehat{ACx} = \hat{A} + \hat{B}$ "

Đ3: Tam giác nhọn, tam giác tù, tam giác vuông

Đ4: Hai tam giác bằng nhau là hai tam gaics có các cạnh bằng nahu và các góc bằng nhau

Đ5: Trường hợp bằng nhau của tam giác nhọn "c.c.c, c.g.c, g.c.g",

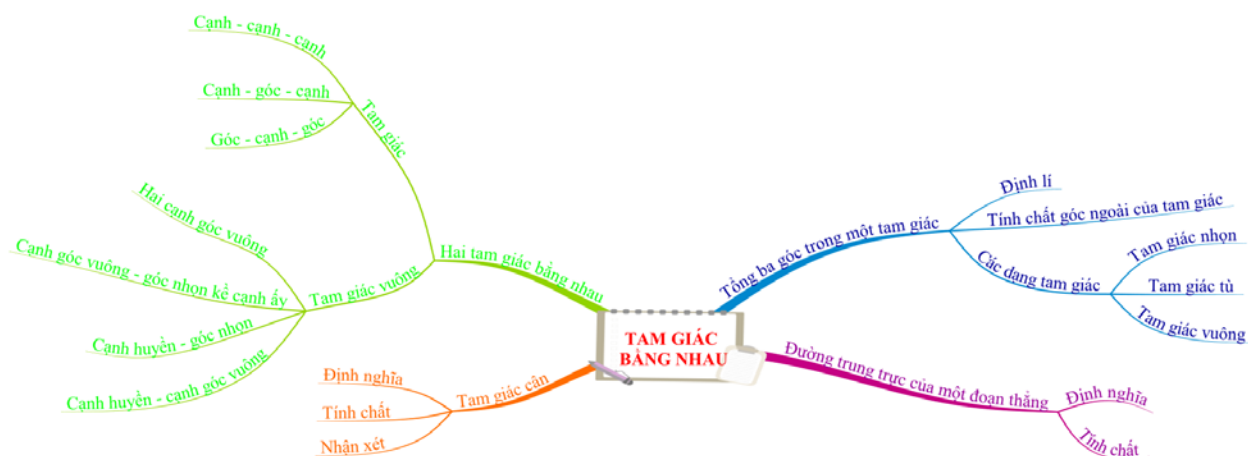
Trường hợp bằng nhau của tam giác vuông "cgv - cgv, cgv - gn kề cạnh ấy, ch-gn, c.h-cgv".

Bước 3: Báo cáo kết quả:

-HS đứng tại chỗ trả lời để hoàn thành được sơ đồ tư duy.

Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả:

- GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức bằng sơ đồ tư duy.



*** Đề xuất khác cho hoạt động 1:**

- Cá nhân mỗi HS sẽ xây dựng sơ đồ tư duy (được giao việc ở cuối tiết trước).
- Nhóm sẽ thảo luận để xây dựng sơ đồ tư duy của nhóm tại lớp.
- Các nhóm sẽ tham quan sản phẩm của nhóm bạn (kỹ thuật phòng tranh) với phương châm $2K + 1H$ (2 khen + 1 hỏi), đánh giá và cho điểm nhóm bạn theo tiêu chí có sẵn.

Phương thức hoạt động: cá nhân, nhóm.

Báo cáo, thảo luận: Nhóm báo cáo theo vòng, các nhóm còn lại phản biện với $2K + 1H$ (hoặc $2H$)

2. Hoạt động 3: Luyện tập:

Hoạt động 3.1: Dạng bài tập về tổng 3 góc trong tam giác.

a) Mục tiêu:

- Thông qua bài tập nhằm khắc sâu cho học sinh về tổng các góc của tam giác, tính chất 2 góc nhọn của tam giác vuông, định lý góc ngoài của tam giác.
- Rèn kỹ năng tính số đo các góc trong tam giác, phát hiện các góc bằng nhau, phụ nhau, chứng minh 2 đường thẳng song song.
- Rèn kỹ năng suy luận.

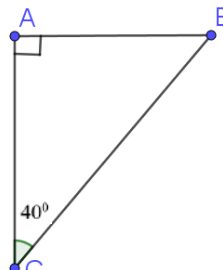
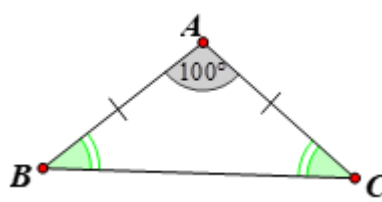
b) Nội dung: Bài 1, 2, 3, 4, 5, 6.

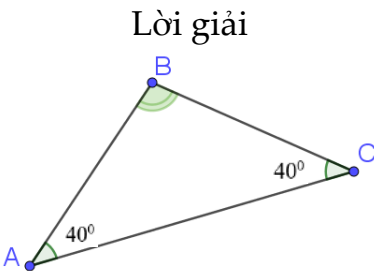
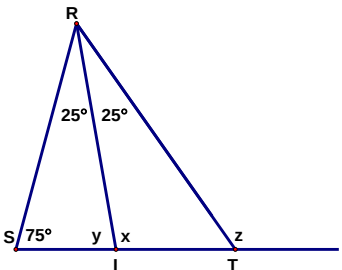
c) Sản phẩm: Tính số đo các góc trong tam giác, phát hiện các góc bằng nhau, phụ nhau, chứng minh 2 đường thẳng song song.

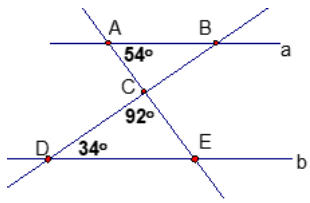
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bài 1. Bước 1: Giao nhiệm vụ 1: - GV cho HS đọc đề bài 1. H1: Dựa vào kiến thức nào để tìm x? H2: Dự phòng nếu HS không trả lời được h3 mới đặt câu hỏi gợi mở: lập biểu thức	Bài 1. Tính số đo các góc x trong hình sau:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
tính tổng số đo các góc của tam giác MNP? Biểu thức này có giá trị là bao nhiêu? Tìm x? H3: (mở rộng) $\triangle MNP$ là loại tam giác gì đặc biệt? Vì sao? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài và suy nghĩ làm bài. Đ1: + h1: Quan sát hình 1, chúng ta đã biết số đo góc A và B. Cần tính x là số đo của góc C + h2: Quan sát hình 2, chúng ta đã biết số đo góc D và E. Cần tính x là số đo của góc F. + h3: Quan sát hình 3, chúng ta đã biết số đo góc M. Cần tính x là số đo của góc N hay góc P. Đ2: Ở hình 3, ta không thể trực tiếp số đo góc x được. Vậy ta phải tính 2 lần góc x (là tổng của 2 góc N và P) có giá trị là 44°. Từ đó, ta tính được góc x. Đ3: (mở rộng) $\triangle MNP$ là tam giác cân tại M vì có $\widehat{N} = \widehat{P} (= x)$ - HS hoạt động cá nhân làm bài 1 Bước 3: Báo cáo kết quả: - 4 HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Giải: * Hình 1: Áp dụng định lí tổng ba góc trong của tam giác vào $\triangle ABC$, ta có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ $\Rightarrow 75^\circ + x + 66^\circ = 180^\circ$ $\Rightarrow x = 180^\circ - (75^\circ + 66^\circ)$ $\Rightarrow x = 39^\circ$ * Hình 2: Áp dụng định lí tổng ba góc trong của tam giác vào $\triangle DEF$, ta có: $\widehat{D} + \widehat{E} + \widehat{F} = 180^\circ$ $\Rightarrow 37^\circ + 63^\circ + x = 180^\circ$ $\Rightarrow x = 180^\circ - (37^\circ + 63^\circ)$ $\Rightarrow x = 80^\circ$ * Hình 3: Áp dụng định lí tổng ba góc trong của tam giác vào $\triangle MNP$, ta có: $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P} = 180^\circ$ $\Rightarrow 136^\circ + x + x = 180^\circ$ $\Rightarrow 2x = 180^\circ - 136^\circ$ $\Rightarrow 2x = 44^\circ$ $\Rightarrow x = 22^\circ$

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bài 2. Bước 1: Giao nhiệm vụ 2: - GV cho HS đọc đề bài 2. H1: Em hãy nêu lại quan hệ của 2 góc nhọn trong tam giác vuông? H2: Áp dụng quan hệ vừa nêu, em hãy tính góc B. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài, vẽ hình và suy nghĩ làm bài. Đ1: Trong tam giác vuông, 2 góc nhọn phụ nhau. Đ2: Em tính được $\widehat{B} = 50^\circ$ Bước 3: Báo cáo kết quả: - 1 HS lên bảng trình bày, các HS còn lại trình bày vào vở. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2. Xét tam giác vuông ABC tại A, góc C có số đo là 40°. Tính góc B? Lời giải  $\triangle ABC$ vuông tại A (gt) $\Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{B} = 90^\circ - \widehat{C} = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$
Bài 3. Bước 1: Giao nhiệm vụ 3: - GV cho HS đọc đề bài 3. H1: Góc ở đỉnh của $\triangle ABC$ cân tại A là góc nào? H2: Để tính số đo 2 góc ở đáy bằng nhau, chúng ta có thể vận dụng cách làm của bài tập nào đã sửa? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài, vẽ hình và suy nghĩ làm bài theo nhóm cặp đôi. Đ1: Góc A Đ2: Cách làm của hình 3 bài 1. Bước 3: Báo cáo kết quả: - HS hoạt động báo cáo theo nhóm.	Bài 3. Xét $\triangle ABC$ cân tại A có góc ở đỉnh bằng 100°. Hãy tính số đo hai góc còn lại? Lời giải  $\triangle ABC$ cân tại A (gt) $\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C}$ Mà $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A}$ (tổng 3 góc của $\triangle ABC$)

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của nhóm trên bảng và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập, đưa ra công thức tổng quát.	Nên $\widehat{B} = \widehat{C} = \frac{180^\circ - 100^\circ}{2} = 40^\circ$ * <u>Công thức tổng quát:</u> “Trong tam giác cân: $\text{Góc ở đáy} = \frac{180^\circ - \text{Góc ở đỉnh}}{2}$”
Bài 4. Bước 1: Giao nhiệm vụ 4: - GV cho HS đọc đề bài 4. H1: Góc ở đáy của $\triangle ABC$ cân tại B là góc nào? H2: Để tính số đo góc ở đỉnh, chúng ta cần làm gì? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài, vẽ hình và suy nghĩ làm bài theo nhóm cặp đôi. Đ1: Góc A và góc C. Đ2: Áp dụng định lý tổng 3 góc trong tam giác vì đã biết số đo của 2 góc đáy. Bước 3: Báo cáo kết quả: - HS hoạt động báo cáo theo nhóm. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của nhóm trên bảng và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập, đưa ra công thức tổng quát.	Bài 4. Xét $\triangle ABC$ cân tại B có góc ở đáy bằng 40°. Hãy tính số đo góc ở đỉnh? Lời giải  $\triangle ABC$ cân tại B (gt) $\Rightarrow \widehat{A} = \widehat{C}$ Mà ta có: $\widehat{B} = 180^\circ - (\widehat{A} + \widehat{C})$ (tổng 3 góc của $\triangle ABC$) Nên $\widehat{B} = 180^\circ - 2.40^\circ = 100^\circ$ * <u>Công thức tổng quát:</u> “Trong tam giác cân: Góc ở đỉnh = $180^\circ - 2 \cdot \text{Góc ở đáy}$”
Bài 5 Bước 1: Giao nhiệm vụ 5: - GV cho HS đọc đề bài 5. H1: Với dữ kiện của đề bài ta tính được yếu tố góc nào trong 3 góc x, y, z trước? Dựa vào tam giác nào? Vì sao? H2: Sau khi có góc y, ta tính được góc nào? Dựa vào kiến thức nào? H3: Em tính góc z dựa vào kiến thức nào? - GV yêu cầu HS làm bài 5	Bài 5. Tính số đo góc x, y, z trong hình sau:  Lời giải

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài 5. Đ1: Góc y. Dựa vào tổng 3 góc của $\triangle SRI$ vì đã biết $\widehat{SRI}$ và $\widehat{RSI}$. Đ2: Tính góc x. + Cách 1: Dựa vào góc ngoài $\triangle SRI$. + Cách 2: Dựa vào quan hệ kề bù với góc y Đ3: + Cách 1: Dựa vào quan hệ kề bù với $\widehat{RTS}$ (cách này cần tính $\widehat{RTS}$ trước). + Cách 2: Dựa vào góc ngoài $\triangle SRT$. - HS hoạt động cá nhân làm bài 5 Bước 3: Báo cáo kết quả: - 3 HS lần lượt lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. (dùng kiến thức góc ngoài sẽ nhanh hơn)	Áp dụng định lí tổng ba góc trong của tam giác vào $\triangle SRI$, ta có: $\triangle SRI$ có: $\widehat{RIS} = 180^\circ - (\widehat{SRI} + \widehat{RSI})$ $\Rightarrow y = 180^\circ - (25^\circ + 75^\circ) = 80^\circ$ $\triangle SRI$ có: $\widehat{RIT} = \widehat{SRI} + \widehat{RSI}$ (góc ngoài của tam giác) $\Rightarrow x = 25^\circ + 75^\circ = 100^\circ$ $\triangle SRT$ có: $z = \widehat{SRT} + \widehat{RSI}$ (góc ngoài của tam giác) $\Rightarrow z = 2.25^\circ + 75^\circ = 125^\circ$
Bài 6. Bước 1: Giao nhiệm vụ 8: - GV cho HS đọc đề bài 8. - GV hướng dẫn đặt câu hỏi và viết sơ đồ đi lên. $\widehat{DCE} = 92^\circ; \widehat{CDE} = 34^\circ \text{ (gt)}$ $\Downarrow$ $\widehat{AED} = 180^\circ - (\widehat{DCE} + \widehat{CDE})$ $\Downarrow \text{ tổng 3 góc } \triangle CED$ $\widehat{AED} = 54^\circ$ $\Downarrow \widehat{BAC} = 54^\circ \text{ (gt)}$ $\widehat{BAC} = \widehat{AED}$ $\Downarrow \text{ cặp góc sole trong}$ $a // b$ - GV yêu cầu HS làm bài 8.	Bài 6. Cho hình vẽ bên dưới. Chứng minh rằng: $a // b$  Lời giải Xét $\triangle CED$ ta có: $\widehat{AED} = 180^\circ - (\widehat{DCE} + \widehat{CDE})$ (tổng 3 góc của tam giác) $\Rightarrow \widehat{AED} = 180^\circ - (92^\circ + 34^\circ)$

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài 8, vẽ lại hình và nghe hướng dẫn theo sơ đồ đi lên của GV. - HS hoạt động cá nhân làm bài 8 theo hướng dẫn sơ đồ đi lên của GV. Bước 3: Báo cáo kết quả: - 1 HS lần lượt lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	$\Rightarrow \widehat{AED} = 54^\circ$ $\Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{AED}$ Mà 2 góc này ở vị trí so le trong Nên $a // b$

Tiết 2

Hoạt động 3.2: Dạng 2: Bài tập về các trường hợp bằng nhau của hai tam giác và các bài toán liên quan

a) Mục tiêu:

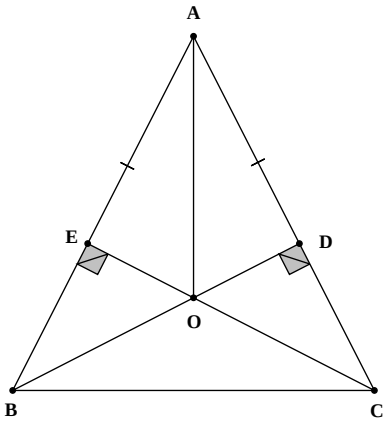
Áp dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác để chứng minh hai tam giác bằng nhau, hai góc bằng nhau, chứng minh hai đường thẳng song song, hai đường thẳng vuông góc, chứng minh ba điểm thẳng hàng.

b) Nội dung: Bài 1, 2, 3

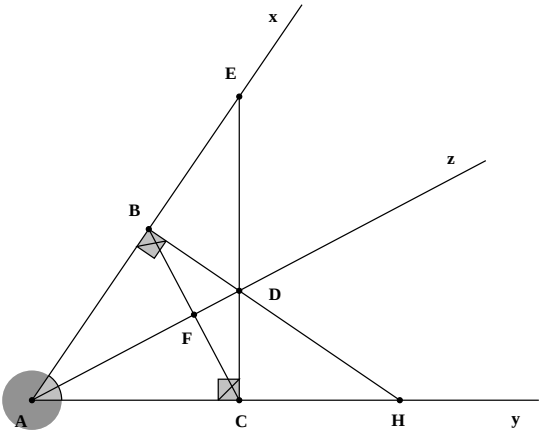
c) Sản phẩm: Bài làm cá nhân và bài làm nhóm của HS

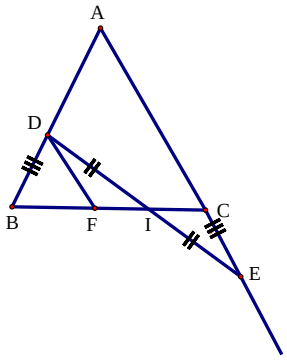
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bài 1: Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS đọc yêu cầu bài 1, vẽ hình, ghi GT – KL vào vở. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$, lấy M là trung điểm của BC . a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ACM$. b) Chứng minh: $AM \perp BC$. c) Kẻ $MH \perp AB (H \in AB), MK \perp AC (K \in AC)$. Chứng minh $MH = MK$.	Bài 1:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung				
- H1: Chứng minh: $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ bằng nhau. - H2: Chứng minh: $AM \perp BC$. - H3: Chứng minh: $MH = MK$ - HS suy nghĩ làm bài vào vở. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS lần lượt lên bảng vẽ hình, viết GT – KL và chứng minh các câu a, b, c để trả lời 3 câu hỏi của bài toán. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV gọi HS nhận xét bài làm của bạn trên bảng. - Có cách chứng minh nào khác hay không? Bước 4: Kết luận, nhận định - Nhận xét chung và chốt kiến thức.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">GT</td><td style="padding: 5px;"> $\triangle ABC, AB = AC, MB = MC$ $(M \in BC)$ $MH \perp AB (H \in AB),$ $MK \perp AC (K \in AC)$ </td></tr> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">KL</td><td style="padding: 5px;"> a) $\triangle ABM = \triangle ACM$ b) $AM \perp BC$ c) $MH = MK$ </td></tr> </table> a) Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có: $AB = AC$ (GT) $MB = MC$ (GT) AM là cạnh chung Do đó $\triangle ABM = \triangle ACM$ (c – c – c) b) Vì $\triangle ABM = \triangle ACM$ nên $\widehat{AMB} = \widehat{AMC}$ (hai góc tương ứng) Mà $\widehat{AMB} + \widehat{AMC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Do đó $\widehat{AMB} = \widehat{AMC} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ Suy ra $AM \perp BC$ c) Xét $\triangle HBM$ và $\triangle KCM$ có: $\widehat{BHM} = \widehat{CKM} = (90^\circ)$ $MB = MC$ (GT) $\widehat{HBM} = \widehat{KCM}$ (vì $\triangle ABM = \triangle ACM$) Do đó $\triangle HBM = \triangle KCM$ (cạnh huyền – góc nhọn) Suy ra $MH = MK$ (hai cạnh tương ứng)	GT	$\triangle ABC, AB = AC, MB = MC$ $(M \in BC)$ $MH \perp AB (H \in AB),$ $MK \perp AC (K \in AC)$	KL	a) $\triangle ABM = \triangle ACM$ b) $AM \perp BC$ c) $MH = MK$
GT	$\triangle ABC, AB = AC, MB = MC$ $(M \in BC)$ $MH \perp AB (H \in AB),$ $MK \perp AC (K \in AC)$				
KL	a) $\triangle ABM = \triangle ACM$ b) $AM \perp BC$ c) $MH = MK$				
Bài 2: Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS đọc yêu cầu bài 1, vẽ hình, ghi GT – KL vào vở. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Kẻ $BD \perp AC, CE \perp AB (D \in AC, E \in AB)$. Gọi O là giao điểm của BD và CE. Chứng minh: a) $BD = CE$; b) $\triangle OEB = \triangle ODC$;	Bài 2: 				

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
c) AO là tia phân giác của $\widehat{BAC}$. - H1: Nêu cách chứng minh $BD = CE$? - H2: Muốn chứng minh AO là tia phân giác của $\widehat{BAC}$, ta cần chứng minh điều gì? - Thực hiện các yêu cầu vào vở ghi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS vẽ hình, ghi GT – KL và trả lời các câu hỏi gợi mở của GV để hoàn thành bài toán. - Đ1: Để chứng minh $BD = CE$ ta chứng minh $\triangle ABD = \triangle ACE$. - Đ2: Muốn chứng tỏ AO là tia phân giác của $\widehat{BAC}$ ta cần chỉ ra hai góc bằng nhau, cụ thể $\widehat{EAO} = \widehat{DAO}$. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV gọi HS nhận xét bài làm của bạn trên bảng. Bước 4: Kết luận, nhận định - Nhận xét chung và chốt kiến thức.	$\triangle ABC$, $AB = AC$, $BD \perp AC$, $CE \perp AB$ GT $(D \in AC, E \in AB)$, $BD \cap CE = \{O\}$ a) $BD = CE$; b) $\triangle OEB = \triangle ODC$; KL c) AO là tia phân giác của $\widehat{BAC}$. a) Xét $\triangle ABD$ và $\triangle ACE$ có: $\widehat{ADB} = \widehat{AEC} (= 90^\circ)$ $AB = AC$ (GT) $\widehat{BAC}$ là góc chung Do đó $\triangle ABD = \triangle ACE$ (cạnh huyền – góc nhọn) Suy ra $BD = CE$ (hai cạnh tương ứng) b) Vì $\triangle ABD = \triangle ACE$ nên $\widehat{ABD} = \widehat{ACE}$ (hai góc tương ứng) hay $\widehat{EBO} = \widehat{DCO}$ Ta có: $AB = AE + EB$, $AC = AD + DC$ Mà $AB = AC$ (GT), $AE = AD$ (vì $\triangle ABD = \triangle ACE$) Suy ra $EB = DC$ Xét $\triangle OEB$ và $\triangle ODC$ có: $\widehat{EOB} = \widehat{DOC} (= 90^\circ)$ $EB = DC$ (chứng minh trên) $\widehat{EBO} = \widehat{DCO}$ (chứng minh trên) Do đó $\triangle OEB = \triangle ODC$ (g – c – g) c) Xét $\triangle AEO$ và $\triangle ADO$ có: $\widehat{AEO} = \widehat{ADO} (= 90^\circ)$ AO là cạnh chung $AE = AD$ (vì $\triangle ABD = \triangle ACE$) Do đó $\triangle AEO = \triangle ADO$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) Suy ra $\widehat{EAO} = \widehat{DAO}$ (hai góc tương ứng)

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung				
	Vậy AO là tia phân giác của $\widehat{BAC}$.				
Bài 3: Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc bài 4, sau đó vẽ hình, ghi GT, KL vào vở. Cho góc nhọn xAy có Az là tia phân giác của $\widehat{xAy}$. Trên tia Az lấy điểm D bất kì. Từ D kẻ đường thẳng vuông góc xuống Ax, Ay cắt Ax, Ay lần lượt tại B và C, BD cắt Ay tại H, CD cắt Ax tại E. Chứng minh rằng: $\triangle ABD = \triangle ACD$; $\triangle DBE = \triangle DCH$; $AD \perp BC$. - Chứng minh ý a, ý b. - Lập sơ đồ phân tích để chứng minh ý c. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS vẽ hình ghi GT – KL - Chứng minh ý a, b vào vở. - Sơ đồ phân tích ý c. $ \begin{array}{c} AD \perp BC \\ \uparrow \\ \widehat{AFB} = \widehat{AFC} = 90^\circ \\ \uparrow \\ \widehat{AFB} + \widehat{AFC} = 180^\circ \text{ (kề bù) và} \\ \widehat{AFB} = \widehat{AFC} \\ \uparrow \\ \triangle AFB = \triangle AFC \end{array} $ Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lần lượt lên bảng thực hiện vẽ hình, ghi GT – KL và chứng minh bài toán. - Các HS khác nhận xét bài làm của bạn. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét chung và chốt lại các kiến thức.	Bài 3:  <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td> $\widehat{xAy}$ nhọn, $\widehat{xAz} = \widehat{yAz}$, $D \in Az$, $DB \perp Ax$ ($D \in Ax$), $DC \perp Ay$ ($C \in Ay$), $BD \cap Ay = \{H\}$, $CD \cap Ax = \{E\}$ </td></tr> <tr> <td>KL</td><td> $\triangle ABD = \triangle ACD$; $\triangle DBE = \triangle DCH$; $AD \perp BC$. </td></tr> </table> a) Xét $\triangle ABD$ và $\triangle ACD$ có: $\widehat{ABD} = \widehat{ACD} (= 90^\circ)$ AD là cạnh chung $\widehat{BAD} = \widehat{CAD}$ (GT) Do đó $\triangle ABD = \triangle ACD$ (cạnh huyền – góc nhọn) b) Xét $\triangle DBE$ và $\triangle DCH$ có: $\widehat{DBE} = \widehat{DCH} (= 90^\circ)$ $BD = CD$ (vì $\triangle ABD = \triangle ACD$) $\widehat{BDE} = \widehat{CDH}$ (hai góc đối đỉnh) Do đó $\triangle DBE = \triangle DCH$ (g – c – g) c) Gọi F là giao điểm của AD và BC Xét $\triangle ABF$ và $\triangle ACF$ có: $AB = AC$ (vì $\triangle ABD = \triangle ACD$) $\widehat{BAF} = \widehat{CAF}$ (GT) AF là cạnh chung Do đó $\triangle ABF = \triangle ACF$ (c – g – c)	GT	$\widehat{xAy}$ nhọn, $\widehat{xAz} = \widehat{yAz}$, $D \in Az$, $DB \perp Ax$ ($D \in Ax$), $DC \perp Ay$ ($C \in Ay$), $BD \cap Ay = \{H\}$, $CD \cap Ax = \{E\}$	KL	$\triangle ABD = \triangle ACD$; $\triangle DBE = \triangle DCH$; $AD \perp BC$.
GT	$\widehat{xAy}$ nhọn, $\widehat{xAz} = \widehat{yAz}$, $D \in Az$, $DB \perp Ax$ ($D \in Ax$), $DC \perp Ay$ ($C \in Ay$), $BD \cap Ay = \{H\}$, $CD \cap Ax = \{E\}$				
KL	$\triangle ABD = \triangle ACD$; $\triangle DBE = \triangle DCH$; $AD \perp BC$.				

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung				
	Suy ra $\widehat{AFB} = \widehat{AFC}$ (hai góc tương ứng) Mà $\widehat{AFB} + \widehat{AFC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Nên $\widehat{AFB} = \widehat{AFC} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ Vậy $AD \perp BC$.				
Bước 1: Giao nhiệm vụ 7: - GV cho HS đọc đề bài 7. H1: Nêu các giả thiết, kết luận của bài toán - GV hướng dẫn HS phân tích B, I, C thẳng hàng $\Leftrightarrow \widehat{BIE} + \widehat{EIC} = 180^\circ$ $\Rightarrow$ Cần c/m $\widehat{BID} = \widehat{EIC}$ Mà $\widehat{BID} + \widehat{BIE} = 180^\circ$ $\Rightarrow$ Cần tạo ra một điểm F trên cạnh BC: $\triangle EIC = \triangle DIF$ $\Downarrow$ Kẻ $DF \parallel AC \Rightarrow \widehat{DFB} = \widehat{ACB}$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Đ1: Nêu đầy đủ các giả thiết, kết luận - HS suy nghĩ làm bài. Bước 3: Báo cáo kết quả: - HS lên bảng trình bày, các HS còn lại trình bày vào vở. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm trên bảng và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4. <table border="1"> <tr> <td>GT</td><td> $\triangle ABC: AB = AC$ $D \in AB, E \in AC: BD = CE$ $I \in DE: ID = IE$ </td></tr> <tr> <td>KL</td><td>B, I, C thẳng hàng</td></tr> </table>  Lời giải Kẻ $DF \parallel AC$ ($F \in BC$) $\Rightarrow \widehat{DFB} = \widehat{ACB}$ (hai góc đồng vị) $\Rightarrow \widehat{DFB} = \widehat{ABC}$ Mà $\triangle ABC$ cân tại A (gt) $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ $\Rightarrow \triangle DFB$ cân tại D $\Rightarrow DB = DF$ Xét $\triangle DIF$ và $\triangle EIC$ có: $ID = IE$ (gt) $\widehat{FDI} = \widehat{CEI}$ (SLT, $DF \parallel AC$) $DF = EC$ ($= BD$) $\Rightarrow \triangle DIF = \triangle EIC$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{DIF} = \widehat{EIC}$ (hai góc tương ứng) (1) Vì $I \in DE$ (gt) nên $\widehat{DIF} + \widehat{FIE} = 180^\circ$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow \widehat{EIC} + \widehat{FIE} = 180^\circ$	GT	$\triangle ABC: AB = AC$ $D \in AB, E \in AC: BD = CE$ $I \in DE: ID = IE$	KL	B, I, C thẳng hàng
GT	$\triangle ABC: AB = AC$ $D \in AB, E \in AC: BD = CE$ $I \in DE: ID = IE$				
KL	B, I, C thẳng hàng				

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
	hay $\widehat{EIC} + \widehat{EIB} = 180^\circ$ $\Rightarrow B, I, C$ thẳng hàng

Tiết 3

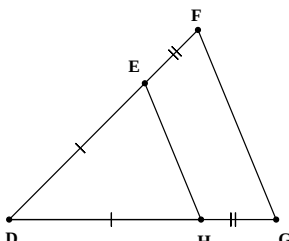
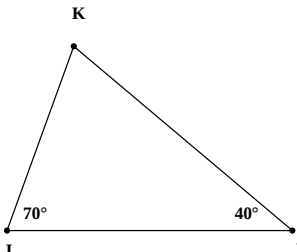
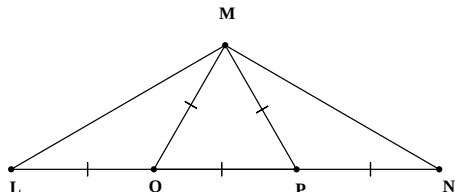
Hoạt động 3.3: Dạng 3: Tam giác đặc biệt.

) Mục tiêu: Áp dụng định nghĩa, tính chất của tam giác cân, tam giác đều làm một số bài tập.

b) Nội dung: Bài tập 1 trong dạng 3 của phiếu học tập số 1

c) Sản phẩm: Bài giải 1 trên bảng.

d) Tổ chức thực hiện:

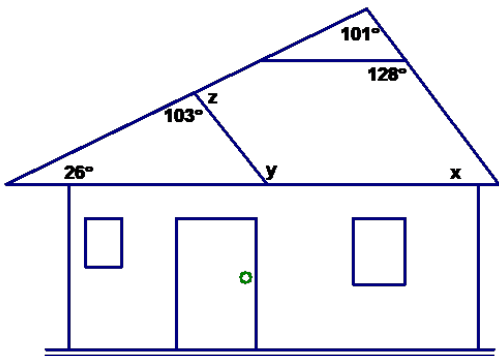
Hoạt động của GV và HS	Nội dung	
Bài 1: Trong các hình sau, hình nào là tam giác cân, tam giác đều? Giải thích tại sao?		
		
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Chia lớp thành 8 nhóm Yêu cầu học sinh thực hiện theo nhóm: Vòng 1: Nhóm chuyên gia (5 phút) N1 N2 N3 N4 N8 N7 N6 N5 Nhóm 1, 2, 3, 4: Làm hình 1, 2 Nhóm 5, 6, 7, 8: Làm hình 3. Vòng 2: Nhóm mảnh ghép. HS đếm số 1, 2 rồi di chuyển về nhóm mới HS1 HS2 HS1 HS2 HS2 HS1 HS2 HS1 Các HS cùng thảo luận các nội dung học tập và hoàn thiện bài 1.		Lời giải * Hình 1: +) $\triangle DEH$ có $DE = DH \Rightarrow \triangle DEH$ cân tại D +) $\triangle DFG$ có $DF = DG$ (vì $DE = DH, EF = HG$) $\Rightarrow \triangle DFG$ cân tại D * Hình 2: Áp dụng định lí tổng ba góc trong tam giác vào $\triangle KIJ$ ta có: $\widehat{K} + \widehat{I} + \widehat{J} = 180^\circ$ $\widehat{K} + 70^\circ + 40^\circ = 180^\circ$ $\widehat{K} = 180^\circ - (70^\circ + 40^\circ) = 70^\circ$ $\Rightarrow \widehat{K} = \widehat{I} (= 70^\circ)$ $\Rightarrow \triangle KIJ$ cân tại J * Hình 3: +) $\triangle MOP$ có $MO = OP = PM$ $\Rightarrow \triangle MOP$ là tam giác đều. +) $\triangle OML$ có $OM = OL \Rightarrow \triangle OML$ cân tại O +) $\triangle PMN$ có $PM = PN \Rightarrow \triangle PMN$ cân tại P +) Vì $\triangle MOP$ là tam giác đều nên
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện bài 1 theo nhóm dưới sự điều khiển của GV.		
Bước 3: Báo cáo thảo luận		

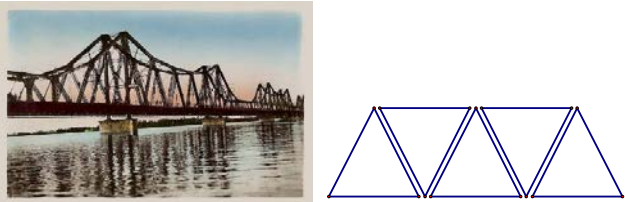
Hoạt động của GV và HS	Nội dung
- GV yêu cầu 1 nhóm bất kì treo bảng nhóm báo cáo kết quả. - Các HS khác nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét quá trình thực hiện nhiệm vụ của HS. - Chốt kiến thức.	$\widehat{MOP} = \widehat{MPO} = 60^\circ$ Lại có: $\widehat{MOL} + \widehat{MOP} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\widehat{MPN} + \widehat{MPO} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{MOL} = \widehat{MPN}$ Xét $\triangle MOL$ và $\triangle MPN$ có: $OL = PN$ (hình vẽ) $\widehat{MOL} = \widehat{MPN}$ (chứng minh trên) $OM = PM$ (hình vẽ) Do đó $\triangle MOL = \triangle MPN$ (c - g - c) $\Rightarrow ML = MN \Rightarrow \triangle MLN$ cân tại M .

4. Hoạt động 4:

Dạng 4. Bài toán thực tế.

- a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức về tổng 3 góc trong tam giác, góc ngoài tam giác đặc biệt (cân, vuông cân, đều, vuông) vào các bài toán thực tiễn tính số đo góc, độ dài, khoảng cách.
- b) Nội dung: Bài 1 của dạng 4 trong phiếu học tập số 1
- c) Sản phẩm: Tính số đo của góc, chiều dài (chiều cao) của 1 vật cụ thể, khoảng cách 2 nơi cụ thể.
- d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bài 1: Bước 1: Giao nhiệm vụ 1: - GV cho HS đọc đề bài 1. - GV nhắc nhở HS về các dữ kiện, tránh tình trạng HS ngộ nhận GV đưa ra bảng phụ, HS lên bảng điền kết quả sau khi trả lời theo nhóm. H1: Góc x là góc của tam giác nào? Có đủ số liệu 2 góc còn lại để tính trực tiếp hay không? H2: Góc y ở vị trí đặc biệt nào? H3: Góc z ở vị trí đặc biệt nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS đọc đề bài và suy nghĩ làm bài theo nhóm 4 HS.	Bài 1: Tính số đo các góc x, y, z trong ngôi nhà dựa vào hình vẽ.  Lời giải Theo hình, ta có: $x = 180^\circ - (101^\circ + 26^\circ) = 53^\circ$

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Đ1: Góc x là góc của Δ có 2 góc đã biết số đo là 101° và 26°. Đ2: Góc y là góc ngoài của tam giác đã có số đo 2 góc không kề với nó là 103° và 26°. Đ3: Góc z là góc kề bù với góc 103°. Bước 3: Báo cáo kết quả: - Các nhóm đổi bài chấm chéo. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của nhóm bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	(tổng 3 góc trong tam giác) $y = 103^\circ + 26^\circ = 129^\circ$ (góc ngoài của tam giác) $z = 180^\circ - 103^\circ = 77^\circ \text{ (kề bù)}$
Bài 2. Bước 1: Giao nhiệm vụ 2 - GV cho HS đọc đề bài 2. a) H1: Các ô cầu tam giác trong hình có bằng nhau hay không? b) H2: Mỗi một nhịp cầu có 8 ô là các tam giác bằng nhau xếp xen kẽ như hình. Vậy chiều dài của 1 nhịp cầu có liên hệ như thế nào với chiều dài của 1 cạnh tam giác? c) Chiều dài cầu Long Biên được tính dựa vào biểu thức nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, xem hình thực tế và hình mô phỏng và suy nghĩ làm bài. Đ1: bằng nhau. Đ2: gấp 4 lần. Đ3: tổng chiều dài của 19 nhịp cầu với đường cầu dẫn. Bước 3: Báo cáo kết quả: - HS hoạt động nhóm 4 HS. Bước 4: Đánh giá kết quả: - GV cho HS nhận xét bài làm của các nhóm và chốt lại một lần nữa cách	Bài 2. Dưới đây là hình ảnh mô phỏng một khúc cầu Long Biên (Quận Long Biên – Hà Nội) được ghép bởi những ô cầu hình tam giác.  a) Những ô cầu tam giác trên có bằng nhau hay không? b) Biết rằng ba cạnh của mỗi ô cầu đều bằng $15m$, mỗi một nhịp cầu (phần cầu giữa hai trụ đỡ cầu trên sông) có 8 ô như hình biểu diễn trên. Hỏi mỗi nhịp cầu Long Biên dài khoảng bao nhiêu mét? c) Cầu Long Biên có tất cả 19 nhịp cầu và đường cầu dẫn (phần nối cầu trên sông vào bờ) dài khoảng $900m$. Vậy cầu Long Biên có chiều dài tổng cộng là khoảng bao nhiêu mét?

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
làm của dạng bài tập.	Lời giải a) Những ô cầu tam giác trên bằng nhau. b) Vì mỗi một nhịp cầu (phần cầu giữa hai trụ đỡ cầu trên sông) có 8 ô như hình biểu diễn trên nên chiều dài của mỗi nhịp cầu Long Biên là: $15 \cdot (8 : 2) = 60 \text{ (m)}$ c) Chiều dài của cầu Long Biên là: $19 \cdot 60 + 900 = 2040 \text{ (m)}$

5. Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà:

- Xem lại các bài tập đã sửa và ôn các kiến thức trọng tâm của chương (dựa vào sơ đồ tư duy)
- Làm bài tập về nhà trong Phiếu học tập số 2.

Trường: THCS Văn Bán

Họ và tên giáo viên:

Tổ: KHTN

Nguyễn Duy Ninh

**BUỔI 20 : QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG TAM GIÁC
QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN**

Môn học: Toán; lớp 7.

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Sử dụng định lý về mối quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác để giải bài tập hình học
- Vận dụng cạnh lớn nhất trong tam giác vuông để thực hiện so sánh các cạnh, các góc.
- Củng cố quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học: thông qua các bài so sánh độ dài các đoạn thẳng.
- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả. Năng lực vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

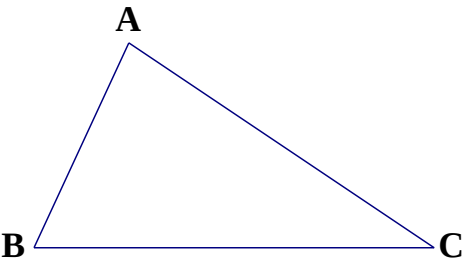
Tiết 1

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Hoạt động 1. Hệ thống kiến thức cơ bản trong buổi dạy

- a) Mục tiêu:** Hệ thống lại các kiến thức cơ bản sử dụng trong buổi dạy
- b) Nội dung:** HS trả lời câu hỏi của giáo viên
- c) Sản phẩm:** Nội dung các câu trả lời của học sinh
- d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
☐ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung các câu hỏi - Nêu định lý 1 và định lý 2 - Thực hiện các câu hỏi	1. Cho $\triangle ABC$ hãy xác định cạnh đối diện với từng góc?

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
☐ HS thực hiện nhiệm vụ: + HS lần lượt trả lời các câu hỏi của GV + HS dưới lớp lắng nghe, suy ngẫm ☐ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét câu trả lời của bạn + Bổ sung các nội dung còn thiếu ☐ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS + Cho điểm với những câu trả lời đúng	 + Cạnh đối diện với góc $\widehat{A}$ là cạnh BC + Cạnh đối diện với góc $\widehat{B}$ là cạnh AC + Cạnh đối diện với góc $\widehat{C}$ là cạnh AB 2. Nếu $AB < AC < BC$ thì $\widehat{C} < \widehat{B} < \widehat{A}$ 3. Nếu $\widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$ thì $BC < AC < AB$

Hoạt động 2. Bài tập so sánh các cạnh, các góc trong một tam giác

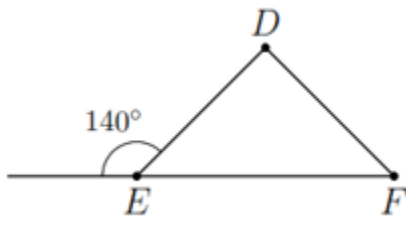
a) **Mục tiêu:** Học sinh so sánh được các cạnh khi biết thứ tự các góc và ngược lại.

b) **Nội dung:** Học sinh làm bài tập 1, 2, 3, 4

c) **Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 1, 2, 3, 4

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
☐ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 1 ☐ HS thực hiện nhiệm vụ: + 2 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm cá nhân ☐ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn ☐ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS Bài tập 2: ☐ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 2 ☐ HS thực hiện nhiệm vụ: + 1 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm cá nhân ☐ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn ☐ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS Bài tập 3. ☐ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 3. + Câu b phải tìm góc nào?	Bài tập 1: Cho $\triangle DEF$ có $DE = 3cm$, $DF = 6cm$, $EF = 8cm$. a) Hãy so sánh góc $\widehat{D}$ và $\widehat{F}$ của $\triangle DEF$. b) Trong $\triangle DEF$ góc nào lớn nhất, góc nào nhỏ nhất? Giải a) Ta có $DE = 3cm$, $EF = 8cm$ Khi đó $DE < EF$ Suy ra $\widehat{F} < \widehat{D}$ b) Ta có: $DE < DF < EF$ Suy ra $\widehat{F} < \widehat{E} < \widehat{D}$ Vậy góc $\widehat{F}$ là góc nhỏ nhất, góc $\widehat{D}$ là góc lớn nhất. Bài tập 2: Cho $\triangle GHI$ có $GH = 7cm$, $GI = 6cm$, $IH = 10cm$. Hãy xác định góc đối diện với từng cạnh rồi sắp xếp các góc của tam giác $\triangle GHI$ theo thứ tự từ bé đến lớn. Giải Tam giác $\triangle GHI$ có $GH = 7cm$, $GI = 6cm$, $IH = 10cm$. Khi đó $GI < GH < HI$. Suy ra $\widehat{H} < \widehat{I} < \widehat{G}$ Sắp xếp các góc của tam giác $\triangle GHI$ theo thứ tự từ bé đến lớn: $\widehat{H} < \widehat{I} < \widehat{G}$ Bài tập 3. So sánh các góc của $\triangle ABC$ biết rằng: a) $AB = 5cm$, $BC = 5cm$, $AC = 3cm$.

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
+ Làm câu c vận dụng tính chất nào của đại số 7 + Câu d. $\hat{A} = 90^\circ$ thì các góc B và C như thế nào. Cạnh nào lớn nhất □ HS thực hiện nhiệm vụ: + 2 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm cá nhân □ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn + Thảo luận về ác bước làm □ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS + Chốt lại tính chất với tam giác vuông, tù. Bài tập 4: □ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 4 □ HS thực hiện nhiệm vụ: + 1 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm cá nhân □ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn □ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS	b) $AB = 4cm, BC = 6cm, CA = 5cm$. c) $AB = 9cm, AC = \sqrt{72}cm, bc = 8cm$. d) $\hat{B} = 90^\circ$ và $AC = 6cm, AB = \sqrt{19}cm$. e) AB, BC, CA lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 4. Giải a) $\triangle ABC$ có: $AB = 4cm, BC = 6cm, CA = 5cm$ Suy ra $AB < AC < BC \Rightarrow \hat{C} > \hat{B} > \hat{A}$ b) $\triangle ABC$ có: $AB = 5cm, BC = 5cm, AC = 3cm$ Suy ra $AC < AB = BC \Rightarrow \hat{B} < \hat{C} = \hat{A}$ c) $\triangle ABC$ có: $AB = 9cm, AC = \sqrt{72}cm, BC = 8cm$ Suy ra $BC < AB < AC \Rightarrow \hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$ d) $\triangle ABC$ có: $\hat{B} = 90^\circ, BC = 6cm, AB = \sqrt{19}cm$ Suy ra góc B lớn nhất $\Rightarrow AC > BC > AB$ e) AB, BC, CA lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 4. Suy ra $AB > AC > BC$ Bài tập 4: Cho tam giác DEF cân tại D có góc ngoài tại đỉnh E bằng 140°. Hãy so sánh các cạnh của tam giác DEF. Giải  Từ giả thiết, tính được $\widehat{DEF} = \widehat{DFE} = 40^\circ$. Do đó, $\widehat{EDF} = 100^\circ$. Xét $\triangle DEF$ có $\widehat{DEF} = \widehat{DFE} < \widehat{EDF}$. Do đó, $DF = DE < FE$.

TIẾT 2

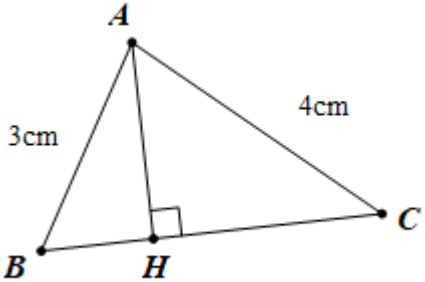
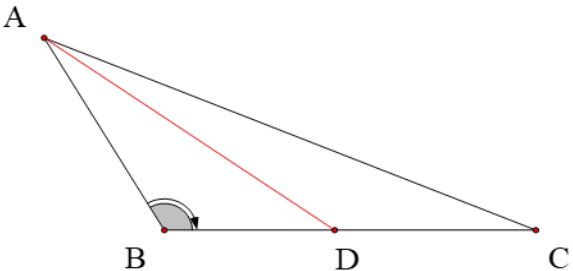
Hoạt động 3. Bài tập tổng hợp và nâng cao

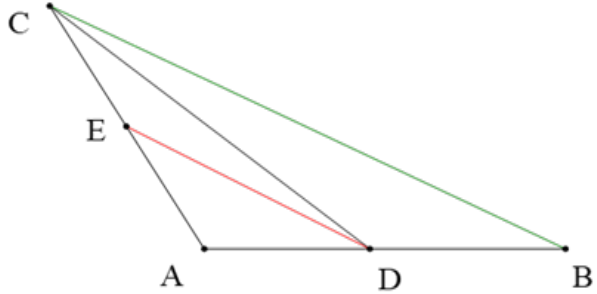
a) **Mục tiêu:** Học sinh so sánh được các cạnh khi biết thứ tự các góc và ngược lại.

b) **Nội dung:** Học sinh làm bài tập 5, 6, 7

c) **Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 5, 6, 7

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bài tập 5: □ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 5 □ HS thực hiện nhiệm vụ: + 1 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm cá nhân	Bài tập 5: Tam giác $\triangle MNP$ có $\hat{N} = 120^\circ$, $\hat{P} = 25^\circ$. a) Tìm cạnh lớn nhất của $\triangle MNP$. b) Tam giác $\triangle MNP$ là tam giác gì? Giải

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
□ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn □ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS Bài tập 6: □ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 5 □ HS thực hiện nhiệm vụ: + 1 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm cá nhân □ Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn □ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS Bài tập 7. □ GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 3 + $\widehat{B} > 90^\circ$ ta có kết luận gì về cạnh AD + Nhận xét gì về góc $\widehat{ADC}$ + Câu b, nối D với E, có nhận xét gì về bản chất của bài toán □ HS thực hiện nhiệm vụ: + 2 HS lên bảng cùng làm + HS dưới lớp làm theo nhóm □ Báo cáo, thảo luận: + GV chiếu đáp án + Chiếu bài làm của một số nhóm + HS nhận xét bài làm của bạn + Chỉ ra các bước làm bài □ Kết luận, nhận định: + GV nhận xét bài làm của HS + Chốt lại kiến thức về liên hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác	a) Tính được $\widehat{M} = 35^\circ$ Khi đó $\widehat{P} < \widehat{M} < \widehat{N}$ Suy ra $MN < NP < MP$ Vậy $\triangle MNP$ có cạnh MP lớn nhất. b) Vì $\triangle MNP$ có $\widehat{N} = 120^\circ$ nên $\triangle MNP$ là tam giác tù. Bài tập 6: Cho tam giác ABC có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm. a) So sánh góc B với góc C. b) Hạ AH vuông góc với BC tại H. So sánh góc BAH và góc CAH. Giải  a) Xét $\triangle ABC$ có $AB < AC$ vì ($3 \text{ cm} < 4 \text{ cm}$) nên $\widehat{C} < \widehat{B}$. b) Ta có $\widehat{BAH} + \widehat{B} = \widehat{CAH} + \widehat{C} = 90^\circ$. Mà $\widehat{B} > \widehat{C}$ nên $\widehat{BAH} < \widehat{CAH}$. Bài tập 7. 1) $\triangle ABC$ có $\widehat{B} > 90^\circ$, điểm D nằm giữa B và C. Chứng minh rằng: $AB < AD < AC$. 2) Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A}$ là góc tù. Trên cạnh AB lấy D. a) So sánh CA, CD và CB. b) Trên cạnh AC lấy điểm E. So sánh DE và BC. Giải a)  $\triangle ABC$ có $\widehat{B} > 90^\circ \Rightarrow AC$ lớn nhất $AC > AB$ $\widehat{ADC} = \widehat{ABC} + \widehat{BAD} \Rightarrow \widehat{ADC}$ là góc tù, nên

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
	$\widehat{ADC}$ là góc lớn nhất $\Rightarrow AC$ là cạnh lớn nhất $\Rightarrow AC > AD \Rightarrow AC > AD > AB$ b)  $\triangle ACD$ có $\widehat{A} > 90^\circ \Rightarrow DC$ lớn nhất $DC > AC$ $\widehat{BDC} = \widehat{BAC} + \widehat{ACD} \Rightarrow \widehat{BDC}$ là góc tù, nên $\widehat{BDC}$ là góc lớn nhất $\Rightarrow BC$ là cạnh lớn nhất $\Rightarrow BC > DC \Rightarrow BC > DC > AC$

TIẾT 3

Hoạt động 4: Ôn tập quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên

a) **Mục tiêu:** Hệ thống lại các kiến thức cơ bản sử dụng trong buổi dạy

b) **Nội dung:** HS trả lời câu hỏi của giáo viên

c) **Sản phẩm:** Nội dung các câu trả lời của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất.

Hoạt động 5. bài tập về quan hệ đường xiên – hình chiếu

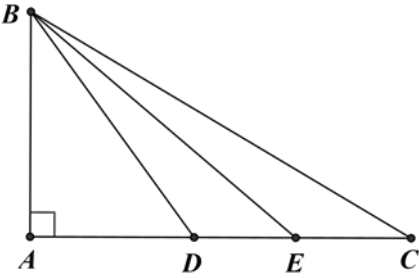
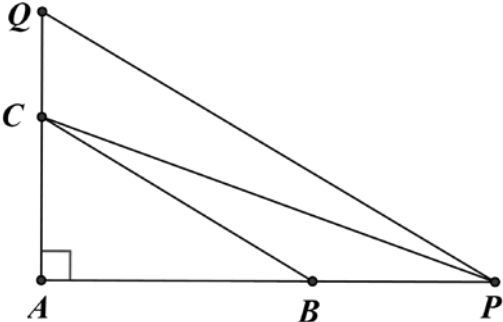
a) **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức về tam giác: mối quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong cùng một tam giác, quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu để giải toán.

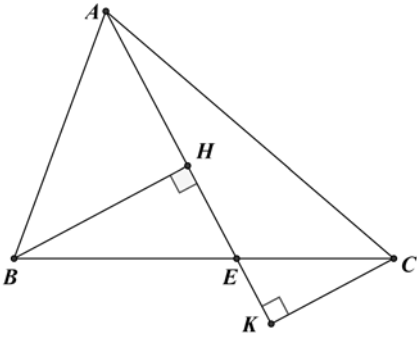
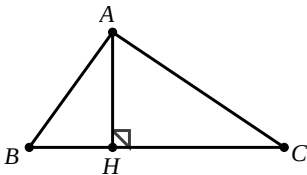
b) **Nội dung:** Các bài tập trong bài học

c) **Sản phẩm:** Tìm được lời giải của bài toán

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 8. Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu cách làm. Yêu cầu HS hoạt động nhóm bàn Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động theo nhóm	Bài tập 8: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Trên cạnh AC lấy điểm D, E sao cho $AD < AE$. a) So sánh BD và BE. b) Sắp xếp các đoạn thẳng BC, BD, BE theo thứ tự có độ dài giảm dần.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đại diện nhóm báo cáo kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - HS dưới lớp quan sát và nhận xét bài làm của nhóm bạn. - GV nhận xét chung - GV nhắc yêu cầu HS nhắc lại mối quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong cùng một tam giác.	KQ:  Điểm D nằm giữa hai điểm A và E $\widehat{ADB}$ nhọn nên $\widehat{BDC}$ là góc tù. Xét $\triangle BDE$ có $\widehat{BDE} > \widehat{BED}$ suy ra $BD < BE$ b) Chứng minh tương tự chỉ ra được $BC > BE > BD > BA$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện giải cá nhân. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 2 HS lên bảng làm bài Mỗi HS 1 ý - HS dưới lớp làm vào vở. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS quan sát và nhận xét bài làm của bạn - So sánh KQ với bài của mình Bước 4: Đánh giá kết quả GV nhận xét chung	Bài tập 9: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Trên tia đối của các tia BA và CA lần lượt lấy các điểm P, Q. a) So sánh CP và PQ. b) Chứng minh $BC < PQ$.  Hướng dẫn a) $\triangle PCQ$ có $\widehat{PCQ} > \widehat{CQP}$ nên $CP < QP$ b) $\triangle CBP$ có $\widehat{CBP} > \widehat{CPB}$ nên $CB < CP$ Vậy $CB < QB$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. Yêu cầu: - HS vẽ hình - Nêu định hướng làm - Làm bài cá nhân Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, nêu định hướng giải - 1 HS lên bảng vẽ hình - 1 HS lên bảng làm bài tập HS còn lại làm bài vào vở Bước 3: Báo cáo kết quả	Bài tập 10: Cho $\triangle ABC$, điểm E nằm giữa B, C (AE không vuông góc với BC). Gọi H và K là chân các đường vuông góc kẻ từ B và C đến đường thẳng AE. a) So sánh BH và BE. b) Chứng minh $BC > BH + CK$. Hướng dẫn giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS nhận xét chéo bài làm của bạn. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét, đánh giá kết quả.	 a) Dễ thấy BH là đường vuông góc, BE là đường xiên kẻ từ điểm B đến đường thẳng AK, do đó $BE > BH$. b) Ta thấy CK là đường vuông góc, CE là đường xiên kẻ từ điểm C đến đường thẳng AK, do đó $CE > CK$. Suy ra: $BE + CE > BH + CK$ Hay $BC > BH + CK$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài tập 11: Cho $\triangle MNP$ nhọn. Kẻ $MD \perp NP$, ($D \in NP$) $NE \perp MP$ ($E \in MP$) a) So sánh MN và MD. b) Chứng minh $2MN > MD + NE$ Giải. a) Dễ thấy MD là đường vuông góc, MN là đường xiên kẻ từ điểm M đến đường thẳng NP, do đó $MN > MD$. b) Ta thấy NE là đường vuông góc, NM là đường xiên kẻ từ điểm N đến đường thẳng MP, do đó $MN > NE$. Suy ra: $MN + MN > MD + NE$ Hay $2MN > MD + NE$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 12. Yêu cầu: - 1 HS vẽ hình - HS thực hiện nhóm đôi giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 đại diện trình bày ý a, một đại diện trình bày ý b. - Đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài tập 12: Cho tam giác ABC. Gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BC. 1. So sánh HB và AB. 2. Chứng minh $BC < AB + AC$ Giải:  1. Dễ thấy HB là đường vuông góc, AB là đường xiên kẻ từ điểm B đến đường thẳng AH. Do đó, $HB < AB$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Trả lời các câu hỏi của HS trong tiết học. Chốt: Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất.	2. Ta thấy HC là đường vuông góc, AC là đường xiên kẻ từ điểm C đến đường thẳng AH. Do đó, $HC < AC$. Vậy $HB + HC < AB + AC$ hay $BC < AB + AC$.

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

Bài 1: Cho tam giác ABC có $\hat{A} > 90^\circ$, lấy điểm M thuộc cạnh AB .

- So sánh AC và MC .
- Chứng minh tam giác BMC là tam giác tù.
- Chứng minh $AC < MC < BC$.

Bài 2: Tam giác ABC có $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm và $AC = 7$ cm. Hãy so sánh các góc ngoài của tam giác đó.

Bài 3: Cho tam giác ABC cân tại A , kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Trên các đoạn thẳng HD và HC , lấy các điểm D và E sao cho $BD = CE$. So sánh các độ dài AD , AE bằng cách xét hai hình chiếu.

Bài 4: Cho tam giác ABC cân tại A . Trên cạnh BC lấy các điểm D và E sao cho $BD = DE = EC$. Gọi M là trung điểm của DE .

- Chứng minh $AM \perp BC$
- So sánh các độ dài AB, AD, AE, AC .

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ có $\hat{B} < \hat{C}$, D nằm giữa A, C (BD không vuông góc với AC). Gọi E, F là chân các đường vuông góc kẻ từ A, C đến đường thẳng BD . So sánh $AE + CF$ với AB và AC .

Bài 6: Cho tam giác ABC cân tại A . Gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BC , điểm D thuộc cạnh BC (D khác H). Chứng minh rằng $AH < AD < AB$.

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 10: QUAN HỆ GIỮA BA CẠNH TRONG MỘT TAM GIÁC

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về cạnh trong tam giác
- Giải các bài tập về nhận biết, chứng minh tia quan hệ giữa ba cạnh trong một tam giác
- Làm được các bài tập về góc và cạnh trong tam giác

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Nhắc lại quan hệ giữa 3 cạnh trong một tam giác Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. - Trong một tam giác, độ dài một cạnh bất kì bao giờ cũng lớn hơn hiệu độ dài hai cạnh và nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: HS làm được các bài toán về khẳng định có tồn tại tam giác khi biết độ dài ba cạnh cho trước, tính độ dài các cạnh của tam giác

b) Nội dung: Các bài toán trong bài học

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để giải toán 1HS lên bảng vẽ hình HS đứng tại chỗ trả lời ý a HS lên bảng giải ý b, c	Bài 1: Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây có thể tạo thành một tam giác hay không? a) $3cm, 4cm, 6cm$ b) $2m, 4m, 8m$ c) $1cm, 3cm, 4cm$ KQ: a) Ta có $6 < 3 + 4$ nên bộ ba đoạn thẳng này có thể là ba cạnh của một tam giác. b) Không vì $8 > 2 + 4$. c) Không vì $4 = 1 + 3$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng làm bài và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân,hs lên bảng trình bày, Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây có thể tạo thành một tam giác hay không? a) $6\text{cm}; 8\text{cm}; 16\text{cm}$ b) $5,5\text{cm}; 3,1\text{cm}; 2,4\text{cm}$ c) $13,7\text{cm}; 8,2\text{cm}; 5,3\text{cm};$ d) $8\text{m}; 12\text{m}; 7\text{m}$ Giải a) Không vì $16 > 8 + 6;$ b) Có vì $5,5 < 3,1 + 2,4$ c) Không vì $13,7 > 8,2 + 5,3;$ d) Có vì $12 < 7 + 8$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải.	Bài 3: Độ dài hai cạnh của một tam giác bằng 7cm và 2cm . Tính độ dài cạnh còn lại biết rằng số đo của cạnh đó theo cm là một số tự nhiên lẻ. Giải Giả sử $\triangle ABC$ có $AB = 7\text{cm}, AC = 2\text{cm}$. Theo bất đẳng thức tam giác, ta có $AB - AC < BC < AB + AC$. Suy ra $5 < BC < 9$. Mà BC có độ dài theo cm là một số tự nhiên lẻ. Do đó, $BC = 7\text{cm}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp vẽ hình của bài toán.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm giải toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả. - HS nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4: Cho tam giác ABC có $AB = 4\text{ cm}, AC = 1\text{ cm}$. Hãy tìm độ dài cạnh BC biết rằng độ dài này là một số nguyên (cm). Giải: Ta có $AB = 4\text{ cm}, AC = 1\text{ cm}$. Theo bất đẳng thức tam giác, ta có $AB - AC < BC < AB + AC$. Suy ra $3 < BC < 5$. . Mà BC có độ dài theo cm là một số nguyên. Do đó, $BC = 4\text{ cm}$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo cá nhân tại chỗ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập	Bài 5: Độ dài hai cạnh của một tam giác bằng 6 cm và 2 cm . Tính độ dài cạnh còn lại biết rằng số đo của cạnh đó theo cm là một số tự nhiên chẵn. Giải: Giả sử $\triangle ABC$ có $AB = 6\text{ cm}, AC = 2\text{ cm}$. Theo bất đẳng thức tam giác, ta có $AB - AC < BC < AB + AC$. Suy ra $4 < BC < 8$. Mà BC có độ dài theo cm là một số tự nhiên chẵn. Do đó, $BC = 6\text{ cm}$.

Tiết 2:

Dạng toán : Tính chu vi tam giác, chứng minh BĐT tam giác

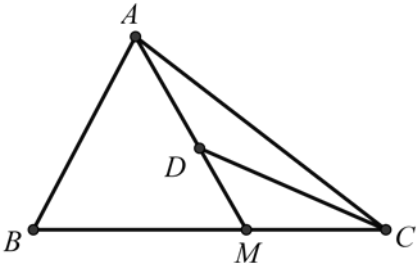
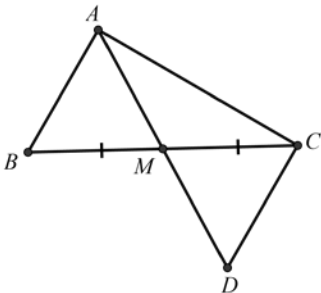
a) Mục tiêu: Thực hiện giải các bài toán về tính cạnh và chứng minh BĐT tam giác

b) Nội dung: Bài tập trong tiết học

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: Cần xác định được hai cạnh bên bằng nhau.	Bài 6: Tính chu vi của tam giác cân có hai cạnh bằng 4m và 8m. Giải: Giả sử $\triangle ABC$ có $AB = 4\text{m}$, $AC = 8\text{m}$. Theo bất đẳng thức tam giác, ta có $AB - AC < BC < AB + AC$. Do đó, $4 < BC < 12$. Mà $\triangle ABC$ cân nên suy ra $BC = 8\text{m}$. Vậy chu vi tam giác $\triangle ABC$ là 20m.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 1 HS lên bảng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét.	Bài 7: Tính chu vi của tam giác cân có hai cạnh bằng 3cm và 7cm. Giải Giả sử $\triangle ABC$ có $AB = 3\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$. Theo bất đẳng thức tam giác, ta có $AB - AC < BC < AB + AC$. Do đó, $4 < BC < 10$. Mà $\triangle ABC$ cân nên suy ra $BC = 7\text{cm}$. Vậy chu vi tam giác ABC là 17cm.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8 . Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Cho tam giác ABC , trên cạnh BC lấy điểm M . a) So sánh MA với $AB + BM$. b) Chứng minh rằng $MA + MC < BA + BC$. c) Lấy điểm D thuộc cạnh AM . Chứng minh rằng $DA + DC < MA + MC$, từ đó suy ra $DA + DC < BA + BC$. Giải:  a) Xét tam giác BAM , theo bất đẳng thức tam giác, ta có $MA < AB + BM$. b) Từ câu a) ta suy ra $MA + MC < AB + BM + MC$ Do đó, $MA + MC < BA + BC$. c) Tương tự câu a), ta có $DC < MD + MC$. Từ đó, suy ra $DA + DC < MA + MC$. Kết hợp với câu b), ta có $DA + DC < BA + BC$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 9 Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn - Mỗi nhóm 1 ý Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 9: Cho tam giác ABC , M là trung điểm của BC , chứng minh $AB + AC > 2AM$ Giải 

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$. $\Rightarrow \triangle MAB = \triangle MDC$ (c.g.c) $\Rightarrow AB = DC$ (Hai cạnh tương ứng) Xét $\triangle ADC$ có : $CD + AC > AD$ (bất đẳng thức trong tam giác) $\Rightarrow AB + AC > AD$ mà $AD = 2.AM$ $\Rightarrow AB + AC > 2AM$

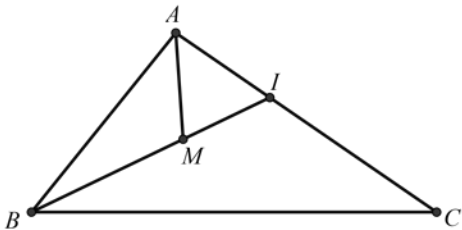
Tiết 3: Ôn tập chung

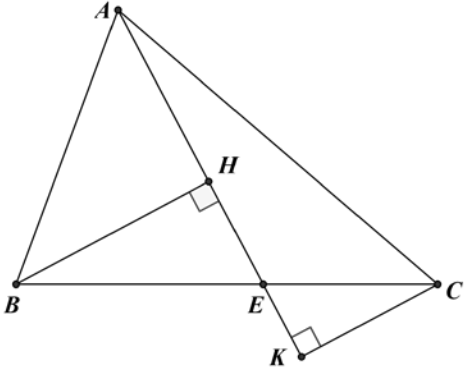
a) **Mục tiêu:** Thực hiện các bài toán về quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác

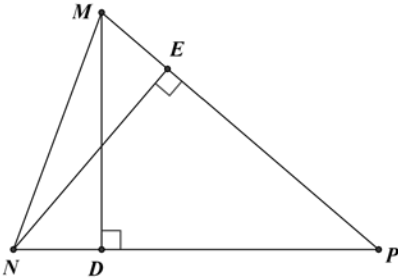
b) **Nội dung:** Các bài toán trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10. - Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài giải: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 10: Cho tam giác ABC và M là một điểm nằm trong tam giác. Gọi I là giao điểm của đường thẳng BM và cạnh AC. So sánh MA với $MI + IA$. a) So sánh MA với $MI + IA$. b) Chứng minh rằng $MA + MB < IB + IA$. c) Chứng minh rằng $IB + IA < CA + CB$. d) Chứng minh rằng $MA + MB < CA + CB$. Hướng dẫn:  a) Xét $\triangle AMI$, theo bất đẳng thức tam giác, ta có

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$MA < MI + IA$ b) Từ câu a), suy ra $MA + MB < MI + IA + MB$ Do đó, $MA + MB < IA + IB$ c) Xét $\triangle IBC$, theo bất đẳng thức tam giác, ta có $IB < BC + CI$ Do đó $IA + IB < CA + CB$. d) Từ câu a) kết hợp câu b) ta được $MA + MB < CA + CB$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11. - HS giải toán theo nhóm 4 HS. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS. GV hướng dẫn HS khi cần thiết Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Các nhóm nhận xét bài làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 11: Cho $\triangle ABC$, điểm E nằm giữa B, C (AE không vuông góc với BC). Gọi H và K là chân các đường vuông góc kẻ từ B và C đến đường thẳng AE. a) So sánh BH và BE. b) Chứng minh $BC > BH + CK$. Giải:  a) BH là đường vuông góc, BE là đường xiên kẻ từ điểm B đến đường thẳng AK, do đó $BE > BH$. b) Ta thấy CK là đường vuông góc, CE là đường xiên kẻ từ điểm C đến đường thẳng AK, do đó $CE > CK$. Suy ra: $BE + CE > BH + CK$ Hay $BC > BH + CK$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán.	Bài 12. Cho $\triangle MNP$ nhọn. Kẻ $MD \perp NP$ ($D \in NP$), $NE \perp MP$ ($E \in MP$)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS giải toán theo nhóm đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện hoạt động nhóm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	a) So sánh MN và MD. b) Chứng minh $2MN > MD + NE$  Kết quả a) MD là đường vuông góc, MN là đường xiên kẻ từ điểm M đến đường thẳng NP, do đó $MN > MD$. b) Ta thấy NE là đường vuông góc, NM là đường xiên kẻ từ điểm N đến đường thẳng MP, do đó $MN > NE$. Suy ra: $MN + MN > MD + NE$ Hay $2MN > MD + NE$.
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Cho tam giác MNP vuông tại M có $MN = 6$ cm. Trên tia MN lấy các điểm D , E sao cho $MD = 3$ cm, $ME = 8$ cm.

- So sánh độ dài PD và PE .
- Sắp xếp các đoạn thẳng PD , PE , PN theo thứ tự có độ dài tăng dần.

Bài 2. Cho tam giác ABC vuông tại A . Lấy các điểm M , N trên các cạnh AB , AC .

- So sánh MN và MC .
- Chứng minh $MN < BC$.

Bài 3. Cho tam giác ABC có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm.

- So sánh góc B với góc C .

b) Hạ AH vuông góc với BC tại H . So sánh góc BAH và góc CAH .

Bài 4: Cho tam giác MNP có $\hat{N} > 90^\circ$. Trên tia đối của tia PN lấy điểm Q .

a) So sánh MN và MP .

b) Chứng minh tam giác MPQ là tam giác tù.

c) Chứng minh $MN < MP < MQ$.

Bài 5: Cho tam giác ABC , điểm D nằm giữa B và C .

a) So sánh AD với $AB + BD$.

b) Chứng minh rằng $2AD < AB + AC + BC$.

c) Chứng minh rằng AD nhỏ hơn nửa chu vi tam giác ABC .

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:...../...../ ...

BUỔI 11: SỰ ĐỒNG QUY CỦA CÁC ĐƯỜNG TRONG TAM GIÁC

Trung tuyến (1). Phân giác (1). Trung trực và đường cao (1)

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về sự đồng quy của các đường trong tam giác: Đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực và đường cao.
- Sử dụng tính chất về sự đồng quy của các đường trong tam giác vào làm bài tập.
- Vận dụng được tính chất về sự đồng quy của các đường trong tam giác vào tam giác đặc biệt

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập tại lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

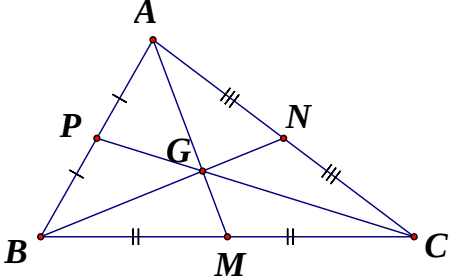
- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1: SỰ ĐỒNG QUY CỦA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN TRONG TAM GIÁC

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: Thế nào là đường trung tuyến của tam giác? Nêu tính chất ba đường trung tuyến của tam giác?	I. Nhắc lại lý thuyết. - Đoạn thẳng nối đỉnh của tam giác với trung điểm của cạnh đối diện gọi là

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	đường trung tuyến của tam giác. - Ba đường trung tuyến của tam giác cùng đi qua một điểm (hay đồng quy tại một điểm). Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy. Điểm đồng quy của ba đường trung tuyến gọi là trọng tâm của tam giác. G là trọng tâm tam giác ABC thì $\frac{AG}{AM} = \frac{BG}{BN} = \frac{CG}{CP} = \frac{2}{3}.$ 

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến và vị trí trọng tâm của tam giác.

a) Mục tiêu: HS sử dụng được tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến và vị trí trọng tâm của tam giác để làm bài tập.

b) Nội dung: Các bài toán về tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến và vị trí trọng tâm của tam giác.

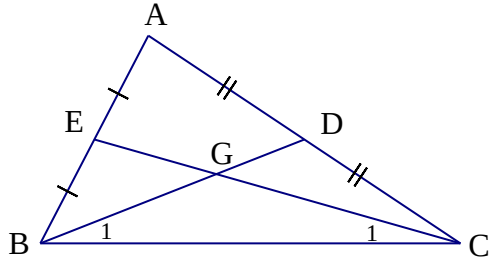
c) Sản phẩm: Đáp án các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV giao nhiệm vụ: Quan sát hình vẽ, điền vào chỗ trống trong các đẳng thức. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện nhiệm vụ: Học sinh hoạt động cá nhân làm bài. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS giơ tay nhanh nhất trình	Bài 1: Cho hình vẽ bên. Hãy điền số thích hợp vào chỗ trống trong các đẳng thức sau: a) $MG = \dots MR$; $GR = \dots MR$; $GR = \dots MG$ b) $NS = \dots NG$; $NS = \dots GS$; $NG = \dots GS$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
bày kết quả. - Các HS khác nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho HS trình bày - HS trình bày giải đáp (nếu có thể) Bước 4: Đánh giá kết quả - Gv nhận xét, chốt kiến thức về tính chất ba đường trung tuyến	Bài giải Vì hai đường trung tuyến MR và NS cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác MNP. Do đó: a) $MG = \frac{2}{3} MR$; $GR = \frac{1}{3} MR$; $GR = \frac{1}{2} MG$ b) $NS = \frac{3}{2} NG$; $NS = 3GS$; $NG = 2 GS$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 2. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để giải toán 1HS lên bảng vẽ hình HS là bài nhanh nhất lên bảng làm phần a. 1 HS lên bảng giải ý b Bước 3: Báo cáo kết quả - HS lên bảng làm bài và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 2: Cho tam giác ABC có hai đường trung tuyến BP, CQ cắt nhau tại G. Trên tia đối của tia PB lấy điểm E sao cho $PE = PG$. Trên tia đối của tia QG lấy điểm F sao cho $QF = QG$. Chứng minh rằng: a) $GB = GE, GC = GF$; b) $EF = BC$ và $EF \parallel BC$. Bài giải a) Vì G là trọng tâm $\triangle ABC$ nên : $\frac{BG}{BP} = \frac{2}{3} \text{ Hay } BG = \frac{2}{3} BP$ Ta có: $GP = BP - BG = BP - \frac{2}{3} BP = \frac{1}{3} BP$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Vậy $BG = \frac{2}{3}BP = 2 \cdot \left(\frac{1}{3}BP\right) = 2GP$ Chứng minh tương tự, ta có: $CG = 2GQ$ Lại có $PE = PG, QF = QG$ (giả thiết) nên : $GE = 2GP, GF = 2GQ$. Do đó $GB = GE, GC = GF$ b) Xét $\triangle GBC$ và $\triangle GEF$ có: $GB = GE$ (chứng minh trên) $\widehat{BGC} = \widehat{EGF}$ (hai góc đối đỉnh) $GC = GF$ (chứng minh trên) Suy ra: $\triangle GBC = \triangle GEF$ (c.g.c) Do đó: $EF = BC$ (hai cạnh tương ứng) $\widehat{GEF} = \widehat{GBC}$ (hai góc tương ứng) Vậy $EF \parallel BC$ (do hai góc $\widehat{GEF}; \widehat{GBC}$ ở vị trí so le trong)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 3. - HS nghiên cứu đề bài bài tập hoạt động nhóm dùng kĩ thuật khăn trải bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Hoạt động nhóm: Nghiên cứu bài tập, phân tích đề bài, vẽ hình, tìm hướng giải. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm lên trình bày, thành viên của nhóm và các nhóm còn lại góp ý cho phần trình bày của nhóm bạn (nếu có). Bước 4: Đánh giá kết quả - GV: kiểm tra sản phẩm của các nhóm. - GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động.	Bài 3: Cho tam giác ABC, đường trung tuyến AM. Gọi I là trung điểm của BM. Trên tia đối của tia IA lấy điểm E sao cho $IE = IA$. a) Điểm M là trọng tâm của tam giác nào? b) Gọi F là trung điểm của CE. Chứng minh rằng 3 điểm $A; M; F$ thẳng hàng Bài giải a) Ta có: $IM = \frac{1}{2}BM$ (Vì I là trung điểm của

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	$BM)$ $IM = \frac{1}{2}CM$ (Vì M là trung điểm của BC; I là trung điểm của BM) Suy ra $CM = \frac{2}{3}CI$ $\triangle ACE$ có trung tuyến CI và $CM = \frac{2}{3}CI$ nên M là trọng tâm của $\triangle ACE$. b) Ta có : M là trọng tâm của $\triangle ACE$ (chứng minh trên) Do đó AM sẽ đi qua trung điểm của CE. Mà F là trung điểm của CE (giả thiết) nên AM sẽ đi qua F. Suy ra 3 điểm $A; M; F$ thẳng hàng
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 4. - Học sinh hoạt động cá nhân làm bài toán 4 vào vở. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Hoạt động cá nhân làm bài vào vở. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS thảo luận, giơ tay phát biểu và trình bày tại chỗ. - HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có) Bước 4: Đánh giá kết quả - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. - Giáo viên chốt kiến thức.	Bài 4: Cho tam giác ABC, các đường trung tuyến BD và CE cắt nhau ở G. Cho biết $BD < CE$, hãy sánh $\widehat{GBC}$ và $\widehat{GCB}$ Bài giải  Vì $BD < CE$ nên $BG < CG$ Xét $\triangle BGC$ có $BG < CG$ nên $\widehat{C_1} < \widehat{B_1}$ (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác) Suy ra $\widehat{GBC} > \widehat{GCB}$

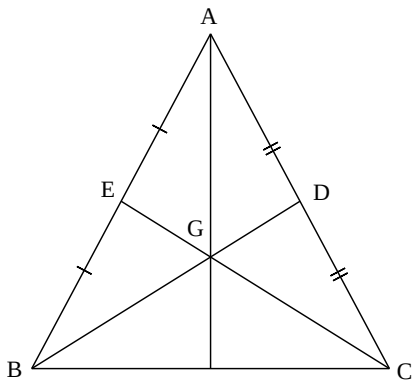
Dạng 2: Đường trung tuyến đối với các tam giác đặc biệt (tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông)

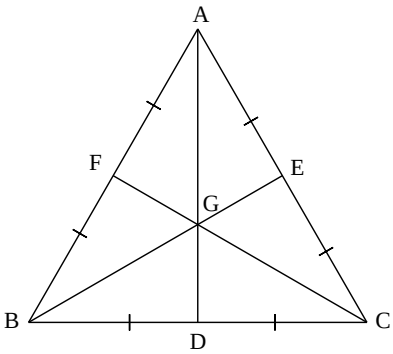
a) Mục tiêu: HS sử dụng được tính chất đường trung tuyến của tam giác để làm bài tập.

b) Nội dung: Các bài toán về đường trung tuyến đối với tam giác đặc biệt.

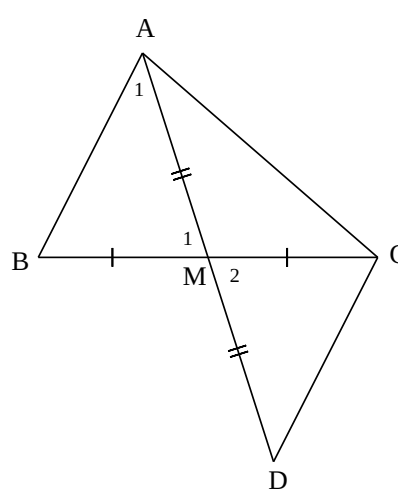
c) Sản phẩm: Đáp án các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 1 và hoạt động cá nhân làm bài 1 Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, làm bài tập theo sự yêu cầu của GV, đọc đề và suy nghĩ làm bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV mời một bạn bất kì lên bảng trình bày lời giải. - GV cho HS tự bổ sung ý kiến để hoàn thiện bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét, rút kinh nghiệm và chốt kiến thức.	Bài 1: Tam giác ABC có các đường trung tuyến BD và CE bằng nhau. Chứng minh rằng $\triangle ABC$ là tam giác cân. Bài giải  Gọi G là giao điểm của BD và CE, ta có $BG = \frac{2}{3}BD$, $CG = \frac{2}{3}CE$ (tính chất ba đường trung tuyến của tam giác) Do $BD = CE$ nên $BG = CG$, $GD = GE$ Xét $\triangle BGE$ và $\triangle CGD$ có: $BG = CG$ (chứng minh trên) $\widehat{BGE} = \widehat{CGD}$ (hai góc đối đỉnh) $GD = GE$ (chứng minh trên) Suy ra : $\triangle BGE = \triangle CGD$ (c.g.c) Do đó: $BE = CD$ (hai cạnh tương ứng) Ta lại có $BE = \frac{1}{2}AB$ (Vì CE là đường trung tuyến của $\triangle ABC$) $CD = \frac{1}{2}AC$ (Vì BD là đường trung tuyến của $\triangle ABC$) Do đó $AB = AC$. Vậy $\triangle ABC$ là tam giác cân tại A.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 2 và suy nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận	Bài 2: Cho $\triangle ABC$ có 3 đường trung tuyến AD, BE, CF đồng quy tại G. a) Nếu $\triangle ABC$ đều hãy chứng minh: $GD = GE = GF$. b) Đảo lại, nếu có $GD = GE = GF$ khi đó hãy chứng minh tam $\triangle ABC$ đều.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS lên bảng trình bày bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét, rút kinh nghiệm và chốt kiến thức.	Bài giải  a) Vì $\triangle ABC$ đều nên $AD = BE = CF$ mà $EG = \frac{1}{3}EB$; $FG = \frac{1}{3}CF$; $DG = \frac{1}{3}AD$ Suy ra: $GE = GF = GD$ b) Ta có: $EG = \frac{1}{3}EB$; $FG = \frac{1}{3}CF$; $DG = \frac{1}{3}AD$ mà $GE = GF = GD$ nên $AD = BE = CF$ $BE = CF$ suy ra $AB = AC$ (Theo kết quả bài 1 dạng 2) (1) Tương tự ta có : $AD = BE$ nên $CA = CB$ (2) Từ (1) và (2) suy ra : $AB = BC = CA$ Vậy $\triangle ABC$ là tam giác đều.
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV đưa đề bài lên bảng cho HS quan sát, đọc, phân tích bài toán. GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm nhỏ trong 5p Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ . HS hoạt động theo nhóm. GV quan sát kiểm tra. Bước 3: Báo cáo thảo luận. GV gọi một vài nhóm báo cáo kết quả Bước 4: Kết luận, nhận định . - GV gọi HS nhóm khác nhận xét kết quả bài làm của bạn. - GV nhận xét và chốt kiến thức.	Bài 3: Cho $\triangle ABC$ cân ở A, $AB = 34cm$, $BC = 32cm$, $AM = 30cm$, $BN = 18,87cm$ và 3 trung tuyến AM, BN, CP đồng quy tại trọng tâm G. a) Chứng minh $AM \perp BC$ b) Tính độ dài BN, CP. (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai). Bài giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	a) Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$ có: $AB = AC$ (vì $\triangle ABC$ cân ở A) Cạnh AM là cạnh chung $MB = MC$ (vì AM là đường trung tuyến của $\triangle ABC$) Suy ra: $\triangle AMB = \triangle AMC$ (c.c.c) Do đó $\widehat{AMB} = \widehat{AMC}$ (hai góc tương ứng) Mặt khác: $\widehat{AMB} + \widehat{AMC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Hay $\widehat{AMB} + \widehat{AMB} = 180^\circ$ $2\widehat{AMB} = 180^\circ$ Suy ra: $\widehat{AMB} = \widehat{AMC} = 90^\circ$ Vậy $AM \perp BC$ b) Vì M là trung điểm BC nên $BM = \frac{BC}{2} = 16 \text{ cm}$ Vì G là trọng tâm của $\triangle ABC$ nên $GM = \frac{1}{3} AM = \frac{1}{3} \cdot 30 = 10 \text{ cm}$ Xét $\triangle CBP$ và $\triangle BCN$ có: $\widehat{B} = \widehat{C}$ (vì $\triangle ABC$ cân ở A) Cạnh BC là cạnh chung $CN = PB$ (vì $AB = AC$) Suy ra: $\triangle CBP = \triangle BCN$ (c.g.c) Do đó: $CP = BN$ (hai cạnh tương ứng) Vì G là trọng tâm $\triangle ABC$ nên $BN = \frac{3}{2} BG = \frac{3}{2} \cdot 18,87 = 28,31 \text{ cm}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Vậy $BN = CP = 28,31cm$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 4 và suy nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng trình bày bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét, rút kinh nghiệm và chốt kiến thức.	Bài 4: Chứng minh rằng trong một tam giác vuông, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng một nửa cạnh huyền. Bài giải  Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$ Xét $\triangle AMB$ và $\triangle DMC$ có : $MB = MC$ (giả thiết) $\widehat{M}_1 = \widehat{M}_2$ (hai góc đối đỉnh) $MD = MA$ (do cách vẽ) Suy ra : $\triangle AMB = \triangle DMC$ (c.g.c) Suy ra : $AB = DC$ và $\widehat{A}_1 = \widehat{D}$ suy ra $AB \parallel CD$ (vì có cặp góc sole trong bằng nhau) Vì $AC \perp AB$ (giả thiết) nên $AC \perp CD$ (quan hệ giữa tính song song và vuông góc) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle CDA$ có : $AB = DC$ (chứng minh trên) $\widehat{A} = \widehat{C} = 90^\circ$ Cạnh AC là cạnh chung. Vậy $\triangle ABC = \triangle CDA$ (c.g.c) suy ra $BC = AD$ Vì $AM = MD = \frac{AD}{2}$ nên $AM = \frac{BC}{2}$

Tiết 2: SỰ ĐỒNG QUY CỦA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC TRONG TAM GIÁC

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: Nêu tính chất ba đường phân giác của tam giác? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. - Ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

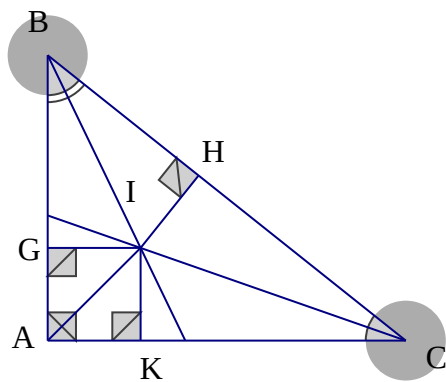
Dạng 1: Sử dụng tính chất đồng quy của ba đường phân giác để chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau, hai góc bằng nhau.

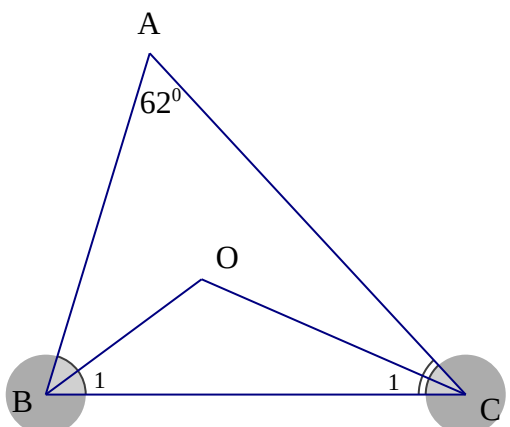
a) Mục tiêu: HS sử dụng được tính chất đồng quy của ba đường phân giác để làm bài tập.

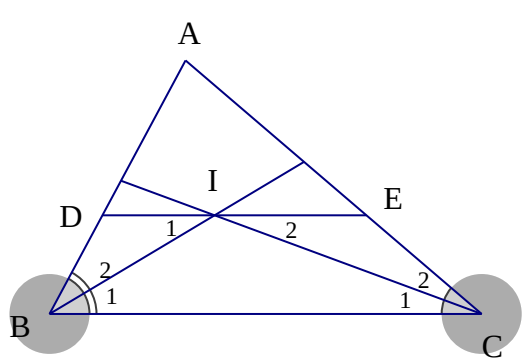
b) Nội dung: Các bài toán về tính chất đồng quy của ba đường phân giác của tam giác.

c) Sản phẩm: Đáp án các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 1, trả lời câu hỏi: H: Để tính chu vi tam giác ABC chúng ta nên làm thế nào? -Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi làm bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ, trả lời câu hỏi: TL: Tính độ dài các cạnh của tam giác ABC Hoạt động cặp đôi làm bài 1. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV gọi đại diện 1 nhóm bất kỳ lên vẽ hình, trình bày lời giải của	Bài 1: Cho tam giác ABC vuông tại A . Các tia phân giác của góc B và C cắt nhau ở I . Kẻ IH vuông góc với BC ($H \in BC$). Biết $HI = 1cm$; $HB = 2cm$; $HC = 3cm$. Tính chu vi tam giác ABC . Bài giải 

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
bài 1. - Các nhóm khác theo dõi nhận xét bổ sung. - HS nêu thắc mắc (nếu có) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi đại diện các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	Từ I kẻ $IG; IK$ lần lượt vuông góc với $AB; AC$. Do $BI; CI$ là các tia phân giác và cắt nhau ở I nên ta có: $IG = IK = IH = 1cm$ (tính chất ba đường phân giác của tam giác) Xét $\triangle BGI$ và $\triangle BHI$ có: $\widehat{G} = \widehat{H} = 90^\circ$ Cạnh BI là cạnh chung. $\widehat{GBI} = \widehat{HBI}$ (Vì BI là tia phân giác của góc B) Suy ra $\triangle BGI = \triangle BHI$ (cạnh huyền – góc nhọn) Do đó $BG = BH = 2cm$ (hai cạnh tương ứng). Tương tự ta có $\triangle CKI = \triangle CHI$ (cạnh huyền – góc nhọn) Suy ra $CK = CH = 3cm$ Tam giác vuông AKI có $\widehat{KAI} = 45^\circ$ nên là tam giác vuông cân tại K. Suy ra $KA = KI = 1cm$ Chứng minh tương tự ta có $\triangle AGI$ là tam giác vuông cân tại G. Do đó: $GA = GI = 1cm$ Vậy chu vi tam giác ABC là: $AK + KB + HB + HC + AG + GC$ $= 1 + 2 + 2 + 3 + 1 + 3 = 12 \text{ (cm)}.$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc đề bài tập 2, trao đổi và thảo luận nhóm để hoàn thành bài toán -GV cho HS nhắc lại định nghĩa tia phân giác của một góc. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, thảo luận nhóm, làm hoàn thành bài tập 2 -ĐN tia phân giác của một góc: Tia phân giác của một góc là tia nằm trong góc và tạo với hai cạnh của góc đó hai góc bằng nhau. Bước 3: Báo cáo thảo luận	Bài 2: Cho hình vẽ sau:  a) Tính góc $\widehat{BOC}$. b) Kẻ tia AO, hãy tính góc BAO. c) Điểm O có cách đều ba cạnh của tam giác ABC không? Tại sao?

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS thảo luận, kiểm tra chéo sản phẩm của các nhóm. Nhóm thực hiện nhanh nhất lên bảng trình bày, các nhóm khác theo dõi, bổ sung, nhận xét. - HS của các nhóm khác nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm trình bày - Nhóm trình bày giải đáp (nếu có thể) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét phần trình bày của nhóm đại diện, và giải đáp các câu hỏi mà nhóm chưa giải đáp hoặc giải đáp chưa đúng.	Bài giải a) Ta có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ (Định lí tổng ba góc trong một tam giác) Suy ra $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$ Do đó: $\widehat{B}_1 + \widehat{C}_1 = \frac{\widehat{B} + \widehat{C}}{2} = \frac{118^\circ}{2} = 59^\circ$ Vậy $\widehat{BOC} = 180^\circ - (\widehat{B}_1 + \widehat{C}_1) = 180^\circ - 59^\circ = 121^\circ$ b) Ba đường phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm nên AO là tia phân giác của góc A. Do đó: $\widehat{BAO} = \frac{\widehat{BAC}}{2} = \frac{62^\circ}{2} = 31^\circ$ c) Điểm O cách đều ba cạnh của tam giác ABC. Vì O là giao điểm của ba đường phân giác của tam giác ABC.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 3 và hoạt động cá nhân suy nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. * Báo cáo, thảo luận - HS thảo luận, giơ tay phát biểu và trình bày tại chỗ - HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có) * Kết luận, nhận định - GV chốt phương pháp làm bài, kiến thức cần áp dụng	Bài 3: Cho tam giác ABC. Các tia phân giác của các góc B và C cắt nhau ở I. Qua I kẻ đường thẳng song song với BC. Gọi giao điểm của đường thẳng này với AB, AC theo thứ tự là D, E. Chứng minh rằng: $DE = BD + CE$ Bài giải  Ta có: $DI \parallel BC$ (giả thiết) Suy ra $\widehat{I}_1 = \widehat{B}_1$ (so le trong) (1) Lại có: $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (vì BI là tia phân giác của góc B) (2) Từ (1) và (2) suy ra: $\widehat{I}_1 = \widehat{B}_2$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Do đó $\triangle BDI$ cân tại D Suy ra $BD = DI$ (3) Mà $IE \parallel BC$ (giả thiết) nên $\widehat{I_2} = \widehat{C_1}$ (so le trong) (4) Đồng thời: $\widehat{C_1} = \widehat{C_2}$ (vì CI là phân giác của góc C) (5) Từ (4) và (5) suy ra: $\widehat{I_2} = \widehat{C_2}$. Suy ra $\triangle CEI$ cân tại E Suy ra: $CE = EI$ (6) Từ (3) và (6) suy ra: $BD + CE = DI + EI = DE$

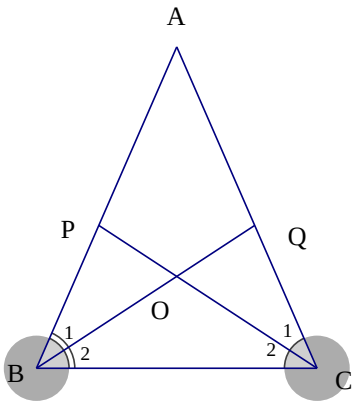
Dạng 2: Đường phân giác đối với các tam giác đặc biệt (tam giác cân, tam giác đều)

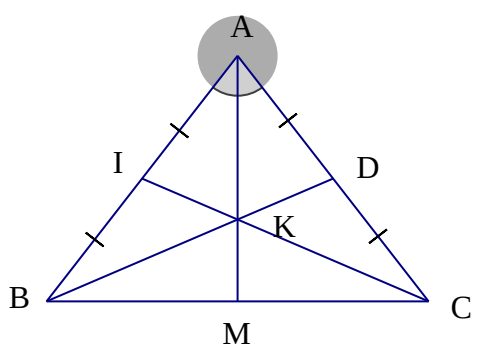
a) Mục tiêu: HS sử dụng được tính chất đường phân giác của tam giác để làm bài tập.

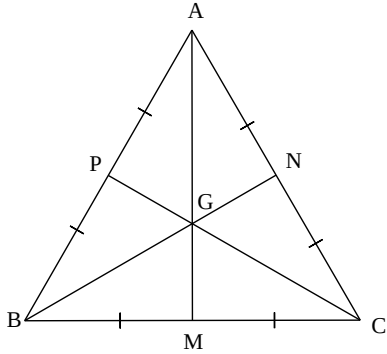
b) Nội dung: Các bài toán về đường phân giác đối với tam giác đặc biệt.

c) Sản phẩm: Đáp án các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 1, trả lời câu hỏi: H: Để chứng minh tam giác OBC là tam giác cân chúng ta nên làm thế nào? -Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi làm bài tập vào phiếu bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ, trả lời câu hỏi: TL: Chứng minh tam giác OBC có hai góc bằng nhau hoặc có hai cạnh bằng nhau Hoạt động cặp đôi làm bài 1. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV gọi đại diện 1 nhóm bất kỳ lên vẽ hình, trình bày lời giải của bài 1.	Bài 1: Cho tam giác ABC cân tại A. CP, BQ là các tia phân giác trong của $\triangle ABC$ ($P \in AB$, $Q \in AC$). Gọi O là giao điểm của CP và BQ. a) Chứng minh tam giác OBC là tam giác cân. b) Chứng minh điểm O cách đều ba cạnh AB, AC và BC. Bài giải  a) Ta có: $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ (tam giác ABC cân tại

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- Các nhóm khác theo dõi nhận xét bổ sung. - HS nêu thắc mắc (nếu có) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi đại diện các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra. -GV chốt phương pháp làm bài, kiến thức cần áp dụng.	A) Do đó: $\widehat{B_1} = \widehat{B_2} = \frac{\widehat{BAC}}{2}, \widehat{C_1} = \widehat{C_2} = \frac{\widehat{ACB}}{2}$ (vì CP, BQ là các tia phân giác trong của $\triangle ABC$) Suy ra: $\widehat{B_1} = \widehat{B_2} = \widehat{C_1} = \widehat{C_2}$ Vậy $\triangle OBC$ cân tại O b) Vì O là giao điểm các tia phân giác CP và BQ trong $\triangle ABC$ nên O là giao điểm ba đường phân giác trong $\triangle ABC$. Do đó, O cách đều ba cạnh AB, AC và BC.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 2 và hoạt động cá nhân suy nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. * Báo cáo, thảo luận - HS thảo luận, giơ tay phát biểu và trình bày tại chỗ -HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có) * Kết luận, nhận định -GV chốt phương pháp làm bài, kiến thức cần áp dụng	Bài 2: Tam giác ABC cân tại A. Tia phân giác của góc A cắt đường trung tuyến BD tại K. Gọi I là trung điểm của AB. Chứng minh ba điểm I, K, C thẳng hàng. Bài giải  Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$ có: $AB = AC$ (Vì tam giác ABC cân tại A) $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$ (vì AM là tia phân giác của góc A) Cạnh AM là cạnh chung. Suy ra $\triangle AMB = \triangle AMC$ (c.g.c) Do đó $MB = MC$ (hai cạnh tương ứng) Suy ra AM là đường trung tuyến của $\triangle ABC$ Mà BD cũng là trung tuyến của $\triangle ABC$, hai trung tuyến này cắt nhau tại K nên K là trọng tâm của tam giác $\triangle ABC$. Do đó I, K, C thẳng hàng

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV đưa đề bài lên bảng cho HS quan sát, đọc, phân tích bài toán. GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm nhỏ trong 5p Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ . HS hoạt động theo nhóm. GV quan sát kiểm tra. Bước 3: Báo cáo thảo luận. GV gọi một vài nhóm báo cáo kết quả Bước 4: Kết luận, nhận định . - GV gọi HS nhóm khác nhận xét kết quả bài làm của bạn. - GV nhận xét và chốt kiến thức.	Bài 3: Hỏi trọng tâm của một tam giác đều có cách đều ba cạnh của nó hay không? Vì sao? Bài giải  Gọi G là trọng tâm của $\triangle ABC$ đều; AM, BN, CP lần lượt là các đường trung tuyến của $\triangle ABC$. Theo tính chất trọng tâm tam giác ta có: $GA = \frac{2}{3}AM; GB = \frac{2}{3}BN; GC = \frac{2}{3}CP$ Vì $\triangle ABC$ đều nên ba trung tuyến $AM = BN = CP$ (1) Suy ra: $GA = GB = GC$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $GM = GN = GP$. Xét $\triangle ANG$ và $\triangle CNG$ có: $GA = GC$ (chứng minh trên) $NA = NC$ (vì N là trung điểm AC) Cạnh GN chung Do đó $\triangle ANG = \triangle CNG$ (c.c.c) Suy ra $\widehat{ANG} = \widehat{CNG}$ (hai góc tương ứng). (3) Mà $\widehat{ANG} + \widehat{CNG} = 180^\circ$ (hai góc kề bù). (4) Từ (3) và (4) suy ra $\widehat{ANG} = \widehat{CNG} = 90^\circ$ Suy ra $GN \perp AC$ tức là GN là khoảng cách từ G đến AC. Chứng minh tương tự: Ta suy ra được GM, GP là khoảng cách từ G đến BC, AB. Mà $GM = GN = GP$ (chứng minh trên) Vậy G cách đều ba cạnh của $\triangle ABC$.

Tiết 3: SỰ ĐỒNG QUY CỦA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: H1: Thế nào là đường trung trực của một tam giác? Nêu tính chất ba đường trung trực của tam giác? H2: Nêu tính chất ba đường cao của tam giác? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. - Trong một tam giác đường trung trực của mỗi cạnh gọi là đường trung trực của tam giác. - Ba đường trung trực của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác. - Ba đường cao của một tam giác đồng quy tại một điểm. - Điểm đồng quy của ba đường cao của tam giác gọi là trực tâm của tam giác đó.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung trực để làm bài tập.

a) Mục tiêu: HS sử dụng được tính chất đồng quy của ba đường trung trực để làm bài tập.

b) Nội dung: Các bài toán về tính chất đồng quy của ba đường trung trực của tam giác.

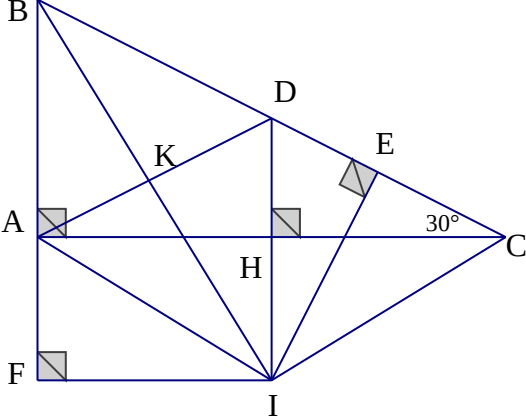
c) Sản phẩm: Đáp án các bài toán.

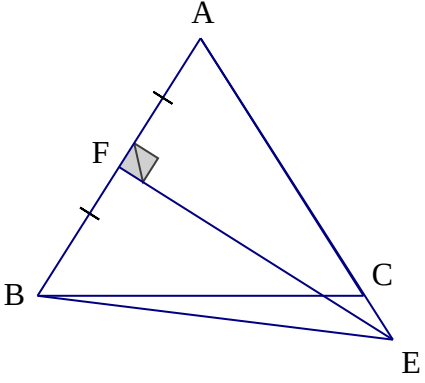
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 1 và hoạt động cá nhân làm bài 1 Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, làm bài tập theo sự yêu cầu của GV, đọc đề và suy nghĩ làm bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV mời một bạn bất kì lên bảng trình bày lời giải. - GV cho HS tự bổ sung ý kiến	Bài 1: Cho tam giác MNP cân tại M . Trên cạnh MN lấy điểm K , trên cạnh MP lấy điểm D sao cho $MK = DP$. Đường trung trực của MP cắt đường trung trực của DK tại O . a) Chứng minh $\widehat{MKO} = \widehat{PDO}$. b) Chứng minh O thuộc đường trung trực của MN . Bài giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
để hoàn thiện bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét, rút kinh nghiệm và chốt kiến thức.	a) Vì O là giao điểm của các đường trung trực của $\triangle MNP$ nên $OM = OP$, $OK = OD$ Xét $\triangle MKO$ và $\triangle PDO$ có: $OM = OP$ (chứng minh trên) $OK = OD$ (chứng minh trên) $MK = DP$ (giả thiết) Suy ra: $\triangle MKO = \triangle PDO$ (c.c.c) Do đó $\widehat{MKO} = \widehat{PDO}$ (hai góc tương ứng) (1) b) Ta có $\widehat{MKO} + \widehat{OKN} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Suy ra $\widehat{OKN} = 180^\circ - \widehat{MKO}$ (2) $\widehat{PDO} + \widehat{ODM} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Suy ra $\widehat{ODM} = 180^\circ - \widehat{PDO}$ (3) Từ (1), (2), (3) suy ra $\widehat{OKN} = \widehat{ODM}$. Lại có $MN = MP$, $MK = PD$ nên $NK = MD$ Xét $\triangle OKN$ và $\triangle ODM$ có: $NK = MD$ (chứng minh trên) $\widehat{OKN} = \widehat{ODM}$ (chứng minh trên) $OK = OD$ (chứng minh trên) Suy ra $\triangle OKN = \triangle ODM$ (c.g.c) Do đó $ON = OM$ (hai cạnh tương ứng) Vậy điểm O thuộc đường trung trực của MN.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 2, vẽ hình và trả lời câu hỏi: H1: Nêu hướng chứng minh OA là đường trung trực của BC? H2: Để chứng minh $BD = CE$ ta làm như thế nào? H3: Để chứng minh $\triangle ODE$ là tam giác cân ta cần chứng minh cho các yếu tố nào bằng nhau?	Bài 2: Cho tam giác ABC cân tại A, $\widehat{A} > 90^\circ$. Các đường trung trực của AB và của AC cắt nhau tại O và cắt BC tại D và E. Chứng minh rằng: OA là đường trung trực của BC. $BD = CE$ $\triangle ODE$ là tam giác cân. Bài giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề, vẽ hình và suy nghĩ, trả lời câu hỏi: TL1: Chứng minh mọi điểm nằm trên đường trung trực của 1 đoạn thẳng thì cách đều hai mút của đoạn thẳng đó. TL2: Chứng minh $\triangle HBD = \triangle KCE$ H3: Chứng minh cho $\widehat{ODE} = \widehat{OED}$ HS hoạt động cá nhân, làm bài 2 vào vở. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV gọi HS làm bài nhanh nhất lên bảng vẽ hình và trình bày bài tập. - HS dưới lớp theo dõi, nhận xét, bổ sung và đặt câu hỏi cho HS trình bày (nếu có) - HS trình bày giải đáp thắc mắc (nếu có thể) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi học sinh nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét, giải đáp thắc mắc của HS và chốt kiến thức.	a) O là giao điểm các đường trung trực của $\triangle ABC$ nên $OB = OC$ Lại có $AB = AC$ (Vì $\triangle ABC$ cân tại A) Suy ra AO là đường trung trực của BC b) Gọi H là trung điểm của AB, K là trung điểm của AC. Xét $\triangle HBD$ và $\triangle KCE$ có: $\widehat{H} = \widehat{K} = 90^\circ$ $HB = KC$ $\widehat{B} = \widehat{C}$ (vì tam giác ABC cân tại A) Suy ra: $\triangle HBD = \triangle KCE$ (cạnh góc vuông – góc nhọn). Do đó: $BD = CE$ (hai cạnh tương ứng) c) Vì $\triangle HBD = \triangle KCE$ nên $\widehat{HDB} = \widehat{KEC}$ (hai góc tương ứng) Mà $\widehat{HDB} = \widehat{ODE}$; $\widehat{KEC} = \widehat{OED}$ (Đối đỉnh) Suy ra $\widehat{ODE} = \widehat{OED}$ Vậy $\triangle ODE$ cân tại O.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 2 và suy nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng trình bày bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV yêu cầu HS khác nhận xét. - GV nhận xét, rút kinh nghiệm và chốt kiến thức.	Bài 3: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, $\widehat{C} = 30^\circ$. Kẻ đường trung trực của đoạn thẳng AC, cắt AC tại H và cắt BC tại D. Nối A và D. a) Chứng minh $\triangle ABD$ đều. b) Kẻ phân giác góc $\widehat{B}$ cắt AD tại K, cắt DH kéo dài tại I. Chứng minh I là tâm đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác ADC. c) Gọi E, F là hình chiếu vuông góc của I xuống các đường thẳng BC, BA. Chứng minh $IE = IF = IK$. d) Tính số đo góc $\widehat{DAI}$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Bài giải  a) Vì $\triangle ABC$ vuông tại A, $\widehat{C} = 30^\circ$ nên $\widehat{B} = 60^\circ$ Ta có: $DA = DC$ (Vì $\triangle ABC$ vuông tại A, $\widehat{C} = 30^\circ$) do đó $\widehat{DAC} = \widehat{C} = 30^\circ$ Suy ra: $\widehat{BAD} = 60^\circ$. Vậy $\triangle ABD$ đều. b) $\triangle ABD$ đều nên BK là đường trung trực của AD Suy ra $IA = ID$ Mà $I \in DH$ do đó $IA = IC$ Vậy $IA = IC = ID$. Suy ra I là tâm đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác ADC. c) I thuộc phân giác của góc $\widehat{B}$ suy ra $IE = IF$ DH là đường trung trực của AC do đó DH là phân giác của $\widehat{ADC}$ suy ra $IK = IE$ Vậy $IE = IF = IK$. d) Vì $IK = IF$ nên AI là tia phân giác của $\widehat{DAF}$. $\widehat{BAD} = 60^\circ$ suy ra $\widehat{DAF} = 120^\circ$ (vì hai góc kề bù) Do đó: $\widehat{DAI} = \frac{\widehat{DAF}}{2} = 60^\circ$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 4.	Bài 4: Tam giác ABC cân tại A có $AB = 14cm$. Đường trung trực của AB cắt AC ở E . Biết chu vi tam giác BEC bằng $24cm$. Tính độ

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
-Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi làm bài tập vào phiếu bài tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Hoạt động cặp đôi làm bài 4. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV gọi đại diện 1 nhóm bất kỳ lên vẽ hình, trình bày lời giải của bài 4. - Các nhóm khác theo dõi nhận xét bổ sung. - HS nêu thắc mắc (nếu có) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi đại diện các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. - Giải đáp các vướng mắc mà HS nêu ra.	đài BC. Bài giải  Vì tam giác ABC cân tại A nên $AC = AB = 14\text{ cm}$ Vì E thuộc đường trung trực của AB nên $EA = EB$ Suy ra $EA + EC = EB + EC = AC = 14\text{ cm}$ Vì chu vi tam giác BEC bằng 24 cm nên $EB + EC + BC = 24\text{ cm}$ Suy ra: $BC = 24 - (EB + EC)$ Suy ra: $24 - 14 = 10\text{ cm}$ Vậy đoạn thẳng $BC = 10\text{ cm}$.

Dạng 2: Sử dụng tính chất đồng quy của ba cao để làm bài tập.

a) **Mục tiêu:** HS sử dụng được tính chất đồng quy của ba cao để làm bài tập.

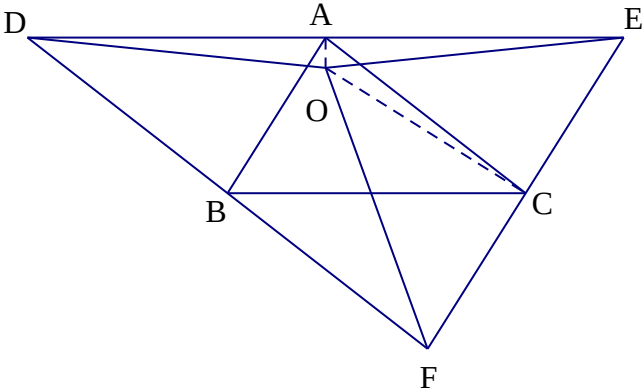
b) **Nội dung:** Các bài toán về tính chất đồng quy của ba cao của tam giác.

c) **Sản phẩm:** Đáp án các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 1 và hoạt động cá nhân làm bài 1 Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, làm bài tập theo sự yêu cầu của GV, đọc đề và suy nghĩ làm bài. Bước 3: Báo cáo thảo luận - GV mời một bạn bất kỳ lên bảng trình bày lời giải. - GV cho HS tự bổ sung ý kiến	Bài 1: Cho tam giác ABC ($\widehat{C} = 90^\circ$) có đường cao CD. Với AM và CN lần lượt là trung tuyến của tam giác ADC và tam giác DCB. Kẻ $BK \perp AB$ sao cho BK cắt MN tại K. a) Chứng minh: $\triangle CMB = \triangle KBM$. b) Chứng minh: $AM \perp CN$. Bài giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
để hoàn thiện bài tập. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV gọi học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét, rút kinh nghiệm và chốt kiến thức.	a) Xét $\triangle MDN$ và $\triangle KBN$ có: $\widehat{DNM} = \widehat{BNK}$ (đối đỉnh); $DN = NB$ (do CN là trung tuyến của $\triangle DCB$) $\widehat{MDN} = \widehat{KBN} = 90^\circ$ Suy ra: $\triangle MDN = \triangle KBN$ (cạnh góc vuông – góc nhọn) Do đó: $MD = BK$ (hai cạnh tương ứng) Mà $CM = MD$ (do AM là trung tuyến của $\triangle ADC$) Suy ra: $CM = BK (= MD)$ Xét $\triangle CMB$ và $\triangle KBM$ có: $CM = KB$ (chứng minh trên) $\widehat{CMB} = \widehat{KBM}$ (chứng minh trên) Cạnh MB là cạnh chung Suy ra: $\triangle CMB = \triangle KBM$ (c.g.c) b) Vì $\triangle CMB = \triangle KBM$ (chứng minh trên) nên $\widehat{CBM} = \widehat{KBM}$ (hai góc tương ứng) Mà hai góc ở vị trí so le trong nên $NM \parallel BC$ Lại có $BC \perp AC$ (do $\triangle ABC$ vuông tại C) Suy ra: $NM \perp AC$ Xét $\triangle ANC$ có: $NM \perp AC$ (chứng minh trên) $CD \perp AN$ $NM \cap CD = \{M\}$ Suy ra M là trực tâm của $\triangle ANC$ Suy ra $AM \perp CN$ (tính chất ba đường cao)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 1 và hoạt động cá nhân suy	Bài 2: Cho tam giác ABC. Qua mỗi đỉnh A, B, C vẽ các đường thẳng song song với

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS thảo luận, giơ tay phát biểu và trình bày tại chỗ - HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV chốt phương pháp làm bài, kiến thức cần áp dụng	cạnh đối diện, chúng cắt nhau tạo thành tam giác DEF. Chứng minh nếu O là điểm cách đều D, E, F thì O là trực tâm của tam giác ABC. Bài giải  Xét $\triangle ADB$ và $\triangle BCA$ có: $\widehat{DAB} = \widehat{CBA}$ (so le trong) Cạnh AB là cạnh chung $\widehat{ABD} = \widehat{BAC}$ (so le trong) Suy ra: $\triangle ADB = \triangle BCA (g.c.g)$ Do đó: $AD = BC$ (hai cạnh tương ứng) (1) Chứng minh tương tự ta có: $\triangle AEC = \triangle CBA (g.c.g)$ Suy ra $AE = BC$ (hai cạnh tương ứng) (2) Từ (1) và (2) ta có: $AD = AE$ Lại có $OD = OE$ (giả thiết) nên OA là đường trung trực của DE hay $OA \perp DE$; Mà $DE \parallel BC$ nên $AO \perp BC$ Chứng minh tương tự $CO \perp AB$; $BO \perp AC$ nên O là trực tâm của $\triangle ABC$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc đề bài tập 3, trao đổi và thảo luận nhóm để hoàn thành bài toán Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề, thảo luận nhóm, làm hoàn thành bài tập 3 Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS thảo luận, kiểm tra chéo sản	Bài 3: Cho tam giác ABC có các đường cao BE, CF cắt nhau tại H ($E \in AC; F \in AB$). Gọi I, K lần lượt là trung điểm của các cạnh AH, BC. Chứng minh $FK \perp FI$; Bài giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
phẩm của các nhóm. Nhóm thực hiện nhanh nhất lên bảng trình bày, các nhóm khác theo dõi, bổ sung, nhận xét. - HS của các nhóm khác nhận xét, bổ sung, đặt các câu hỏi cho nhóm trình bày - Nhóm trình bày giải đáp (nếu có thể) Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét phần trình bày của nhóm đại diện, và giải đáp các câu hỏi mà nhóm chưa giải đáp hoặc giải đáp chưa đúng.	Xét tam giác vuông BFC có FK là đường trung tuyến nên $FK = BK = KC$ Vì $FK = KC$ nên $\triangle FKC$ cân tại K Do đó $\widehat{KFC} = \widehat{FCK}$ Chứng minh tương tự ta có $\triangle FHI$ cân tại I Do đó $\widehat{IFH} = \widehat{IHF}$ Mà $\widehat{IHF} = \widehat{NHC}$ (đối đỉnh) Suy ra $\widehat{IFH} = \widehat{NHC}$ ($= \widehat{IHF}$). Ta có: $\begin{cases} \widehat{IFH} = \widehat{NHC} \\ \widehat{KFC} = \widehat{KCF} \\ \widehat{NHC} + \widehat{KCF} = 90^\circ \end{cases}$ Suy ra $\widehat{IFH} + \widehat{KFC} = 90^\circ$. Suy ra: $IF \perp FK$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc nội dung bài 4 và hoạt động cá nhân suy nghĩ làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ, đọc đề và suy nghĩ bài tập. * Báo cáo, thảo luận - HS thảo luận, giơ tay phát biểu và trình bày tại chỗ - HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có) * Kết luận, nhận định - GV chốt phương pháp làm bài, kiến thức cần áp dụng	Bài 4: Cho tam giác ABC đường cao AH. Ở phía ngoài tam giác ABC vẽ các tam giác ACE vuông cân tại C và tam giác ABD vuông cân tại B. a) Trên tia đối của tia AH lấy điểm K sao cho $AK = BC$. Chứng minh rằng BE vuông tại CK b) Chứng minh rằng ba đường thẳng AH, BE, CD đồng quy. Bài giải

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	a) Ta có: $\widehat{BCE} = \widehat{BCA} + \widehat{ACE} = \widehat{BCA} + 90^\circ$ $\widehat{KAC} = \widehat{HCA} + \widehat{H} = \widehat{BCA} + 90^\circ$ Suy ra $\widehat{BCE} = \widehat{KAC}$ Xét $\triangle BCE$ và $\triangle KAC$ có: $BC = AK \text{ (giả thiết)}$ $\widehat{BCE} = \widehat{KAC} \text{ (chứng minh trên)}$ $CE = AC \text{ (Vì } \triangle ACE \text{ vuông cân)}$ Suy ra $\triangle BCE = \triangle KAC$ (c.g.c) Do đó $\widehat{E_1} = \widehat{C_1}$ (hai góc tương ứng) Ta lại có $\widehat{C_1} + \widehat{C_2} = 90^\circ$ nên $\widehat{E_1} + \widehat{C_2} = 90^\circ$ Suy ra $BE \perp CK$ (1) b) Chứng minh tương tự phần a ta có $CD \perp BK$ (2) Từ (1) và (2) ta có $CD; BE$ là đường cao. Mà KH cũng là đường cao. Suy ra KH, BE, CD là ba đường cao đồng quy tại trực tâm

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1: Cho tam giác DEF cân tại D có đường trung tuyến DI .

- Chứng minh : $\triangle DEI = \triangle DFI$.
- Các góc DIE và góc DIF là góc gì ?

Bài 2: Cho tam giác ABC vuông tại A , đường trung tuyến AM . Trên tia đối của MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

- Tính số đo góc ABD

b) Chứng minh : $\widehat{ABC} = \widehat{BAD}$.

c) So sánh độ dài AM và BC .

Bài 3: Cho tam giác ABC , có trung tuyến AM cũng là đường phân giác kẻ ở H và ở K .

a) So sánh MH và MK .

b) Chứng minh: $\triangle AMH = \triangle AKM$

c) Tam giác ABC là tam giác gì?

Bài 4: Cho tam giác ABC cân tại A có AM là đường trung tuyến.

a) So sánh góc BAM và góc CAM .

b) Lấy điểm D trên AM . Kẻ $DH \perp AB$ ở H và $DK \perp AC$ ở K . Chứng minh: $\triangle DHK$ cân.

Bài 5: Cho tam giác đều ABC , tại ba cạnh AB, BC và CA lấy các điểm theo thứ tự M, N, P sao cho $AM = BN = CP$, O là giao điểm của ba đường trung trực. Chứng minh O cũng là giao điểm ba đường trung trực của tam giác MNP .

Bài 6: Cho $\triangle ABC$ có $AC > AB$, tại AC lấy điểm E sao cho $CE = AB$, O là giao điểm của các đường trung trực của BE và AC . Chứng minh $\triangle AOB = \triangle COE$

Bài 7: Cho $\triangle ABC$ nhọn, hai đường cao BD và CE . Trên tia đối của tia BD lấy điểm I sao cho $BI = AC$. Trên tia đối của tia CE lấy điểm K sao cho $CK = AB$. $\triangle AIK$ là tam giác gì?

Bài 8: Cho $\triangle ABC$ vuông cân tại B . Trên cạnh AB lấy điểm H , trên tia đối của tia BC lấy điểm D sao cho $BD = BH$. Chứng minh rằng:

a) $DH \perp AC$

b) $CH \perp AD$

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:...../...../ ...

BUỔI 12 : ÔN TẬP CHƯƠNG IX: QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Ôn tập, củng cố các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác.

- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, chứng minh

+ Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết tập hợp, kí hiệu tập hợp;

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ HS làm được các bài tập về số hữu tỉ:

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu, cách biểu diễn trên trục số và tìm được một số hữu tỉ bằng số hữu tỉ đã cho.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1: Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{B}$ tù, $\widehat{A} > \widehat{C}$ khẳng định nào sau đây là đúng:

A. $AC > AB > BC$

B. $BC > AB > AC$

C. $AB > AC > BC$

D. $AC > BC > AB$

Câu 2: Bộ ba số đo đoạn thẳng nào sau đây **không** là độ dài ba cạnh của tam giác?

A. $5cm, 7cm, 13cm$.

B. $5cm, 8cm, 5cm$.

C. $12cm, 9cm, 4cm$.

D. $6cm, 8cm, 10cm$.

Câu 3: Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của ba đường:

A: trung trực

B: trung tuyến

C. đường cao

D. phân

giác

Câu 4: Cho $\triangle ABC$ có đường trung tuyến $AM = 12cm$ ($M \in BC$). Gọi G là trọng tâm của tam giác, khi đó độ dài MG bằng:

A. $12cm$

B. $8cm$

C. $4cm$

D. $6cm$

Câu 5: Cho M là một điểm nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB , biết $AM = 12cm$. Độ dài đoạn thẳng MB là:

A. $10cm$

B. $12cm$

C. $6cm$

D. $15cm$

Câu 6: Vịnh Hạ Long là một trong bảy kì quan thiên nhiên của thế giới, giả sử 3 hòn núi đá tạo thành một tam giác, người ta muốn xây dựng một cột đèn để chiếu sáng cả ba hòn núi trên sao cho cột đèn cách đều 3 điểm được đánh dấu trên hòn núi đá. Khi đó vị trí cột đèn sẽ nằm ở:

A. Trọng tâm của tam giác.

B. Trục tâm của tam giác.

C. Tâm đường tròn nội tiếp tam giác.

D. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác.

Câu 7: Cho $\triangle ABC$ cân tại A , có $\widehat{A} = 40^\circ$. Số đo góc $\widehat{B}$ là:

A. 70°

B. 60°

C. 50°

D. 40°

Câu 8: Cho $\triangle ABC$ cân ở A . Đường phân giác AD và trung tuyến CE cắt nhau tại H . Đường thẳng BH :

A. chứa phân giác trong đỉnh B

B. chứa trung tuyến kẻ từ B

C. chứa đường cao kẻ từ B

Câu 9: $\triangle DEF$ có DK vuông góc với EF (K nằm giữa E và F). Chọn phát biểu sai:

A. Nếu $DE < DF$ thì $KE < KF$

B. Nếu $KE = KF$ thì $DE = DF$

C. Nếu $DE < DF$ thì $KE > KF$

D. Nếu $KE < KF$ thì $DE < DF$

Câu 10: Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{B} = 45^\circ$, $\widehat{C} = 30^\circ$. Đường trung trực của BC cắt cạnh AC tại D . Số đo góc $\widehat{ABD}$ là:

A. 30°

B. 15°

C. 25°

D. $22,5^\circ$

Kết quả bài tập trắc nghiệm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10
D	A	D	C	B	D	A	B	C	B

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. NV2. Nhắc lại kiến thức trọng tâm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS gio bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau) NV2: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Lý thuyết 1. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác: Trong $\triangle ABC$: $\widehat{A} > \widehat{B} \Leftrightarrow BC > AC$ 2. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, đường xiên và hình chiếu của nó. $AH < AB, AH < AC$ $AB > AC \Leftrightarrow HB > HC$ $AB = AC \Leftrightarrow HB = HC$ 3. Mối quan hệ giữa ba cạnh của tam giác: Trong $\triangle ABC$: $AB + AC > BC > AB - AC$ 4. Các đường đồng quy trong tam giác: - Tính chất ba đường trung tuyến - Tính chất ba đường phân giác - Tính chất ba đường trung trực - Tính chất ba đường cao

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 3.1: Dạng 1: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác

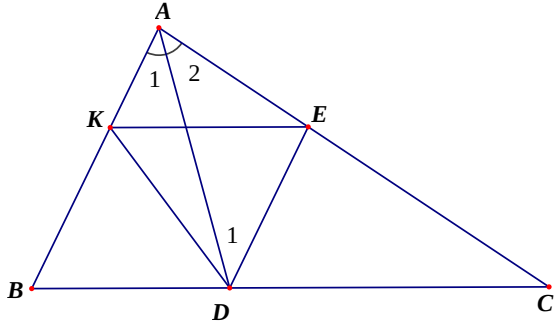
a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác

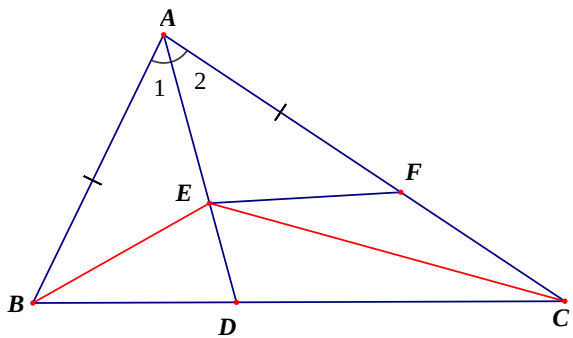
b) Nội dung: Bài 1,2,3

c) Sản phẩm: Chứng minh các tam giác, các cạnh bằng nhau, tính độ dài của cạnh, chứng minh các bất đẳng thức.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 3. H1: Để chứng minh $\triangle AED$ cân ta	Bài 1: Cho $\triangle ABC$, phân giác AD. Qua D kẻ đường thẳng song song với AB cắt AC ở E, qua E kẻ đường thẳng

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
chứng minh cái gì? b) H2: Chứng minh lớn hơn hay nhỏ hơn nghĩ đến kiến thức gì? H3: Ba cạnh đã cùng thuộc 1 tam giác chưa? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vẽ hình và suy nghĩ làm bài. Đ1: HS: Chứng minh hai cạnh bằng nhau hoặc hai góc bằng nhau. Đ2: Bất đẳng thức tam giác Đ3: Chưa, Phải đưa về cùng 1 tam giác. - Hoạt động cá nhân b) $BK + DE > AD$ $\begin{array}{ccc} & \uparrow & \\ BK = EA, & & EA + DE > AD \\ \uparrow & & \uparrow \\ BK = DE, & & EA = DE, \text{ BĐT } \triangle EDA \\ \uparrow & & \uparrow \\ \triangle EDK = \triangle BKD, & & \triangle ADE \text{ cân tại } E \\ \uparrow & & \\ \widehat{K_1} = \widehat{D_2}, DK \text{ là cạnh chung, } \widehat{KDE} = \widehat{K_2} & & \\ \uparrow & & \uparrow \\ KE // BC & & DE // AB \end{array}$ Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày, các HS còn lại trình bày vào vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm trên bảng và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: Bất đẳng thức tam giác	song song với BC cắt AB ở K. Chứng minh a) $\triangle AED$ cân. b) $BK + DE > AD$. Bài làm  a) Do $DE // AB$ (GT) $\Rightarrow \widehat{D_1} = \widehat{A_1}$ (2 góc so le trong) Mà $\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$ (do phân giác AD) $\Rightarrow \widehat{D_1} = \widehat{A_2} \Rightarrow \triangle AED$ cân tại E. b) * Do $KE // BC$ (GT) $\Rightarrow \widehat{K_1} = \widehat{D_2}$ (2 góc so le trong) Do $DE // AB$ (GT) $\Rightarrow \widehat{KDE} = \widehat{K_2}$ (2 góc so le trong) * Xét $\triangle EDK$ và $\triangle BKD$ có: $\widehat{K_1} = \widehat{D_2}$ (cmt) DK là cạnh chung $\widehat{KDE} = \widehat{K_2}$ (cmt) $\Rightarrow \triangle EDK = \triangle BKD$ (g-c-g) $\Rightarrow ED = BK$ (2 cạnh tương ứng) Mà $\triangle ADE$ cân tại E (câu a) $\Rightarrow ED = EA$ $\Rightarrow BK = EA$ * Xét $\triangle EDA$ có $EA + DE > AD$ (theo bất đẳng thức tam giác) $\Rightarrow BK + DE > AD$ (do $BK = EA$ - cmt) Vậy $BK + DE > AD$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ 2 - GV cho HS đọc đề bài 2 H1: Đề bài yêu cầu chứng minh lớn hơn nghĩa là nghĩ đến kiến thức gì? Gợi ý: Phải đưa về cùng 1 tam giác	Bài 2: Cho $\triangle ABC$ có $AB < AC$. Tia phân giác của $\widehat{A}$ cắt BC ở D. Trên đoạn thẳng AD lấy điểm E bất kì. Chứng minh $AC - AB > EC - EB$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
nào? $AC - AB = ?$ hay $EC - EB = ?$ Vẽ thêm hình H 2: Tạo ra $AC - AB$ bằng độ dài của cạnh nào đó? - GV yêu cầu HS làm bài Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 1 Đ1: Bất đẳng thức tam giác. Đ2: Trên AC lấy điểm F sao cho $AF = AB$ Khi đó $AC - AB = FC$ - HS hoạt động cá nhân làm bài 4 $AC - AB > EC - EB$ $\uparrow$ $AC - AB = FC, BE = FE,$ $FC > EC - FE$ $\uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow$ $\triangle ABE = \triangle AFE \quad \text{BĐT } \triangle FEC$ $\uparrow$ $AF = AB, \widehat{A_1} = \widehat{A_2}, AE$ là cạnh chung cách vẽ gt Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Kiến thức cần nhớ: Bất đẳng thức tam giác (cụ thể là hiệu)	Bài làm  Trên AC lấy điểm F sao cho $AF = AB$ * Xét $\triangle ABE$ và $\triangle AFE$ có: $AF = AB$ (theo cách vẽ) $\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$ (gt) AE là cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABE = \triangle AFE$ (cgc) $\Rightarrow AB = AF, BE = FE$ (2 cạnh tương ứng) * Xét $\triangle FEC$ có $FC > EC - FE$ (BĐT tam giác) * Mà $AC - AB = AC - AF = FC$ (do $AB = AF$), $BE = FE$ $\Rightarrow AC - AB > EC - EB$. Vậy $AC - AB > EC - EB$.

Tiết 2:

Hoạt động 3.2: Dạng 2: Các đường đồng quy của tam giác.

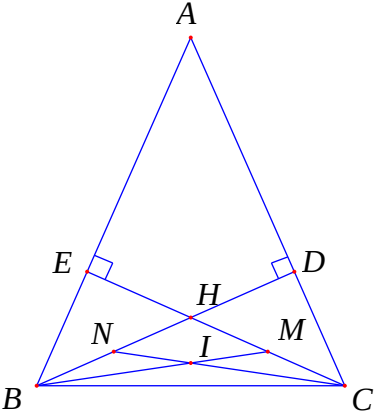
a) Mục tiêu: Vận dụng các đường đồng quy của tam giác.

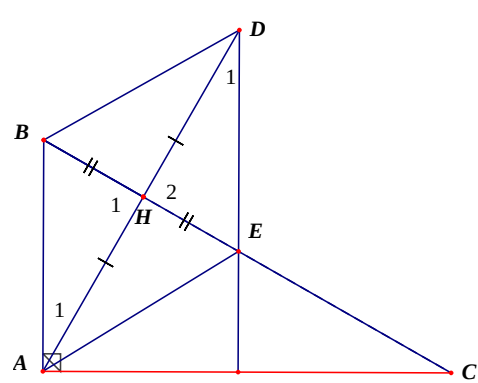
b) Nội dung: Bài 3, 4

c) Sản phẩm: Chứng minh các tam giác, các cạnh bằng nhau, tính độ dài của cạnh, chứng minh các bất đẳng thức.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 3	Bài 3. Cho $\triangle ABC$ cân tại A ($\widehat{A} < 90^\circ$).

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài 5 và vẽ hình H1: Em hãy nêu các yếu tố để $\triangle ADB = \triangle AEC$ H2: Nêu cách chứng minh $\triangle HDE$ cân H3: Nêu các cách so sánh HD và HB. H4: Nêu các cách chứng minh 3 điểm A, H, I thẳng hàng - GV yêu cầu HS làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 5 và vẽ hình Đ1: HS trả lời Đ2: C1: Chứng minh $\widehat{AED} = \widehat{ADE}$ C2: Chứng minh $AD = AE$ Đ3: So sánh: HD và HC, chứng minh $HB = HC$. Đ4: d) A, H, I thẳng hàng $\uparrow$ $AH \perp BC, \quad HI \perp BC$ H là trực tâm $\triangle ABC \Rightarrow AH \perp BC$ I là trọng tâm của $\triangle HBC$ cân tại H của $\triangle ABC \Rightarrow HI \perp BC$ Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm câu a, 2 hs lên làm câu b mỗi hs làm một cách xem cách nào ngắn và dễ hiểu hơn, hs làm cá nhân ý c, d các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: 1. Tính chất của tam giác cân. 2. Tính chất 3 đường trung tuyến của tam giác. 3. Tính chất ba đường cao của tam giác	Có các đường cao BD và CE cắt nhau tại H. a) Chứng minh $\triangle ADB = \triangle AEC$. b) Chứng minh $\triangle HDE$ là tam giác cân. c) So sánh HD và HB. d) Gọi M là trung điểm của HC, N là trung điểm của HB, I là giao điểm của BM và CN. Chứng minh 3 điểm A, H, I thẳng hàng. Bài làm  a) Xét $\triangle ADB$ vuông tại D và $\triangle AEC$ vuông tại E có: $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân tại A) $\widehat{A}$ góc chung Vậy $\triangle ADB = \triangle AEC$ (cạnh huyền – góc nhọn) b) Vì $\triangle ADB = \triangle AEC$ (cmt) nên: $AD = AE$ (hai cạnh tương ứng) Suy ra $\triangle ADE$ cân tại $A \Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{AED}$ (hai góc ở đáy của tam giác cân) (1) - Mà: $\widehat{HED} = 90^\circ - \widehat{AED}; \widehat{HDE} = 90^\circ - \widehat{ADE}$ (2) - Từ (1, 2) ta có: $\widehat{HED} = \widehat{HDE} \Rightarrow \triangle HDE$ cân tại H. - c) Vì $\triangle ADB = \triangle AEC$ (cmt) nên: $BD = CE$ (hai cạnh tương ứng) (3) Vì $\triangle HDE$ cân tại H nên $HD = HE$ (4)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
	Mà $HB = BD - HD$; $HC = CE - HE$ (5) Từ (3, 4, 5) ta có: $HB = HC$ (6) Xét $\triangle HCD$ vuông tại D có: $HD < HC$ (cạnh góc vuông nhỏ hơn cạnh huyền) (7) Từ (6, 7) ta có: $HB > HD$ d) Có $HB = HC$ (cmt) nên $\triangle HBC$ cân tại H, BM, CN là đường trung tuyến cắt nhau tại I của $\triangle HBC$ nên IH nằm trên đường trung tuyến ứng với cạnh BC do đó: $IH \perp BC$ (8) Mà H là trực tâm của $\triangle ABC$ nên $AH \perp BC$ (9) Từ (8, 9) suy ra 3 điểm A, H, I thẳng hàng
Bước 1: Giao nhiệm vụ 4 - GV cho HS đọc đề bài 5 và vẽ hình a) H1: $\triangle AHC = \triangle DHC$ theo trường hợp nào? b) H2: Để chứng minh E là trực tâm của $\triangle ADC$ ta phải chỉ ra điều gì? H3: Có sẵn đường cao nào? H4: Tìm đường cao thứ 2? c) H5: AE, CD, BC đã là 3 cạnh của một tam giác chưa? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 5 và vẽ hình Đ 1: cgc Đ 2: E là giao điểm của hai đường cao. Đ 3: Đường cao CH Đ 4: Đường cao DE Đ 5: Chưa, phải tìm các cạnh bằng nhau để về cùng tam giác $\triangle BDC$ b) E là trực tâm của $\triangle ADC$. ↑ CH là đường cao của $\triangle ADC$ DE là đường cao của $\triangle ADC$ ↑	Bài 4: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Vẽ $AH \perp BC$ tại H. Trên tia đối của tia HA lấy điểm D sao cho $HD = HA$. a) Chứng minh $\triangle AHC = \triangle DHC$ b) Trên HC lấy điểm E sao cho $HE = HB$. Chứng minh E là trực tâm của $\triangle ADC$ c) Chứng minh $AE + CD > BC$. Bài làm  a) $\triangle AHC = \triangle DHC$ (cgc) b) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle DEH$ có: $HB = HE$ (gt) $\widehat{H_1} = \widehat{H_2}$ (2 góc đối đỉnh) $HA = HD$ (GT)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
$DE \perp AC$ $\uparrow$ $AB \perp AC,$ $\uparrow$ $\triangle ABC$ vuông tại A , gt $\triangle ABH = \triangle DEH$ (cgc) $\uparrow$ $HB = HE,$ gt $\widehat{H}_1 = \widehat{H}_2,$ đối đỉnh $HA = HD$ c) $AE + CD > BC$ $\uparrow$ $BD = AE,$ $\uparrow$ $\triangle BDH = \triangle EAH$ $BD + CD > BC$ $\uparrow$ BĐT $\triangle BDC$	$\Rightarrow \triangle ABH = \triangle DEH$ (cgc) $\Rightarrow \widehat{A}_1 = \widehat{D}_1$ (2 góc tương ứng) Mà 2 góc này ở vị trí so le trong nên $AB \parallel DE$ lại có $AB \perp AC$ (do $\triangle ABC$ vuông tại A) $\Rightarrow DE \perp AC$ * Xét $\triangle ACD$ có 2 đường cao là DE, CH (do $DE \perp AC, AH \perp BC$) cắt nhau tại E $\Rightarrow E$ là trực tâm của $\triangle ADC$. Vậy E là trực tâm của $\triangle ADC$. c) * Chứng minh tương tự ta có $\triangle BDH = \triangle EAH$ (cgc) $\Rightarrow BD = AE$ (2 cạnh tương ứng) * Xét $\triangle BDC$ có $BD + CD > BC$ (Bất đẳng thức tam giác) mà $BD = AE$ (cmt) $\Rightarrow AE + CD > BC$ Vậy $AE + CD > BC$.
Bước 3: Báo cáo kết quả - Hs làm cá nhân ý a vào vở. Sau đó tiếp tục lên làm ý b, ý c. - Hs dưới làm vào vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: 1. Bất đẳng thức tam giác. 2. Tính chất 3 đường cao của tam giác.	

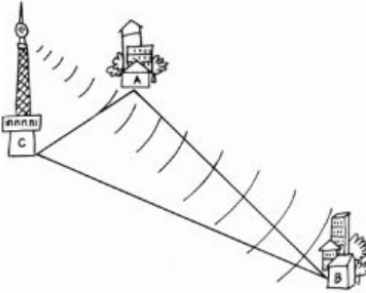
Tiết 3: Dạng toán tổng hợp cao và thực tế.

- Mục tiêu: Vận dụng quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác và các đường đồng quy của tam giác vào giải quyết các bài toán thực tế.
- Nội dung: Bài 5, 6, 7.
- Sản phẩm: Điểm cách đều các địa điểm, Tính khoảng cách,....
- Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 5 - GV cho HS đọc đề bài và vẽ hình a) H1: $\triangle AHB = \triangle AHC$ theo trường hợp nào?	Bài 5: Cho $\triangle ABC$ cân tại A , vẽ phân giác AH của $\widehat{BAC}$ ($H \in BC$) a) Chứng minh: $\triangle AHB = \triangle AHC$. b) Gọi I là trung điểm của HC . Qua

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
b) H2: Để chứng minh tam giác cân có mấy cách? c) H3: Tỉ số $\frac{1}{2}$ gợi nhớ đến kiến thức gì? H4: GM, GB không cùng nằm trên đường trung tuyến thì làm thế nào? d) H5: Em hãy cho biết chu vi của $\triangle ABC$ tính như thế nào? Gợi ý: Chứng minh lớn hơn thì dùng bất đẳng thức tam giác, có số 3 nhớ đến tính chất trọng tâm trong tam giác. -GV yêu cầu HS làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 4 và vẽ hình Đ1: cgc. Đ2: Có 3 cách: chứng minh 2 cạnh bằng nhau, hoặc chứng minh 2 góc bằng nhau, hoặc chứng minh 1 đường vừa là trung tuyến vừa là phân giác... Đ3: Kiến thức trọng tâm trong tam giác. Đ4: Chứng minh $GB = GC$ và $GM = \frac{1}{2}GC$ Đ 5: Chu vi của tam giác bằng tổng 3 cạnh của tam giác. c) $GM = \frac{1}{2}GB$ ↑ $GB = GC, \quad GM = \frac{1}{2}GC$ ↑ ↑ $\triangle AGB = \triangle AGC, G$ là trọng tâm của $\triangle ABC$ là tt ↑ ↑ ↑ AH là tt, BD là tt, M là tt AB ↑ ↑ $\triangle ABC$ cân tại $A \quad DA = DC$ AH là đường pg ↑ $DC = DH, DA = DH$	Sản phẩm cần đạt I vẽ đường thẳng vuông góc với HC, đường thẳng này cắt AC tại D. Chứng minh: $\triangle DHC$ cân tại D. c) Gọi G là giao điểm của AH và BD, M là trung điểm của AB. Chứng minh $GM = \frac{1}{2}GB$. d) Chứng minh chu vi $\triangle ABC$ lớn hơn $AH + 3CG$. Bài làm a) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACH$ có: $AB = AC$ (do $\triangle ABC$ cân tại A) $\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$ (gt) AH là cạnh chung $\Rightarrow \triangle AHB = \triangle AHC$ (cgc) b) Xét $\triangle DHC$ có DI vừa là đường cao vừa là đường trung tuyến (do I là trung điểm của HC và $DI \perp HC$ - gt) $\Rightarrow \triangle DHC$ cân tại D (theo tính chất của tam giác cân). c) * Xét $\triangle ABC$ cân tại A có AH là đường phân giác (gt) $\Rightarrow AH$ vừa là đường trung tuyến vừa là đường cao (theo tính chất của tam giác cân). * Vì $\triangle DHC$ cân tại D (cmt) nên $\widehat{ACH} = \widehat{H_2}$ Mà $\widehat{H_1} + \widehat{H_2} = \widehat{A_2} + \widehat{ACH} = 90^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
$\begin{array}{c} \uparrow \quad \uparrow \\ \Delta DHC \text{ cân ở } D, \Delta DHA \text{ cân ở } D \\ \text{câu b} \quad \uparrow \\ \hat{A}_2 = \hat{H}_1 \\ \uparrow \\ \hat{H}_1 + \hat{H}_2 = \hat{A}_2 + \widehat{ACH} = 90^\circ, \widehat{ACH} = \hat{H}_2 \\ \uparrow \\ \Delta DHC \text{ cân tại } D \\ \text{câu b} \end{array}$ d) $AB + AC + BC > AH + 3CG$ $\begin{array}{c} \uparrow \\ AB > AH, \quad AC + BC > 3CG \\ \uparrow \quad \uparrow \\ AH \perp BC, \\ AH \text{ là đường cao} \\ \text{của } \Delta ABC \end{array}$ $\begin{array}{c} AC + BC > 3CG \\ \uparrow \\ GB = GC, 2CH + 2BH > 3.BG \\ \text{cmt} \quad \uparrow \\ 2CH + 2BH > 2.BD, BG = \frac{2}{3}BD \\ \uparrow \quad \uparrow \\ CH + BH > BD, G \text{ là trọng} \\ \uparrow \quad \text{tâm của } \Delta ABC \\ \Delta BDH \end{array}$ - HS hoạt động cá nhân làm bài Bước 3: Báo cáo kết quả - HS1 lên bảng trình bày câu a đồng thời HS 2 làm câu b - Sau đó HS lên làm câu c rồi đến câu d. - Các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ:	$\begin{array}{l} \Rightarrow \hat{A}_2 = \hat{H}_1 \Rightarrow \Delta DHA \text{ cân tại } D \\ \Rightarrow DA = DH \\ \text{Lại có } \Delta DHC \text{ cân tại } D \text{ (cmt)} \\ \Rightarrow DC = DH \\ \Rightarrow DA = DC \Rightarrow D \text{ là trung điểm của } AC \Rightarrow BD \text{ là đường trung tuyến.} \\ * \text{ Xét } \Delta ABC \text{ có } AH, BD \text{ là 2 đường trung tuyến cắt nhau tại } G \text{ (cmt)} \\ \Rightarrow G \text{ là trọng tâm của } \Delta ABC. \\ \text{Mặt khác } CM \text{ là đường trung tuyến của } \Delta ABC \text{ (do } M \text{ là trung điểm của } AB) \\ \Rightarrow C, G, M \text{ thẳng hàng.} \\ * \text{ Chứng minh tương tự ta có: } \Delta AGB = \Delta AGC \text{ (cgc)} \Rightarrow GB = GC \text{ (2 cạnh tương ứng)} \\ \text{Theo trên có } G \text{ là trọng tâm của } \Delta ABC \Rightarrow GM = \frac{1}{2}GC \text{ (theo tính chất 3 đường trung tuyến của tam giác)} \\ \Rightarrow GM = \frac{1}{2}GB \text{ (đpcm)} \\ \text{d) } * \text{ Chu vi } \Delta ABC \text{ là: } AB + AC + BC = AB + 2DH + 2BH \text{ (do } DA = DH = DC, H \text{ là trung điểm của } BC) \\ * \text{ Do } G \text{ là trọng tâm của } \Delta ABC \Rightarrow BG = \frac{2}{3}BD \text{ (theo tính chất 3 đường trung tuyến của tam giác) và } BG = CG \text{ (cmt)} \\ \Rightarrow AH + 3CG = AH + 3BG \\ = AH + 3 \cdot \frac{2}{3}BD = AH + 2BD \\ * \text{ Vì } AH \text{ là đường cao của } \Delta ABC \text{ nên } AH \perp BC \Rightarrow AB > AH \quad (1) \\ * \text{ Xét } \Delta BDH \text{ có } DH + BH > BD \text{ (theo bất đẳng thức tam giác)} \\ \Rightarrow 2DH + 2BH > 2BD \quad (2) \\ \text{Cộng vế với vế của (1) và (2) ta được:} \end{array}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
1. Bất đẳng thức tam giác. 2. Tính chất của tam giác cân. 3. Tính chất 3 đường trung tuyến của tam giác.	$AB + 2DH + 2BH > AH + 2BD$ Khi đó $AB + AC + BC > AH + 3CG$ hay chu vi $\triangle ABC$ lớn hơn $AH + 3CG$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ 6 - GV cho HS đọc đề bài và quan sát vẽ hình - H1: Nhắc lại bất đẳng thức với $\triangle ABC$? - Gv: Thay số vào để chặn BC. -GV yêu cầu HS làm bài Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 5 và vẽ hình - Đ1: $AB - AC < BC < AC + AB$ - Đ 2: $50 < BC < 90$ - HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: Bất đẳng thức tam giác.	Bài 6. Ba thành phố ở ba địa điểm A, B, C không thẳng hàng như hình vẽ biết $AC = 20km, AB = 70km$. a) Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động $50km$ thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao? b) Cũng hỏi như vậy với máy phát sóng có bán kính bằng $90km$.  Bài làm Xét $\triangle ABC$ có: $AB - AC < BC < AC + AB$ $\Rightarrow 70 - 20 < BC < 70 + 20$ $\Rightarrow 50 < BC < 90$ a) Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động $50km$ thì thành phố B không nhận được tín hiệu vì $BC > 50$. b) Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động $90km$ thì thành phố B nhận được tín hiệu vì $BC < 90$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ 7 - GV cho HS đọc đề bài và quan sát vẽ hình minh họa:	Bài 7: Tại các trung tâm thương mại hoặc hầm gửi xe của các khu chung cư, những chỗ đậu xe ô tô thường được ngăn bởi các vạch kẻ xiên (hình vẽ). Điều này khiến các ô tô, xe máy phải đỗ “chéo” và do đó giúp cho lối

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
H1: Nếu đỗ “thẳng” chiều dài của xe được minh họa bằng đoạn thẳng nào H2: Nếu đỗ “chéo” chiều dài của xe được minh họa bằng đoạn thẳng nào H3: So sánh các độ dài đó với độ rộng của đường - GV yêu cầu HS làm bài Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài và vẽ hình Đ1: Độ dài AC Đ2: Độ dài đoạn AB - HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên	đi lại quanh khu đỗ xe được rộng hơn. Hãy giải thích. Bài làm: Giả sử bãi đỗ xe được giới hạn bởi hai đường thẳng m và n. Vị trí của xe ô tô khi đỗ “chéo” được minh họa bởi đường thẳng AB, vị trí ô tô khi đỗ “vuông góc” được minh họa bởi đoạn thẳng AC. Trong trường hợp thứ nhất, khoảng cách từ đuôi xe đến vạch kẻ là độ dài đường vuông góc BH kẻ từ B đến đường thẳng m. Trong trường hợp hai khoảng cách từ đuôi xe đến vạch kẻ là độ dài đoạn thẳng AB. Vì $AC = AB$ (cùng bằng chiều dài thân xe) và $AB > BH$ (đường xiên lớn hơn đường vuông góc) nên $AC > BH$. Do đó, nếu ô tô đỗ “chéo” thì khoảng không gian dành cho việc đi lại giữa hai vạch kẻ m và n sẽ rộng hơn.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ vuông tại B , vẽ đường phân giác AD ($D \in BC$). Từ D kẻ $DE \perp AC$ ($E \in AC$)

a) Chứng minh: AD là đường trung trực của BE .

b) Gọi F là giao điểm của tia DE và AB . Chứng minh: $\triangle ADF = \triangle ADC$

c) Chứng minh: $BA + BC > DE + AC$.

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Vẽ đường phân giác BI ($I \in AC$). Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $AB = BD$. Gọi giao điểm của AB và ID là K . Chứng minh: $BI \perp CK$.

Bài 3: Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 100^\circ, \widehat{C} = 30^\circ$. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $\widehat{CBD} = 10^\circ$. Vẽ đường phân giác của $\widehat{BAD}$ cắt BC tại E . Chứng minh AE là đường trung trực của BD .

Bài 4:

Bạn Hoa có một chiếc bát ăn cơm. Hoa muốn xác định bán kính của miệng bát chỉ bằng cách sử dụng các dụng cụ vẽ hình quen thuộc (thước kẻ có vạch chia, ê ke và bút chì). Hỏi Hoa nên làm như thế nào?



Hướng dẫn giải BTVN

Bài 1:

a) Xét $\triangle ABD$ và $\triangle AED$ có:

$\widehat{ABD} = \widehat{AED} = 90^\circ$ (do gt và $DE \perp AC$)

$\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ (gt)

AD là cạnh chung

$\Rightarrow \triangle ABD = \triangle AED$ (cạnh huyền – góc nhọn)

$\Rightarrow AB = AE, DB = DE$ (2 cạnh tương ứng)

$\Rightarrow A$ thuộc đường trung trực của BE và D thuộc đường trung trực của BE

(theo tính chất đường trung trực của đoạn thẳng)

Khi đó AD là đường trung trực của BE .

b) Xét $\triangle BDF$ và $\triangle CDE$ có:

$\widehat{B}_2 = \widehat{E}_2 = 90^\circ$ (do gt và $DE \perp AC$); BD là cạnh chung; $\widehat{D}_1 = \widehat{D}_2$ (2 góc đối đỉnh)

$\Rightarrow \triangle BDF = \triangle CDE$ (g – c – g) $\Rightarrow BF = EC$ (2 cạnh tương ứng)

mà $AB = AE \Rightarrow BF + AB = CE + AE$ Hay $AF = AC$

* Xét $\triangle ADF$ và $\triangle ADC$ có:

$AF = AC$ (cmt); $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ (gt); AD là cạnh chung

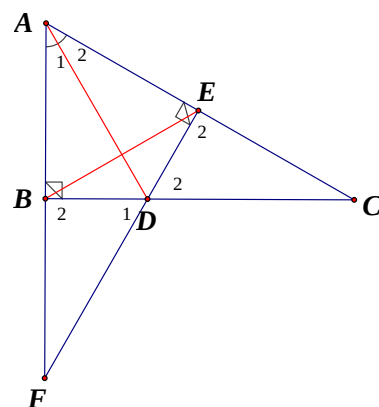
$\Rightarrow \triangle ADF = \triangle ADC$ (cgc)

c) Vì $\triangle DEC$ vuông tại E ($DE \perp AC$) nên DC là cạnh huyền nên $DC > EC$

Mà $AB = AE, DB = DE$

Cộng vế với vế ta được: $AB + BD + DC > AE + DE + EC \Rightarrow AB + BC > DE + AC$

Bài 2:



* Xét $\triangle ABI$ và $\triangle DBI$ có:

$AB = BD$ (gt); $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (gt); BI chung

$\Rightarrow \triangle ABI = \triangle DBI$ (c - g - c) $\Rightarrow \widehat{A}_1 = \widehat{D}_1$ (2 góc tương ứng)

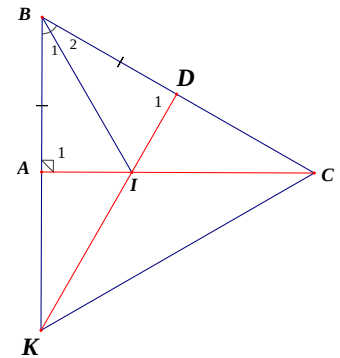
Mà $\widehat{A}_1 = 90^\circ$ (gt) nên $\widehat{D}_1 = 90^\circ \Rightarrow ID \perp BC \Rightarrow KD \perp BC$

* Xét $\triangle BCK$ có 2 đường cao là KD, CA (do $KD \perp BC$,

$\widehat{A}_1 = 90^\circ$) cắt nhau tại $I \Rightarrow I$ là trực tâm của $\triangle BCK$

$\Rightarrow BI$ là đường cao của $\triangle BCK \Rightarrow BI \perp CK$.

Vậy $BI \perp CK$.



Bài 3:

* Xét $\triangle ABC$ có

$\widehat{ABC} + \widehat{BAC} + \widehat{C} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{ABC} = 50^\circ$

$\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{B}_1 + \widehat{B}_2 = 50^\circ$

Mà $\widehat{B}_1 = 10^\circ \Rightarrow \widehat{B}_2 = 40^\circ$

* Xét $\triangle BCD$ có $\widehat{D}_1$ là góc ngoài tại đỉnh

D

$\Rightarrow \widehat{D}_1 = \widehat{B}_1 + \widehat{C} = 10^\circ + 30^\circ = 40^\circ$

Khi đó $\widehat{B}_2 = \widehat{D}_1 = 40^\circ$

$\Rightarrow \triangle ABD$ cân tại $A \Rightarrow AB = AD \Rightarrow A$ thuộc đường trung trực của BD . (1)

* Xét $\triangle ABE$ và $\triangle ADE$ có:

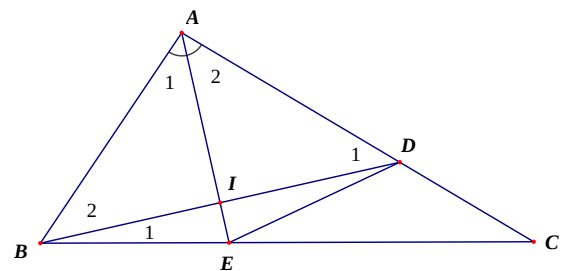
$AB = AD$ (cmt); $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ (gt); AE chung

$\Rightarrow \triangle ABE = \triangle ADE$ (cgc)

$\Rightarrow BE = DE$ (2 cạnh tương ứng) $\Rightarrow E$ thuộc đường trung trực của BD . (2)

Từ (1) và (2) $\Rightarrow AE$ là đường trung trực của BD .

Vậy AE thuộc đường trung trực của BD .



Bài 4: Đặt miệng bát lên mặt tờ giấy và dùng bút chì vẽ quanh miệng bát để nhận được một đường tròn đúng bằng miệng bát. Trên đường tròn vừa vẽ, chọn ba điểm bất kỳ và xác định giao điểm của ba đường trung trực của tam giác tạo bởi ba điểm đó. Khoảng cách từ giao điểm này đến một trong ba điểm đã chọn bằng đúng bán kính của miệng bát.

Ngày soạn: .../.... /

Ngày dạy: /...../ ...

BUỔI 13: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT. HÌNH LẬP PHƯƠNG

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- + củng cố các yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.
- + Giải các bài tập tính thể tích và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương và các bài toán liên quan.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- + Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- + Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

+ Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

+ Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1: Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu mặt?

- A. 5; B. 6; C. 7; D. 8

Câu 2: Hình lập phương có bao nhiêu đỉnh?

- A. 2; B. 4; C. 6; D. 8;

Câu 3: Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu cạnh?

- A. 4; B. 12; C. 10; D. 8

Câu 4: Hình lập phương có bao nhiêu đường chéo?

- A. 2 B. 3; C. 4; D. 5

Câu 5: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$, trong các phát biểu dưới đây phát biểu nào sai:

- (1) Các mặt đều là hình vuông.
 (2) Độ dài các cạnh đều bằng nhau.
 (3) Diện tích các mặt đều bằng nhau.
 (4) Các mặt đều là hình chữ nhật.

- A. (1) B. (2) C. (3) D. (4)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1: HS giao bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau)	Kết quả trắc nghiệm <table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table> I. Nhắc lại lý thuyết Hình hộp chữ nhật có + 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh, 4 đường chéo. + Các mặt đều là hình chữ nhật.	C1	C2	C3	C4	C5	B	D	B	C	D
C1	C2	C3	C4	C5							
B	D	B	C	D							

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	+ Các cạnh bên bằng nhau. Hình lập phương có + 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh, 4 đường chéo + Các mặt đều là hình vuông. + Các cạnh đều bằng nhau.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Xác định các đặc điểm của hình hộp chữ nhật, hình lập phương

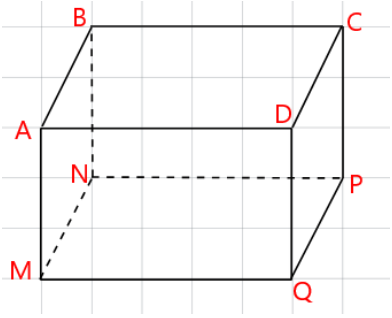
a) Mục tiêu: HS xác định được các yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

b) Nội dung: Bài 1; 2; 3.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

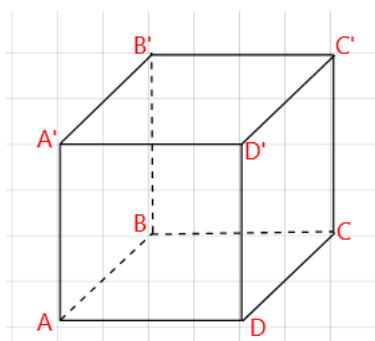
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài.	Bài 1: Quan sát hình hộp chữ nhật $ABCD.MNPQ$ dưới đây và kể tên: a, Các cạnh bên của hình hộp chữ nhật.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài , thực hiện nhiệm vụ Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại.	b, Các đường chéo của hình hộp chữ nhật.  <i>SP: Học sinh làm bài tập</i> Giải a, Các cạnh bên của hình hộp chữ nhật là: AM, BM, CP, DQ. b, Các đường chéo của hình hộp chữ nhật là: AP, BQ, CM, DN.
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 2. Yêu cầu HS hoạt động theo cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài , thực hiện nhiệm vụ. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS của 2 cặp đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Bài 2 Quan sát hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? Vì sao sai? a, $A'B', B'D, C'A, D'B$ là các đường chéo của hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. b, $A'B'BA$ là hình vuông

Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại.	SP: Học sinh làm bài tập Giải a, Phát biểu sai, vì $A'B'$ không phải là đường chéo của hình lập phương. b, Phát biểu đúng.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý Bước 4: Đánh giá kết quả	Bài 3: Quan sát hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? Nếu sai thì vì sao sai? a, Các mặt $ABCD, A'B'C'D', AA'B'B, BB'C'C, CC'D'D, DD'A'A$ đều là hình vuông. b, Các cạnh AA', BB', CC', DD' bằng nhau; các cạnh $AB, BC, CD, DA, A'B', B'C', C'D', D'A'$ không bằng nhau.

- GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại.



SP: Học sinh làm bài tập

Giải

a, Phát biểu đúng.

b, Phát biểu sai, vì hình lập phương có các mặt đều là hình vuông thế nên các cạnh $AB, BC, CD, DA, A'B', B'C', C'D', D'A'$ bằng nhau.

Tiết 2:

Dạng toán: Thể tích và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương và các bài toán liên quan.

a) Mục tiêu: Áp dụng công thức tính được thể tích và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

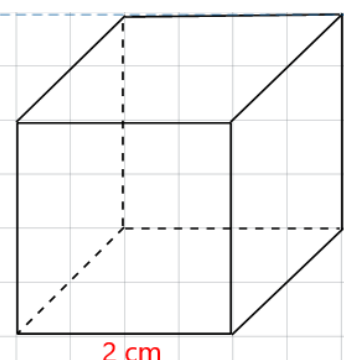
b) Nội dung: Bài tập tính thể tích và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương và các bài toán liên quan.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại.	Dạng 2: Thể tích và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật và các bài toán liên quan. Bài 4: Tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$, biết $AB = 3cm, AD = 5cm, AA' = 6cm$. Giải: Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là: $2.(3 + 5).6 = 96(cm^2)$ Thể tích của hình hộp chữ nhật là: $3.5.6 = 90(cm^3)$ Vậy $S_{xq} = 96 cm^2$; $V = 90 cm^3$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả	Bài 5: Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$. Diện tích của các mặt $ABCD, BB'C'C$ và $CC'D'D$ lần lượt là $2cm^2, 6cm^2, 3cm^2$. Tính thể tích hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$. Giải:

Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại.	Gọi chiều dài của hình hộp chữ nhật là a (cm), Chiều rộng là b (cm), chiều cao là c (cm), $(a, b, c > 0)$ Theo bài ra ta có: Diện tích mặt $ABCD$ bằng 2 cm^2 nên ta có $a.b = 2(*)$ Diện tích mặt $BB'C'C$ bằng 6 cm^2 nên ta có $b.c = 6(**)$ Diện tích mặt $CC'D'D$ bằng 3 cm^2 nên ta có $a.c = 3(***)$ Nhân cả 2 vế của $(*)$ với $(**)$ với $(***)$ ta được: $(a.b.c).(a.b.c) = 36$ Mà ta có $6.6 = 36$ nên $a.b.c = 6$ Vậy thể tích hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D$ là: $V = 6(\text{cm}^3)$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 6. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân. - 2 HS lên bảng làm bài tập.	Dạng 3: Thể tích và diện tích xung quanh của hình lập phương và các bài toán liên quan. Bài 6: Tính thể tích và diện tích xung quanh của hình lập phương sau:

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại.	 Giải Thể tích của hình lập phương là: $2^3 = 8(cm^3)$ Diện tích xung quanh của hình lập phương là: $4.2^2 = 16(cm^2)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.	Bài 7: Cho hình lập phương có diện tích một mặt bên là $36cm^2$. Tính thể tích của hình lập phương đó. Giải Gọi độ dài cạnh hình lập phương là $d (cm)$ Diện tích một mặt bên là: $d^2 = 36 = 6^2$ $\Rightarrow d = 6(cm)$ Thể tích của hình lập phương là: $V = 6^3 = 216(cm^3)$

Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại.	
---	--

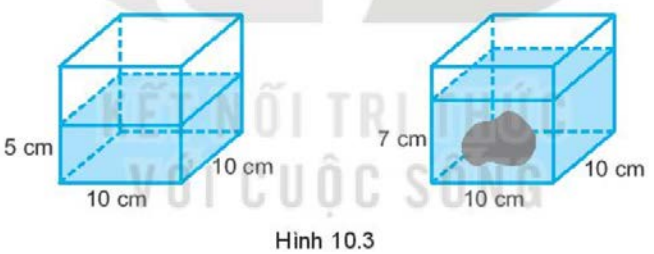
Tiết 3: Dạng toán thực tế

- a) **Mục tiêu:** Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật giải được các bài toán.
- b) **Nội dung:** Các bài toán thực tế liên quan hình hộp chữ nhật và hình lập phương.
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài giải HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm - 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả	Dạng toán thực tế Bài 8: Một thùng đựng hàng có nắp dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài $2,5m$, chiều rộng $1,8m$ và chiều cao $2m$. Người thợ cần phải sơn bao nhiêu m^2 sơn thì có thể sơn hết toàn bộ bề mặt bên ngoài chiếc thùng đó? Giải Diện tích xung quanh của thùng đựng hàng là: $(2,5 + 1,8) \cdot 2 \cdot 2 = 17,2(m^2)$ Diện tích 2 đáy của thùng đựng hàng là: $2,5 \cdot 1,8 \cdot 2 = 9(m^2)$
---	---

- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Diện tích toàn phần của thùng đựng hàng đó là: $17,2 + 9 = 26,2(m^2)$ Vậy diện tích toàn bộ bề mặt bên ngoài mà người thợ cần sơn là $26,2(m^2)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bài làm HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm - 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	Bài 9: Một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài $10m$, chiều rộng $5m$ và chiều cao $3,5m$, được quét vôi bên trong 4 mặt tường và trần nhà. Tính diện tích được quét vôi, biết rằng diện tích cửa ra vào và cửa sổ rộng $15m^2$. Giải Diện tích xung quanh của căn phòng là: $S_{xq} = (10 + 5) \cdot 2 \cdot 3,5 = 105(m^2)$ Diện tích trần của căn phòng là: $S_{tran} = 10 \cdot 5 = 50(m^2)$ Diện tích cần được quét vôi là: $S = 105 + 50 - 15 = 140(m^2)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 10 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi	Bài 10: Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài $2m$; rộng $1,5m$; cao $1,2m$. Lúc đầu bể chứa đầy nước, sau đó người ta lấy ra

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm - 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	45 thùng nước mỗi thùng 20 lít. Hỏi sau khi lấy nước ra, mực nước trong bể cao bao nhiêu? Giải Thể tích của bể chứa là: $V = 2.1,5.1,2 = 3,6(m^3)$ Đổi $3,6 m^3 = 3600l$ Lượng nước lấy ra là: $20.45 = 900(l)$ Lượng nước còn lại trong bể là: $3600 - 900 = 2700(l)$ Đổi $2700l = 2,7 m^3$ Diện tích đáy bể là: $2.1,5 = 3(m^3)$ Mực nước trong bể cao là: $2,7 : 3 = 0,9(m)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11 - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS giải toán theo cặp đôi. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm	Bài 11: Bạn Hà có một bể cá có dạng hình lập phương có độ dài cạnh 10 cm. Ban đầu nước trong bể có độ cao 5 cm. Bạn Hà bỏ thêm vào trong bể một hòn đá trang trí chìm trong nước thì nước trong bể có độ cao 7 cm (H.10.3). Hỏi hòn đá bạn Hà bỏ vào bể có thể tích bao nhiêu cm^3 ?

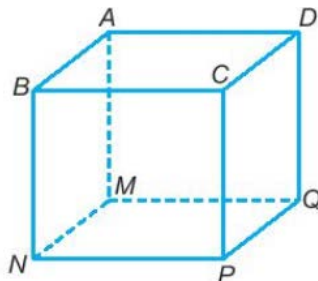
- 1 HS đứng tại chỗ nêu hướng giải của cặp đôi mình Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	 Hình 10.3 Giải Tổng thể tích của nước và hòn đá là: $V_1 = 10.10.7 = 700 (cm^3)$ Thể tích nước trong bể ban đầu là: $V_2 = 10.10.5 = 500 (cm^3)$ Thể tích hòn đá là: $V_1 = V_2 = 700 - 500 = 500 (cm^3)$
--	--

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

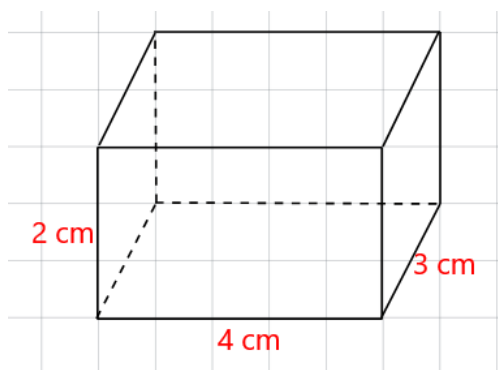
- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

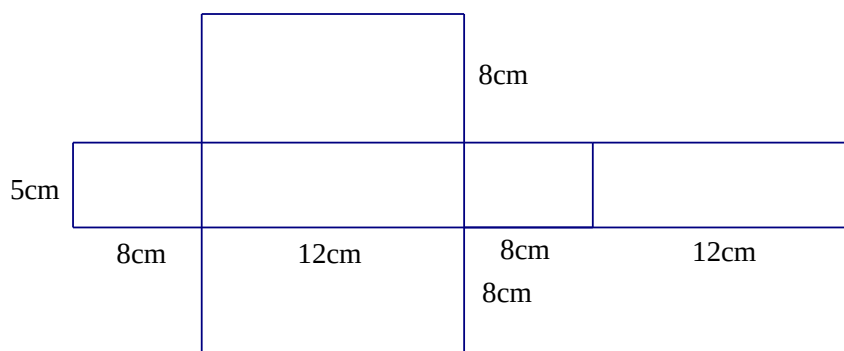
Bài 1: Gọi tên các đỉnh, cạnh đường chéo, mặt của hình lập phương trong hình sau:



Bài 2: Tính thể tích và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật sau:



Bài 3: Cho hình khai triển của hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ:



Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

Bài 4: Cho hình lập phương có thể tích là: $64cm^3$. Tính diện tích xung quang của hình lập phương đó.

Bài 5: Người ta xếp các hình lập phương có cạnh $2cm$ để được một hình hộp chữ nhật có chiều dài $12cm$, chiều rộng $8cm$ và chiều cao $10cm$. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu hình lập phương?

Bài 6: Một bể chứa nước hình hộp chữ nhật dài $2m$, rộng $1m$, cao $0,5m$. Một máy bơm bơm nước vào bể mỗi phút bơm được 20 lít nước. Sau khi bơm được 45 phút

người ta tắt máy. Hỏi bể đã đầy nước hay chưa? Biết lúc đầu bể đã chứa được 50 lít nước.

Bài 7: Một phòng học hình hộp chữ nhật có chiều dài $8m$, chiều rộng $5m$, chiều cao $4m$. Người ta định quét vôi phía trong kể cả trần nhà. Hỏi số tiền phải trả là bao nhiêu, biết rằng phòng đó hai cửa ra vào kích thước $2,2m \times 1,2m$ và bốn cửa sổ kích thước $1,4m \times 0,8m$ và giá tiền quét sơn là $10.050đ / m^2$.

Bài 8*: Tính thể tích hình hộp chữ nhật có chiều dài $5dm$, biết rằng nếu chiều dài giảm đi $2dm$ thì thể tích hình hộp đó giảm đi $12dm^3$.

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 14: HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC VÀ HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.
- Giải các bài tập về nhận biết, tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng thước thẳng và các dụng cụ đo để đo và vẽ hình.

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu, Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: GV giao nhiệm vụ: NV1: Thế nào là hình lăng trụ đứng tam giác? NV2: Thế nào là hình lăng trụ đứng tứ giác? NV3: Nêu công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình LT đứng tam giác và LT đứng tứ giác. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, NV2, NV3: HS đứng tại chỗ phát biểu Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	I. Nhắc lại lý thuyết. - Hình lăng trụ tam giác là hình gồm 5 mặt, 9 cạnh và 6 đỉnh trong đó + Hai mặt đáy cùng là tam giác và song song với nhau. + Các mặt bên đều là hình chữ nhật. + Các cạnh bên bằng nhau. + Chiều cao là độ dài một cạnh bên. - Hình lăng trụ đứng tứ giác là hình gồm 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh trong đó + Hai mặt đáy cùng là tứ giác và song song với nhau. + Các mặt bên đều là hình chữ nhật. + Các cạnh bên bằng nhau. + Chiều cao là độ dài một cạnh bên. - Thể tích bằng diện tích đáy nhân chiều cao: $V = S.h$ - Diện tích xung quanh bằng chu vi đáy nhân với chiều cao: $S_{xq} = C.h$

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

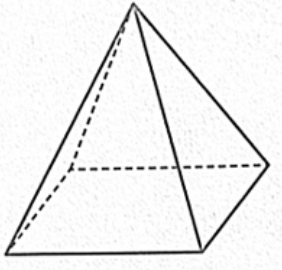
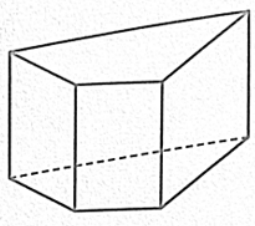
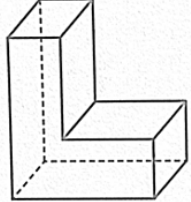
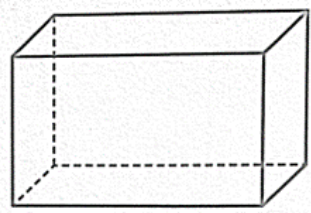
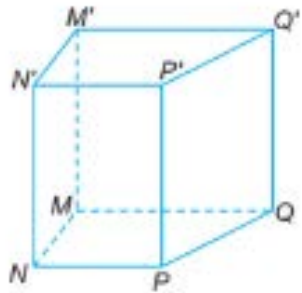
a) **Mục tiêu:** HS làm được các bài toán về lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.

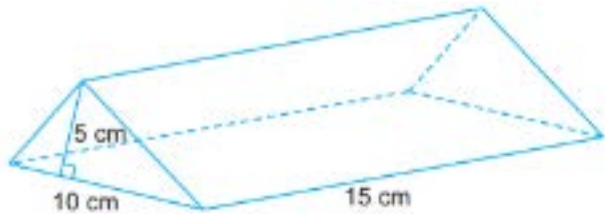
b) **Nội dung:** Các bài toán về lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 1. Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tứ giác?

- HS đọc đề bài, vận dụng kiến thức đã học để giải toán HS đứng tại chỗ trả lời Bước 3: Báo cáo kết quả HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	 a)  b)  c)  d) KQ: Hình b, d.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, hs lên bảng trình bày, Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại bài tập.	Bài 2. Gọi tên đỉnh, cạnh đáy, cạnh bên, mặt đáy, mặt bên của hình lăng trụ đứng tứ giác $MNPQ.M'N'P'Q'$.  Giải Đỉnh: M, N, P, Q, M', N', P', Q'. Cạnh đáy: $MN, NP, PQ, QM, M'N', N'P', P'Q', Q'M'$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. Yêu cầu: - HS thực hiện trả lời vào vở. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm kết quả đúng. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm bàn báo	Bài 3: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai? - Hình lăng trụ đứng tam giác có 4 cạnh, 6 đỉnh. - Hình lăng trụ đứng tam giác có 5 mặt, 5 đỉnh. - Hình lăng trụ đứng tam giác có 4 mặt, 5 đỉnh. - Hình lăng trụ đứng tam giác có 5 mặt, 6 đỉnh.

cáo kết quả và cách giải. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.	Giải a. S, b. S, c. S, d. Đ
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, nêu cách giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân giải toán. Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày và nêu cách thực hiện Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4. Tính thể tích hình lăng trụ đứng tam giác trong hình sau  Giải: Diện tích đáy là: $\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 10 = 25(cm^2)$ Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác trên là: $25 \cdot 15 = 375(cm^3)$ Vậy thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác là $375 (cm^3)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS nhắc lại hai góc phụ nhau: Có tổng bằng 90° - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo cá nhân tại chỗ Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập	Bài 5: Một hình lăng trụ đứng đáy là một tứ giác có chu vi 30 cm, chiều cao của hình lăng trụ là 8cm. Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đó. Giải: Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tứ giác trên là $30 \cdot 8 = 240(cm^2)$

Tiết 2:

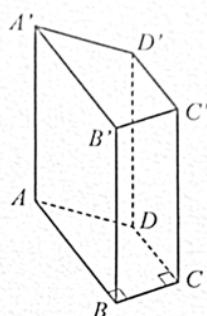
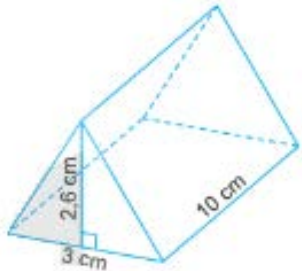
Dạng toán: Tính diện tích xung quanh, thể tích

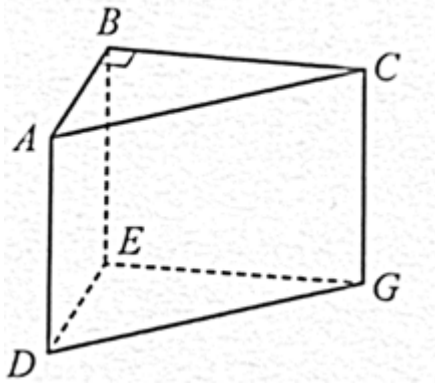
a) Mục tiêu: Thực hiện giải các bài toán về diện tích xung quanh, thể tích của hình LT đứng tam giác, LT đứng tứ giác.

b) **Nội dung:** Bài tập trong tiết học

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 6. - Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi. 3 HS lần lượt lên bảng làm bài tập, mỗi HS làm 1 ý. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài.	Bài 6. Cho hình lăng trụ đứng tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình thang $ABCD$ vuông tại B (AB song song với CD) với $AB = 9\text{ dm}$, $DC = 6\text{ dm}$, $BC = 4\text{ dm}$, $AD = 5\text{ dm}$ và chiều cao $AA' = 100\text{ cm}$. - Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ - Tính thể tích của hình lăng trụ - Người ta dán giấy màu (bên ngoài) tất cả các mặt của hình lăng trụ. Tính số tiền người đó phải trả, biết rằng giá tiền dán giấy màu mỗi mét vuông (bao gồm tiền công và nguyên vật liệu) là 150 000 đồng.  Giải. Đổi $100\text{ cm} = 10\text{ dm}$ - Diện tích xung quanh của hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ là $(9 + 6 + 4 + 5) \cdot 10 = 240(\text{dm}^2)$ - Thể tích của hình lăng trụ trên là: $\frac{(9 + 6) \cdot 4}{2} \cdot 10 = 300(\text{dm}^3)$ - Đổi $240\text{ dm}^2 = 2,4\text{ m}^2$ Số tiền người đó phải trả là: $2,4 \cdot 150000 = 360000$ (đồng)
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 7. - Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 2 HS lên bảng Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 2 HS lên bảng làm bài tập	Bài 7: Một lăng kính thủy tinh có dạng hình lăng trụ đứng có đáy là tam giác đều, kích thước như trong hình sau. - Tính thể tích của lăng kính thủy tinh. - Người ta làm một chiếc hộp bằng thìa cứng để đựng vừa khít lăng kính thủy tinh nói trên (hở hai đáy tam giác). Tính diện tích bìa cần 

Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	dùng (bỏ qua mép nối). Giải a. Thể tích của lăng kính thủy tinh là: $\frac{1}{2}.3.2,6.10 = 39(cm^3)$ b. Diện tích bìa cứng cần dùng là: $(3+3+3).10 = 90(cm^2)$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 8. Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả -1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS.	Bài 8: Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.DEF$ có đáy là tam giác ABC vuông tại B với cạnh đáy $AB = 2cm$ và cạnh bên $AD = 5cm$. Tính độ dài cạnh BC biết thể tích của hình lăng trụ đó bằng $23cm^3$  Giải:

Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao

- a) **Mục tiêu:** Thực hiện tính toán các bài toán về góc ở mức độ nâng cao.
- b) **Nội dung:** Các dạng toán thực hiện phép tính.
- c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 9. - Yêu cầu 1 HS lên bảng	Bài 9. Cho hình lăng trụ đứng tứ giác $ABCD.MNPQ$ có đáy là hình thang $ABCD$ vuông tại B (AD song song với BC) với $AB = 20cm$, $AD = 11cm$, $BC = 15cm$. a. Tính tỉ số giữa thể tích của hình lăng trụ đứng tam

vẽ hình - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS lên bảng trình bày bảng: HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.	giác $ABC.MNP$ và thể tích của hình lăng trụ đứng tứ giác $ABCD.MNPQ$. b. Tính tỉ số phần trăm giữa thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác $ABD.MNQ$ và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác $BCD.NPQ$. c. So sánh thể tích của hai hình lăng trụ đứng tam giác $ABD.MNQ$ và $ACD.MPQ$ Giải a. Tỉ số giữa thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.MNP$ và thể tích của hình lăng trụ đứng tứ giác $ABCD.MNPQ$ là $\frac{\frac{1}{2}.AB.BC.BN}{\frac{1}{2}.(AD+BC).AB.BN} = \frac{BC}{AD+BC} = \frac{15}{11+15} = \frac{15}{26}$ b. Tỉ số phần trăm giữa thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác $ABD.MNQ$ và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác $BCD.NPQ$ $\frac{\frac{1}{2}.AB.AD.BN}{\frac{1}{2}.AB.BC.BN}.100\% = \frac{AD}{BC}.100\% = \frac{11}{15}.100\% = \frac{11}{15}.100\% = 73, (3)\%$ c. Thể tích của hai hình lăng trụ đứng tam giác $ABD.MNQ$ và $ACD.MPQ$ bằng nhau do diện tích đáy của 2 hình lăng trụ đó bằng nhau và chúng có cùng chiều cao BN.
Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học	

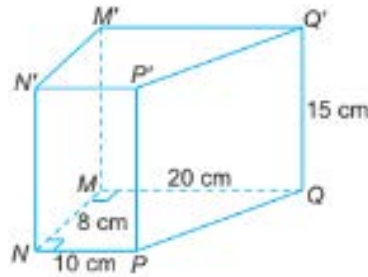
HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.

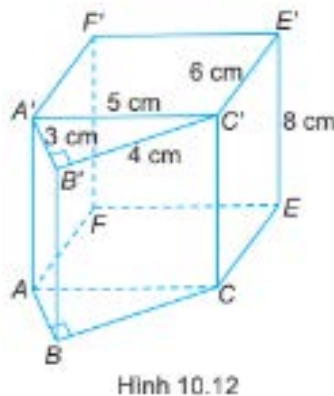
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

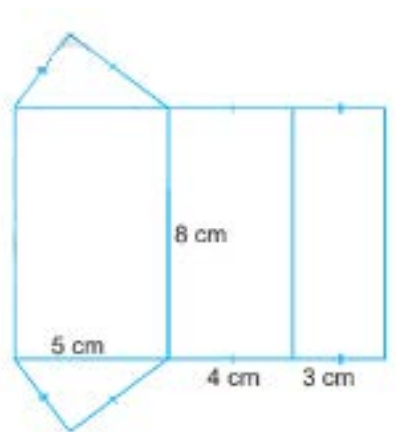
Bài 1. Cho hình lăng trụ đứng $MNPQ.M'N'P'Q'$ có đáy $MNPQ$ là hình thang vuông tại M và N . Kích thước các cạnh như trong hình sau. Tính thể tích hình lăng trụ.



Bài 2. Một hình lăng trụ đứng được ghép bởi một hình lăng trụ đứng tam giác và một hình hộp chữ nhật có kích thước như trong hình sau. Tính thể tích của hình lăng trụ đứng $ABCEF.A'B'C'E'F'$.



Bài 3. Một hình lăng trụ đứng có hình như sau. Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ.



Bài 4. Sắp xếp các hình sau theo thứ tự thể tích giảm dần:

- Hình lăng trụ đứng tứ giác có độ dài bên bằng 10cm và đáy là hình thang cân với độ dài đáy bé, đáy lớn, đường cao lần lượt bằng 2cm, 8cm, 4cm.
- Hình lập phương có độ dài cạnh bằng 8cm.
- Hình lăng trụ đứng tam giác có độ dài cạnh bên bằng 10cm và đáy là tam giác có độ dài một cạnh, đường cao tương ứng cạnh đó lần lượt bằng 4cm, 3cm.

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:...../...../ ...

BUỔI 15: ÔN TẬP CHƯƠNG X

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- Củng cố các kiến thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương, lăng trụ đứng (tam giác, tứ giác).
- Nhớ lại tính chất của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, lăng trụ đứng (tam giác, tứ giác)
- Vận dụng thành thạo công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:

- Năng lực chung:

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính toán
- + Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết;

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

- + Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS, giúp HS nhớ lại kiến thức.
- + Hs làm được các bài tập về hình hộp chữ nhật, hình lập phương và lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Ghi nhớ tính chất, công thức.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Bề mặt ngoài của món bánh cổ truyền nào có dạng hình hộp chữ nhật:

- A. Bánh chưng. B. Bánh dày. C. Bánh gai. D. Bánh giò.

Câu 2. Ghép nối mỗi yếu tố của hình hộp chữ nhật với số lượng tương ứng:

Đỉnh	Cạnh	Mặt	Đường chéo	Tâm
------	------	-----	------------	-----

12	6	4	1	8
----	---	---	---	---

Câu 3. Nối giá trị số với mô tả thích hợp:

A. Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật có chiều dài $a = 3$, chiều rộng $b = 2$, chiều cao $c = 4$
B. Thể tích của hình lập phương có $m = 3$
C. Diện tích xung quanh hình lập phương có $m = 3$
D. Thể tích của hình hộp chữ nhật có $a = 4$, $b = c = 3$

a. 36
b. 40
c. 48
d. 27

Câu 4. Điền số lượng thích hợp vào bảng sau:

	Số đỉnh	Số mặt	Số cạnh	Số mặt chắc chắn là hình chữ nhật
Lăng trụ đứng tam giác				
Lăng trụ đứng tứ giác				

Câu 5. Câu nào đúng, câu nào sai?

- A. Tất cả các mặt của hình lập phương bằng nhau.
- B. Tất cả các mặt của hình hộp chữ nhật bằng nhau.
- C. Tất cả các cạnh bên của lăng trụ đứng (tam giác hay tứ giác) luôn bằng nhau.
- D. Lăng trụ đứng tam giác không có đường nào nối hai đỉnh mà lại hoàn toàn nằm bên trong.
- E. Tất cả các góc phẳng tại các đỉnh của hình hộp chữ nhật (hay hình lập phương) đều bằng 90° .
- F. Hai mặt đối diện của lăng trụ đứng tứ giác thì bằng nhau.
- G. Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật luôn giữ nguyên bất kể ta coi mặt nào là đáy.

Câu 6. Một hình lăng trụ đứng, đáy là hình thang, chiều cao hình lăng trụ bằng 5cm. Thể tích của hình lăng trụ nói trên bằng 60cm^3 . Diện tích một đáy của lăng trụ bằng:

A. 12cm^2

B. 300cm^2

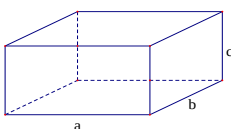
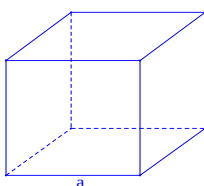
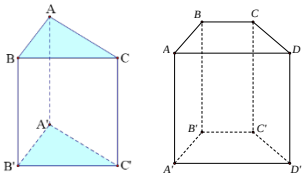
C. 65cm^2

D. 12cm^3

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt													
Bước 1:GV giao nhiệm vụ: NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Hoạt động cá nhân trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả NV1, 3, 6: HS trả lời kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau)	Kết quả trắc nghiệm 1. A 2. <table><tr><td>Đỉnh</td><td>Cạnh</td><td>Mặt</td><td>Đường chéo</td><td>Tâm</td></tr><tr><td>8</td><td>12</td><td>6</td><td>4</td><td>1</td></tr></table> 3. A – b; B – d; C – a; D – c 4. <table><tr><td></td><td>Lăng trụ đứng tam giác</td><td>Lăng trụ đứng tứ giác</td></tr></table>	Đỉnh	Cạnh	Mặt	Đường chéo	Tâm	8	12	6	4	1		Lăng trụ đứng tam giác	Lăng trụ đứng tứ giác
Đỉnh	Cạnh	Mặt	Đường chéo	Tâm										
8	12	6	4	1										
	Lăng trụ đứng tam giác	Lăng trụ đứng tứ giác												

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt						
NV2, 4, 5: HS đứng tại chỗ báo cáo Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức. - GV nhắc lại trên bảng chiều công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, lăng trụ đứng HS ghi vở	Số đỉnh	6	8				
	Số mặt	5	6				
	Số cạnh	9	12				
	Số mặt chắc chắn là hình chữ nhật	3	4				
	5.						
	A	B	C	D	E	F	G
	Đ	S	Đ	Đ	S	Đ	S
	6. A						

Công thức:

	Hình hộp chữ nhật	Hình lập phương	Hình lăng trụ đứng
			
Diện tích xung quanh	$S_{xq} = 2c(a + b)$	$S_{xq} = 4a^2$	$S_{xq} = h.C_{đáy}$ h: chiều cao, C: chu vi đáy
Diện tích toàn phần	$S_{tp} = 2(ab + bc + ca)$	$S_{tp} = 6a^2$	$S_{tp} = S_{xq} + 2.S_{đáy}$
Thể tích	$V = abc$	$V = a^3$	$V = h.S_{đáy}$

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Thực hành vẽ hình, nhận biết các yếu tố

a) Mục tiêu: Biết sử dụng thước thẳng, vẽ hình thành thạo

b) Nội dung: Bài 1, 2, 3, 4

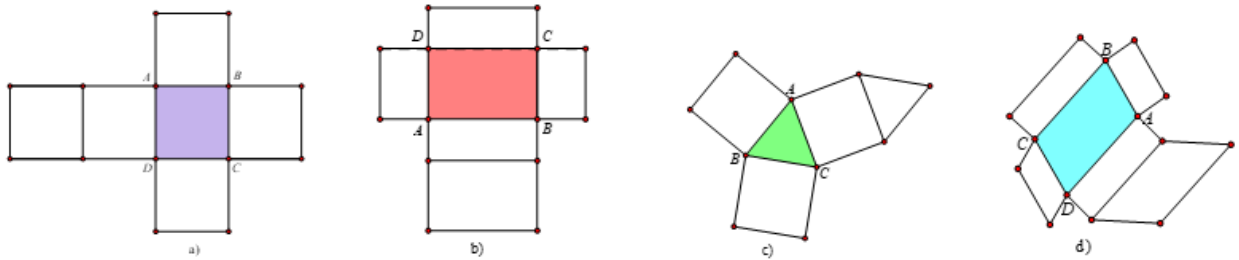
Bài 1. Theo những hình gợi ý dưới đây (hình 1), em hãy vẽ đúng kích thước của:

a) Một hình lập phương có tất cả các cạnh bằng 2cm;

b) Một hình hộp chữ nhật có chiều rộng 3cm, chiều dài 2cm và cao 1cm;

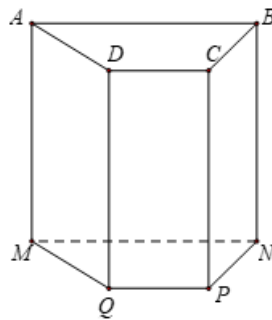
c) Một hình lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác đều cạnh bằng 2cm và cao 3cm;

- d) Một lăng trụ đứng tứ giác cao 2cm với đáy là hình thoi với hai đường chéo dài lần lượt là 4cm và 6cm .



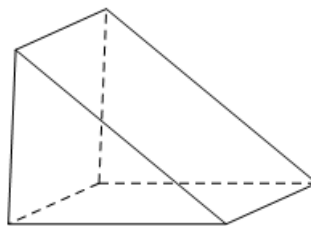
Hình 1

Bài 2. Quan sát và gọi tên các đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh đáy, cạnh bên của hình lăng trụ đứng tứ giác ở hình vẽ sau.



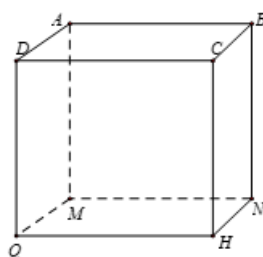
Hình 2

Bài 3. Trong hình lăng trụ đứng ở hình 3 có bao nhiêu mặt, bao nhiêu đỉnh và bao nhiêu cạnh.



Hình 3

Bài 4. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.MNHQ$ (hình 4) có độ dài $NB = 3cm$, $BC = 4cm$, $MN = 6cm$. Hãy xác định độ dài các cạnh còn lại của hình hộp chữ nhật.



Hình 4

c) Sản phẩm: Vẽ hình đúng theo yêu cầu của đề bài.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 GV cho HS đọc đề lần lượt các bài bài 1, 2, 3, 4. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài Bài 1: Dùng thước vẽ hình. Bài 2: Nhớ lại kiến thức để chỉ ra các đỉnh, mặt trên, mặt bên của hình lăng trụ đứng tứ giác Bài 3: Chỉ ra các mặt, cạnh, đỉnh của lăng trụ tam giác Bài 4: Nhớ lại tính chất hình chữ nhật để tìm độ dài các cạnh Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ lần lượt trả lời trả lời các câu hỏi và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của	Bài 1: Bài 2: - Các đỉnh A, B, C, D, M, N, P, Q. - Các cạnh đáy: $AB, BC, CD, DA, MN, NP, PQ, QM$. - Các cạnh bên AM, BN, CP, DQ. - Các mặt đáy là các tứ giác $ABCD$ và $MNPQ$. - Các mặt bên là các hình chữ nhật $ABNM, BCPN, DCPQ, ADQM$. Bài 3: Trong hình lăng trụ trên có 5 mặt, 9 cạnh, 6 đỉnh; Bài 4: Ta có $ABCD.MNHQ$ là hình hộp chữ nhật nên các mặt $ABCD, ABNM, AMQD, CHQD, BCHN, HNMQ$ là các hình chữ nhật. Do đó theo tính chất hình chữ nhật ta có: $NB = AM = DQ = CH,$ $BC = AD = MQ = NH,$ $NM = AB = CD = HQ$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
dạng bài tập. GV: nhấn mạnh lại về tính chất của hình hộp và hình lăng trụ	Mà $NB = 3cm, BC = 4cm, MN = 6cm$, Nên $AM = DQ = CH = 3cm$, $AD = MQ = NH = 4cm$, $AB = CD = HQ = 6cm$.

Tiết 2.

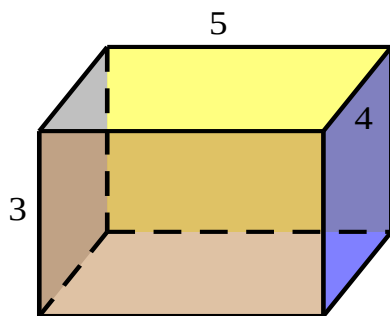
Dạng 2: Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình hộp và lăng trụ

a) Mục tiêu: Vận dụng thành thạo công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình hộp và lăng trụ để tính toán

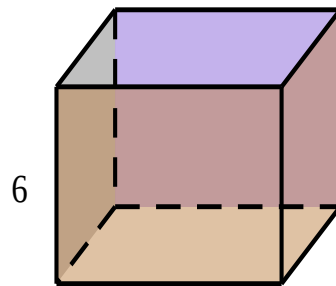
b) Nội dung: Bài 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Bài 5.

Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của các hình có kích thước như hình vẽ dưới đây:



Hình hộp chữ nhật - hình 5

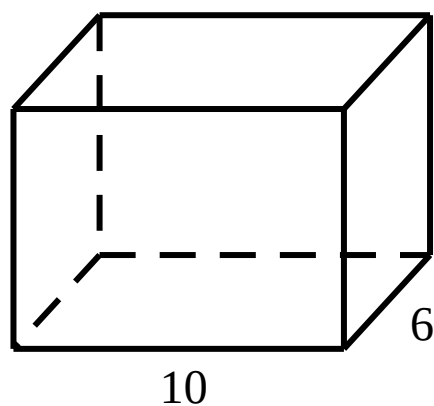


Hình lập phương - hình 6

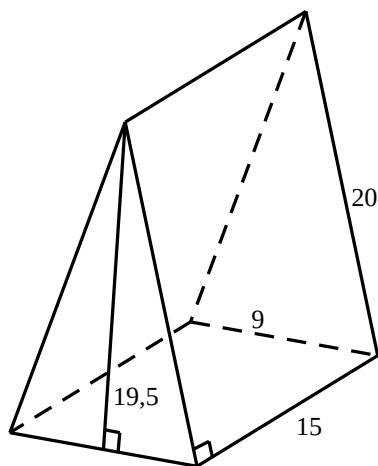
Bài 6. Một hộp quà hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình vuông cạnh $10cm$, chiều cao lăng trụ bằng $12cm$. Thể tích hộp đựng quà là bao nhiêu ?

Bài 7. Thể tích của hình lập phương là $343cm^3$. Tính diện tích toàn phần và diện tích xung quanh của hình lập phương đó.

Bài 8. Thể tích của hình hộp chữ nhật là $300dm^3$. Tính diện tích toàn phần và diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật đó.

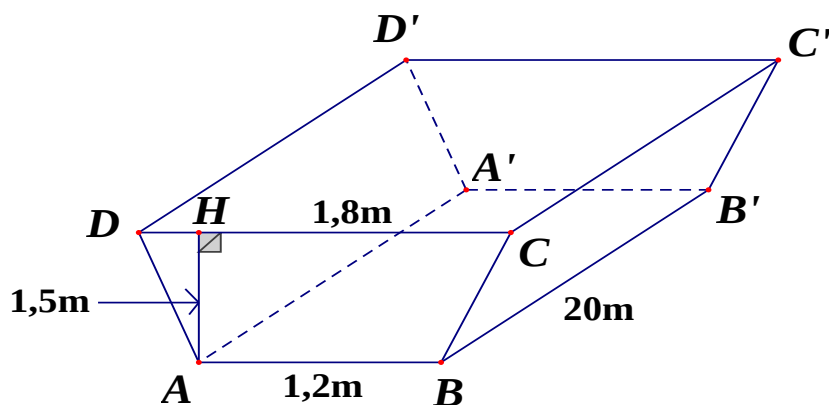


Bài 9. Một cuốn lịch để bàn có dạng hình lăng trụ đứng tam giác. Biết cuốn lịch có chiều cao bằng 15cm , đáy là tam giác cân có cạnh bên 20cm , cạnh đáy 9cm và đường cao ứng với cạnh đáy bằng $19,5\text{cm}$. Tính diện tích toàn phần và thể tích cuốn lịch.

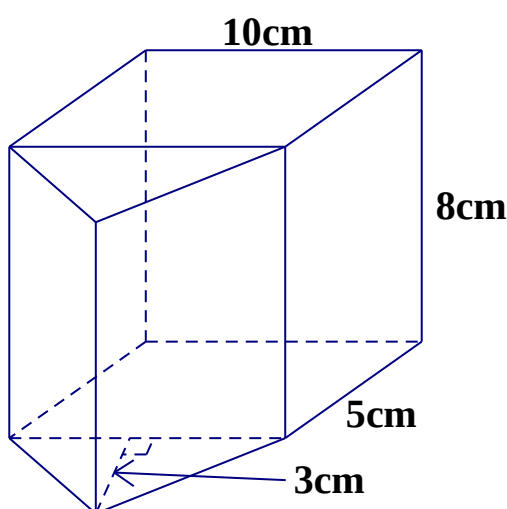


Bài 10. Một hình lăng trụ đứng có đáy là hình thoi với các đường chéo của đáy bằng 24cm và 10cm , chu vi đáy là 52cm . Diện tích toàn phần của hình lăng trụ là 1020cm^2 . Tính chiều cao và thể tích của hình lăng trụ.

Bài 11. Người ta đào một đoạn mương có dạng hình lăng trụ đứng tứ giác như hình vẽ. Biết mương có chiều dài 20m , sâu $1,5\text{m}$, trên bề mặt có chiều rộng $1,8\text{m}$ và đáy mương là $1,2\text{m}$. Tính thể tích đất phải đào lên.



Bài 12. Một vật thể có hình dạng như hình vẽ. Tính thể tích của vật đó



c) Sản phẩm: Bài làm của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài bài 5. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân giải bài toán - Nêu phương pháp giải. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động cá nhân giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm	Bài 5. Hình 5: +) Diện tích xung quanh: $S_{xq} = 2c(a + b) = 2.3.(5 + 4) = 54 \text{ (đvdt)}$ +) Diện tích toàn phần: $S_{tp} = 2(ab + bc + ca) = 2.(4.5 + 4.3 + 5.3) = 94 \text{ (đvdt)}$ +) Thể tích hình hộp chữ nhật là: $V = a.b.c = 3.4.5 = 60 \text{ (đvtt)}$ Hình 6: +) Diện tích xung quanh: $S_{xq} = 4a^2 = 4.6^2 = 144 \text{ (đvdt)}$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV: nhấn mạnh lại cách tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương Tương tự, HS làm bài 6	+) Diện tích toàn phần: $S_{xq} = 6a^2 = 6.6^2 = 216 \text{ (đvdt)}$ +) Thể tích hình lập phương: $V = a^3 = 6^3 = 216 \text{ (dvt)}$ Bài 6. Thể tích hộp đựng quà là: $V = S.h = 10.10.12 = 1200 \text{ (cm}^3\text{)}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ 2 - GV cho HS đọc đề bài bài 7. Yêu cầu: - HS thực hiện giải bài toán theo nhóm 4HS - Nêu phương pháp giải. Bài toán đã biết thể tích, mà thể tích của hình lập phương bằng lập phương độ dài của một cạnh (đưa về bài toán tìm cơ số khi biết hai lũy thừa cùng số mũ) => tìm được độ dài của một cạnh => S_{xq} Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Tương tự bài 7, HS làm bài 8. Thay hình lập phương bằng hình hộp chữ nhật	Bài 7. Gọi cạnh hình lập phương là a, ta có: $a^3 = 343 \Rightarrow a = 7.$ Diện tích 6 mặt hình lập phương là: $6a^2 = 6.7^2 = 294 \text{ (cm}^2\text{)}.$ Diện tích xung quanh của hình lập phương là: $4a^2 = 4.7^2 = 196 \text{ (cm}^2\text{)}$ Bài 8. Chiều cao của hình hộp chữ nhật là: $300 : (10.6) = 5 \text{ (dm)}.$ Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là: $S_{tp} = 2.(10 + 6).5 + 2.10.6 = 280 \text{ (dm}^2\text{)}.$ Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là: $S_{xq} = 2(a + b).c$ $= 2(10 + 6).5 = 160 \text{ (dm}^2\text{)}.$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 3 - GV cho HS đọc đề bài bài 9. Yêu cầu: - HS thực hiện giải bài toán theo nhóm đôi - Nêu phương pháp giải. Vận dụng công thức diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn Tương tự bài 9, HS làm bài 10. Thay lăng trụ đứng tam giác bằng lăng trụ đứng tứ giác, đã biết chu vi đáy Chú ý bài 10: Biết diện tích toàn phần, diện tích đáy, tìm được diện tích xung quang: $S_{xq} = S_{tp} - 2.S_d$ Tìm được chiều cao dựa vào công thức $h = \frac{S_{xq}}{C}$, thể tích của hình lăng trụ đứng. GV: Nhấn mạnh lại các công thức diện tích, thể tích của hình lăng trụ đứng Bước 1: Giao nhiệm vụ 3	Bài 9. Diện tích xung quanh của cuộn lịch là: $S_{xq} = C.h = (20 + 20 + 9).15 = 735 \text{ (cm}^2\text{)}$ Diện tích đáy hình tam giác: $S_{xq} = \frac{1}{2}.19,5.9 = 87,75 \text{ (cm}^2\text{)}$ Diện tích toàn phần hình cuộn lịch là: $S_{tp} = S_{xq} + 2S_{đáy} = 735 + 2.87,75 = 910,5 \text{ (cm}^2\text{)}$ Thể tích của hình lăng trụ là: $V = S.h = 87,75.15 = 1316,25 \text{ (cm}^3\text{)}$ Bài 10. Diện tích đáy của hình lăng trụ đứng là $S_d = \frac{1}{2}.24.10 = 120 \text{ (cm}^2\text{)}$ Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng là: $S_{xq} = S_{tp} - 2.S_d = 1020 - 2.120 = 780 \text{ (cm}^2\text{)}$ Chiều cao của hình lăng trụ đứng là $S_{xq} = C.h \Rightarrow h = \frac{S_{xq}}{C} = \frac{780}{52} = 15 \text{ (cm)}$ Thể tích của hình lăng trụ đứng là: $V = S_d.h = 120.15 = 1800 \text{ (cm}^3\text{)}$ Bài 11. Diện tích mặt đáy hình lăng trụ đứng là $S_d = \frac{(1,8 + 1,2).1,5}{2} = 2,25 \text{ (m}^2\text{)}$ Thể tích hình lăng trụ đứng là

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS đọc đề bài bài 11, 12. Yêu cầu: - HS thực hiện giải bài toán theo nhóm đôi - Nêu phương pháp giải. Vận dụng công thức diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn Chú ý bài 12: Tách thành 2 hình lăng trụ đứng: Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác: $V_{\text{vật}} = V_1 + V_2$.	$V = S_d.h = 2,25.20 = 45 \text{ (m}^3\text{)}$ Tính thể tích đất phải đào lên là 45 m^3 Bài 12. Thể tích hình lăng trụ đứng tam giác là: $V_1 = S_d.h = \left(\frac{1}{2}.3.10\right).8 = 120 \text{ (cm}^3\text{)}$ Thể tích hình lăng trụ đứng tứ giác là: $V_2 = S_d.h = 5.10.8 = 400 \text{ (cm}^3\text{)}$ Thể tích của vật là: $V = V_1 + V_2 = 120 + 400 = 520 \text{ (cm}^3\text{)}$

Tiết 3:

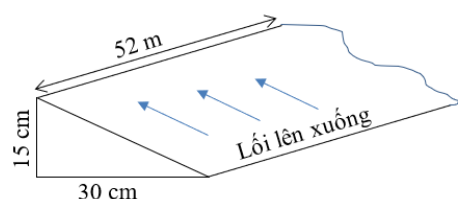
Dạng 3 : Dạng toán thực tế liên quan đến các hình khối quen thuộc

a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức đã học để giải bài toán liên quan một cách gần chính xác nhất.

b) Nội dung: Bài tập 13, 14, 15, 16

Bài 13.

Một đoạn vỉa hè dài 52m được lát đá cao hơn mặt đường 15cm. Người ta cần tạo lối đi lên có dạng mặt phẳng nghiêng nối mặt đường với mặt vỉa hè để người dân có thể đưa xe từ lòng đường lên xuống cửa nhà được thuận tiện. Lối lên xuống này được tạo



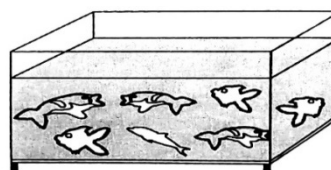
Hình 14

bằng cách đổ bê tông từ chân vỉa hè “tràn ra” mặt đường thêm 30cm rồi dàn phẳng (Hình)

- Em hãy giúp tổng hợp ước tính xem họ cần chuẩn bị bao nhiêu khối bê tông để đổ được lối lên đoạn vỉa hè nói trên.
- Bằng cách vẽ mô hình trên giấy và dùng thước đo góc, em hãy cho biết lối lên này nghiêng bao nhiêu độ so với mặt đường.

Bài 14.

Một bể cá hình hộp chữ nhật cao 50 cm . Diện tích đáy bằng nửa diện tích xung quanh. Trong bể đang có nước cao đến 35 cm . Hỏi thêm bao nhiêu nước vào bể cá đó thì nước vừa đầy bể. Biết diện tích xung quanh của bể cá là 6400 cm^2 .



Bài 15. An định làm 1 hộp quà hình hộp chữ nhật, biết chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hộp quà hình hộp chữ nhật tỉ lệ với $4,2,1$. Thể tích của hình hộp này bằng thể tích của hình lập phương có cạnh 6 cm . Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của của hình hộp đó.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả của các bài toán.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: bài 13. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân . HS lên bảng làm bài tập phần a GV: hướng dẫn lối lên được coi như là hình lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác vuông với hai cạnh góc vuông là $0,15\text{m}$ và $0,3\text{m}$, chiều cao của lăng trụ bằng 52m Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	Bài 13. a) Để tính được số khối bê tông, ta xem dạng gần đúng của “lối lên” được mô tả như một hình lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác vuông với hai cạnh góc vuông là $0,15\text{m}$ và $0,3\text{m}$, chiều cao của lăng trụ bằng 52m. Lượng bê tông cần chuẩn bị xấp xỉ thể tích hình lăng trụ đứng tam giác này, tức là khoảng

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS trình bày kết quả Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn	$V = 52 \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot 0,15 \cdot 0,3 \right) = 1,17 (m^3)$ b) Em hãy vẽ một tam giác vuông có cạnh góc vuông này gấp đôi cạnh góc vuông kia rồi dùng thước đo góc nhỏ chính là độ dốc của lối lên, góc này khoảng 26 độ 34 phút.
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV yêu cầu hs đọc đề bài và xác định các yếu tố. - GV chia lớp thành 4 nhóm thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động nhóm. ? Nêu công thức tính thể tích của hình hộp chữ nhật. ? Muốn tính lượng nước cần thêm vào để đầy bể ta làm thế nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động theo nhóm Đ1: $V = abc$. Đ2: Ta lấy thể tích bể trừ đi thể tích bể với lượng nước có chiều cao 35 cm. Bước 3: Báo cáo kết quả - Đại diện các nhóm lên bảng trình bày. Bước 4: Đánh giá kết quả - HS các nhóm nhận xét chéo. - GV nhận xét, đánh giá	Bài 14. Gọi chiều dài, rộng, cao của bể cá hình chữ nhật lần lượt là a, b, c (cm, $a, b, c > 0$). Suy ra $c = 20$ cm. Do diện tích đáy bằng nửa diện tích xung quanh nên ta có $S_{xq} = 2S_d$ hay $S_{xq} = 2ab$ suy ra: $ab = 6400 : 2 = 3200$. Gọi V là thể tích của bể cá lúc đầy nước, V_1 là thể tích bể cá với chiều cao nước là 35 cm, V_2 là thể tích lượng nước cần thêm để vừa đầy bể cá. Vậy lượng nước cần thêm vào để vừa đầy bể cá là: $V_2 = V - V_1 = 50.3200 - 35.3200$ $= 3200 \cdot (50 - 35) = 3200 \cdot 15$ $= 48000 (cm^3) = 48000 (ml)$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ GV yêu cầu hs đọc đề bài 15 và xác định các yếu tố. HS hoạt động nhóm. ? Thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương? Diện tích xung quanh? Diện tích toàn phần? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động theo nhóm Đ1: $V = abc, V = 6^3$ Đ2: $S_{xq} = 2(a + b) \cdot c$ $\uparrow$	Bài 15. Thể tích của hình lập phương là: $V = 6^3 = 216 (cm^3)$. Gọi chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hộp quà hình hộp chữ nhật lần lượt là a, b, c (cm, $a, b, c > 0$). Ta có $a : b : c = 4 : 2 : 1; abc = 216$. Vì $a : b : c = 4 : 2 : 1$ nên $\frac{a}{4} = \frac{b}{2} = \frac{c}{1} = k$, suy ra $a = 4k, b = 2k, c = k$ Khi đó $abc = 4k \cdot 2k \cdot k = 216$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
$a, b, c = ?$ $\uparrow$ $a : b : c = 4 : 2 : 1; abc = 216$ $\uparrow$ $\frac{a}{4} = \frac{b}{2} = \frac{c}{1} = k, abc = 216$ $\uparrow$ $a = 4k, b = 2k, c = k, abc = 4k.2k.k = 216$ $\uparrow$ $8k^3 = 216 \Leftrightarrow k^3 = 27 \Leftrightarrow k = 3$ $\uparrow$ $a = 12, b = 6, c = 3.$ Đ 3: $S_{tp} = S_{xq} + 2S_d$ $\uparrow$ $2S_d, S_{xq}$	$\Leftrightarrow 8k^3 = 216 \Leftrightarrow k^3 = 27 \Leftrightarrow k = 3$ Vậy $a = 3.4 = 12(cm)$. $b = 3.2 = 6(cm), c = 3.1 = 3(cm)$. Diện tích xung quanh của hình hộp là: $S_{xq} = 2(12 + 8).3 = 120 (cm^2)$. Diện tích toàn phần của hình hộp là: $S_{tp} = S_{xq} + 2S_d$ $= 120 + 2.12.6 = 2641 (cm^2)$.

Bước 3: Báo cáo kết quả

- Đại diện các nhóm lên bảng trình bày.

Bước 4: Đánh giá kết quả

- HS các nhóm nhận xét chéo.
- GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức: các công thức tính diện tích, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng đã học.

Giải đáp thắc mắc của HS

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học.
- Làm các bài tập sau:

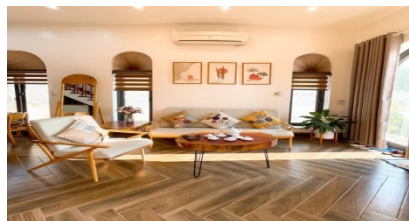
Bài 1. Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có kích thước các số đo trong lòng bể là: dài $4m$, rộng $3m$, cao $2,5m$. Biết $\frac{3}{4}$ bể đang chứa nước. Hỏi thể tích phần bể không chứa nước là bao nhiêu?

Bài 2. Một chiếc hộp hình lập phương không có nắp, được sơn cả mặt trong và mặt ngoài. Diện tích phải sơn tổng cộng là $1440 cm^2$. Tính thể tích của hình lập phương đó.

Bài 3. Một người thuê sơn mặt trong và mặt ngoài của một cái thùng sắt không nắp, dạng hình lập phương có cạnh $0,8m$. Biết giá tiền mỗi mét vuông là 15000 đồng. Hỏi người ấy phải trả bao nhiêu tiền?

Bài 4.

Một căn phòng rộng $4,1m$, dài $5,5m$, cao $3m$. Người ta muốn quét vôi trần nhà và bốn bức tường. Biết tổng diện tích các cửa bằng 12% tổng diện tích 4 bức tường và trần nhà. Hãy tính diện tích cần quét vôi.



Lời giải bài tập về nhà:

Bài 1.

Vì bể nước có dạng hình hộp chữ nhật nên ta tính được thể tích là:
 $V = 4.3.2,5 = 30m^3$.

Vì $\frac{3}{4}$ bể đang chứa nước nên thể tích phần bể chứa nước là:

$$V \text{ chứa nước} = \frac{3}{4}V = \frac{3}{4}30 = 22,5m^3.$$

$$V \text{ không chứa nước} = V - V \text{ chứa nước} = 30 - 22,5 = 7,5m^3.$$

Bài 2.

$$\text{Diện tích mỗi hình vuông là: } 1440 : 10 = 144 (cm^2)$$

Cạnh của hình lập phương bằng $12cm$ nên thể tích của hình lập phương bằng

$$12^3 = 1728 (cm^3)$$

Bài 3.

Thùng sắt (không nắp) có dạng hình lập phương nên thùng sắt có 5 mặt bằng nhau

$$\text{Diện tích một mặt thùng sắt là: } S = 0,8^2 = 0,64 (m^2)$$

Ta có diện tích mặt trong thùng sắt bằng diện tích mặt ngoài thùng sắt. Vậy diện tích mặt trong và mặt ngoài thùng sắt là: $S_{mt} = S_{mn} = 5.S = 5.0,64 = 3,2m^2$

Số tiền người thuê sơn thùng sắt cần trả là:

$$(S_{mt} + S_{mn}).15000 = (3,2 + 3,2).15000 = 96000 \text{ đồng}$$

Bài 4.

Diện tích bốn bức tường là: $2.(4,1 + 5,5).3 = 57,6 \text{ (} m^2 \text{)}.$

Diện tích trần nhà là: $4,1.5,5 = 22,55 \text{ (} m^2 \text{)}$

Diện tích 4 bức tường và trần nhà là: $57,6 + 22,55 = 80,15 \text{ (} m^2 \text{)}$

Tổng diện tích các mặt là: $80,15.12\% \approx 9,62 \text{ (} m^2 \text{)}$

Diện tích cần quét vôi là: $80,15 - 9,62 \approx 70,53 \text{ (} m^2 \text{)}$

BUỔI 16: ÔN TẬP HỌC KỲ 1

I. MỤC TIÊU

Qua bài này giúp học sinh:

- 1. Kiến thức:** Kiểm tra mức độ nắm bắt kiến thức của học sinh về nội dung chương hình học 7 học trong học kỳ 1.
- 2. Kỹ năng:** Kiểm tra, đánh giá kỹ năng vận dụng của học sinh vào từng dạng bài cụ thể:
- 3. Thái độ:** Giáo dục tính cẩn thận chính xác, trung thực trong khi làm bài kiểm tra.
- 4. Định hướng năng lực, phẩm chất**
 - **Năng lực:** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tính toán.
 - **Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ, tự lập.

II. CHUẨN BỊ

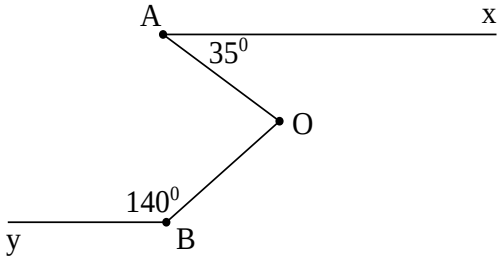
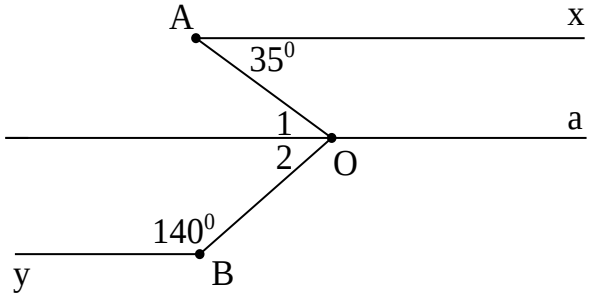
1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT
2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

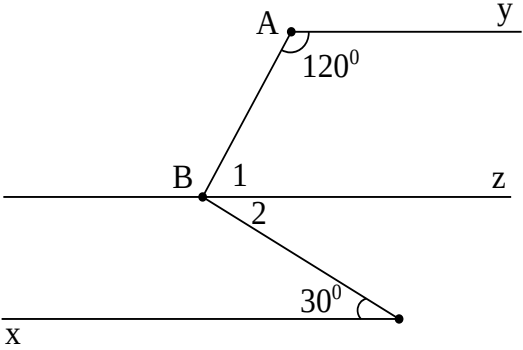
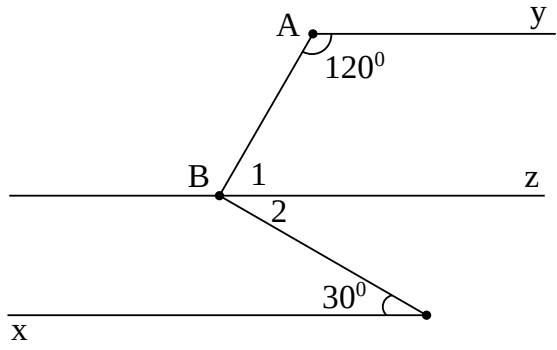
III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

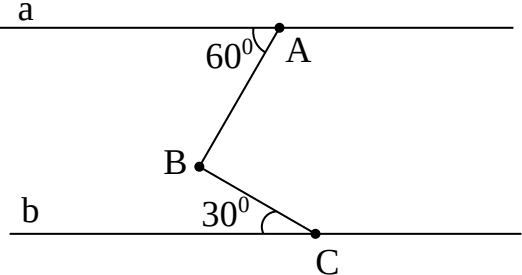
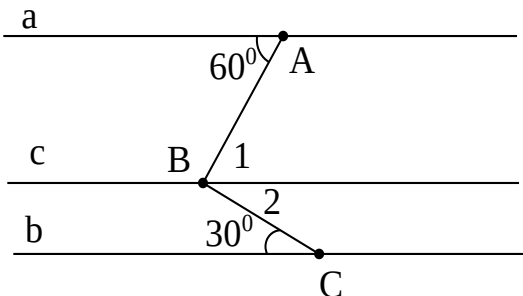
1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (1 phút)
2. Nội dung:

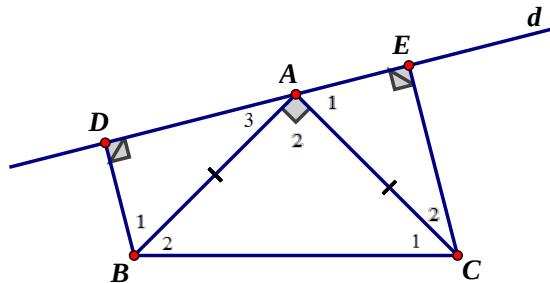
Tiết 1: Ôn tập các góc và đường thẳng

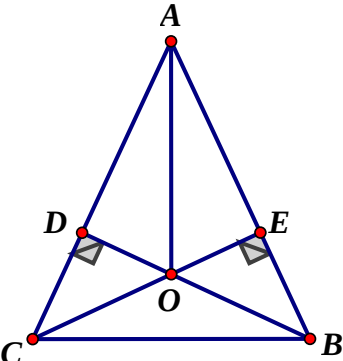
Mục tiêu: HS ôn tập các dạng toán hay ra trong đề kiểm tra. Thành thạo giải các dạng toán đã được học.

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bài 1: Cho hình vẽ: Biết $Ax \parallel By$, $\widehat{OAx} = 35^\circ$, $\widehat{OB_y} = 140^\circ$ Tính $\widehat{AOB}$?  Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 1. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - 1 HS lên bảng làm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV cho HS tìm hướng giải bài toán. Sau đó 1 HS lên bảng làm bài, các HS khác nhận xét. GV chốt kiến thức	Bài 1:  Bài làm Kẻ đường thẳng $a \parallel Ax$ $\Rightarrow \widehat{xAO} = \widehat{O_1} = 35^\circ$ (so le trong) Vì $\begin{cases} Ax \parallel By \\ a \parallel Ax \end{cases} \Rightarrow a \parallel By$ $\Rightarrow \widehat{yBO} + \widehat{O_2} = 180^\circ$ $\widehat{O_2} = 180^\circ - 140^\circ$ $\widehat{O_2} = 40^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
	Vậy $\widehat{AOB} = \widehat{O_1} + \widehat{O_2} = 35^\circ + 40^\circ = 75^\circ$.
Bài 2: : Cho hình vẽ, biết $Bz \parallel Cx$ và $\widehat{A} = 120^\circ$, $\widehat{C} = 30^\circ$, $\widehat{ABC} = 90^\circ$  Chứng minh : $Ay \parallel Cx$. Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 2. Yêu cầu: - HS thực hiện nhóm 2 bạn - 1 HS lên bảng làm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. GV: Cho HS phân tích đề bài, tìm hướng giải bài toán. HS: thực hiện yêu cầu	Bài 2:  Bài làm Vì $Bz \parallel Cx$ nên : $\widehat{C} = \widehat{B_1} = 30^\circ \text{ (so le trong)}$ Có : $\widehat{ABC} = \widehat{B_1} + \widehat{B_2} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{B_2} = 90^\circ - \widehat{B_1} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
GV: GV yêu cầu HS làm bài theo nhóm hai người sau đó gọi 1 nhóm nhanh nhất lên bảng trình bày. GV gọi HS nhận xét, GV chốt kiến thức.	Ta có : $\widehat{A} + \widehat{B_1} = 180^\circ$ mà hai góc ở vị trí trong cùng phía nên $Ay \parallel Bz$. Vậy $\begin{cases} Ay \parallel Bz \\ Cx \parallel Bz \end{cases} \Rightarrow Ay \parallel Cx$
Bài 3: a) Chứng minh $a \perp c$ biết rằng đường thẳng $a \parallel b$ b) Cho hình vẽ sau:  Chứng minh $AB \perp BC$. Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 3. - Yêu cầu: - HS hoạt động nhóm - 1 HS lên bảng làm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 3: a) Ta có : $\begin{cases} a \perp c \\ a \parallel b \end{cases} \Rightarrow b \perp c$ b)  Kẻ đường thẳng c đi qua B và song song với đường thẳng a. Ta có: $\begin{cases} a \parallel c \\ a \parallel b \end{cases} \Rightarrow b \parallel c$ Vì $a \parallel c$ nên $\widehat{A} = \widehat{B_1} = 60^\circ$ (so le trong) $b \parallel c$ nên $\widehat{C} = \widehat{B_2} = 30^\circ$ Mà $\widehat{ABC} = \widehat{B_1} + \widehat{B_2} = 60^\circ + 30^\circ = 90^\circ$ Nên $AB \perp BC$.

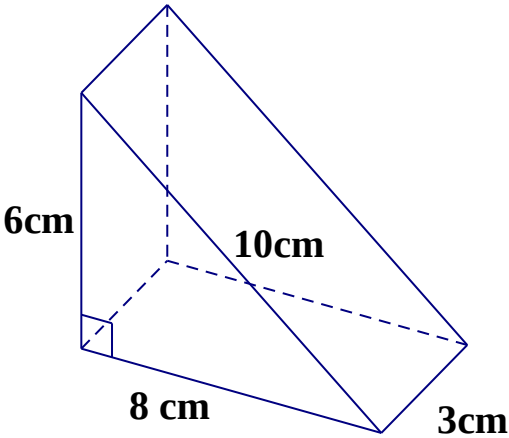
Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Tiết 2: Ôn tập các dạng toán về hai tam giác bằng nhau	
Bài 4: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB=AC$, vẽ đường thẳng d bất kì đi qua điểm A (không cắt các cạnh của tam giác). Từ B, C lần lượt kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng d tại D, E. Chứng minh $\triangle BDA = \triangle AEC$. Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 4. Yêu cầu: - HS thực hiện cá nhân - HS tìm cách giải thứ 1, 2 - 2 HS lên bảng làm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả - HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Để chứng minh $\triangle BDA = \triangle AEC$. em làm như nào? HS: Chứng minh 2 cặp góc bằng nhau: $\widehat{C_2} = \widehat{A_3}, \widehat{A_1} = \widehat{B_1}$. Sử dụng trường hợp bằng nhau thứ ba của hai tam giác. GV: Ngoài ra các em có thể sử dụng hệ quả 3: cạnh huyền – góc nhọn để chứng minh hai tam giác bằng nhau	Bài 4:  Bài làm Do $\widehat{A_2} = 90^\circ$, nên $\widehat{A_1} + \widehat{A_3} = 90^\circ$. Xét tam giác AEC vuông tại E nên $\widehat{A_1} + \widehat{C_2} = 90^\circ$. Suy ra $\widehat{C_2} = \widehat{A_3}$. Xét tam giác ADB vuông tại B nên $\widehat{A_3} + \widehat{B_1} = 90^\circ$. suy ra $\widehat{A_1} = \widehat{B_1}$. Xét hai tam giác ADB và CEA có: $\widehat{A_3} = \widehat{C_2}$. (chứng minh trên) $AB=AC$ (gt) $\widehat{B_1} = \widehat{A_1}$. (chứng minh trên) Vậy $\triangle BDA = \triangle AEC$. (góc - cạnh – góc) Cách 2:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
GV chia lớp thành 4 nhóm thảo luận, chọn ngẫu nhiên hai nhóm lên giải theo hai cách. Các nhóm còn lại nhận xét. GV sửa bài.	Do $\widehat{A_2} = 90^\circ$, nên $\widehat{A_1} + \widehat{A_3} = 90^\circ$. Xét tam giác AEC vuông tại E nên $\widehat{A_1} + \widehat{C_2} = 90^\circ$. Suy ra $\widehat{C_2} = \widehat{A_3}$. Xét hai tam giác vuông ADB và CEA có: $\widehat{A_3} = \widehat{C_2}$. (chứng minh trên) $AB = AC$ (gt) Vậy $\triangle BDA = \triangle AEC$. (cạnh huyền – góc nhọn)
Bài 5: Cho tam giác ABC có $AB = AC$, $\widehat{B} = \widehat{C}$, Từ B,C lần lượt kẻ hai đường vuông góc với AC, AB tại D,E. a. Chứng minh $BD = CE$ b. Chứng minh $\triangle OEB = \triangle ODC$. c. Chứng minh AO là tia phân giác. 1. Giao nhiệm vụ GV yêu cầu HS vẽ hình. GV: yêu cầu HS lên bảng ghi GT, KI của bài toán. GV hướng dẫn: + Muốn chứng minh $BD = CE$ ta cần chứng minh $\triangle BCD = \triangle CBE$. + Sử dụng hệ quả cạnh huyền – góc nhọn để chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau. + Sử dụng kết quả câu a suy ra cặp góc tương ứng bằng nhau và cặp cạnh tương ứng bằng nhau + Chứng minh $\triangle OEB = \triangle ODC$ theo hệ quả cạnh góc vuông – góc nhọn,	Bài 5:  a. Xét hai tam giác vuông BCD và CBE có: BC là cạnh huyền chung của hai tam giác. $\widehat{C} = \widehat{B}$ (gt) Vậy $\triangle BCD = \triangle CBE$. (cạnh huyền – góc nhọn) Suy ra $BD = CE$. b. Do $\triangle BCD = \triangle CBE$. suy ra $CD = BE$; $\widehat{DCO} = \widehat{EBO}$. Xét tam giác vuông OEB và tam giác vuông ODC có:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
+ Muốn chứng minh AO là tia phân giác ta cần chứng minh $\widehat{CAO} = \widehat{BAO}$ + Để chứng minh hai góc bằng nhau ta chứng minh hai tam giác bằng nhau: $\triangle AOC = \triangle CBE$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS lên bảng vẽ hình - HS đọc đề bài, thảo luận nhóm - 2 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	$\widehat{DCO} = \widehat{ECO}$ (chứng minh trên) $CD = BE$ (chứng minh trên) Vậy $\triangle OEB = \triangle ODC$ (cạnh góc vuông – góc nhọn) c.Xét tam giác AOC và AOB có $OC=OB$ (do $\triangle OEB = \triangle ODC$.) $\widehat{ACO} = \widehat{ABO}$. (do $\triangle BCD = \triangle CBE$.) $AC=AB$ (gt) Vậy $\triangle AOC = \triangle CBE$ (c.g.c) Suy ra $\widehat{CAO} = \widehat{BAO}$ (hai góc tương ứng) Do đó, AO là tia phân giác của góc A.
Tiết 3: Ôn tập Một số hình khối trong thực tiễn	
Bài 6. Tính diện tích toàn phần và thể tích của hình lập phương biết: a) Độ dài cạnh là 8 dm . b) Độ dài cạnh là 10cm . c) Độ dài cạnh là 15m Bước 1: Giao nhiệm vụ GV chiếu nội dung bài toán + HS suy nghĩ làm bài trong 5 phút + GV gọi 3 HS lên bảng cùng 1 lúc + HS1 làm câu a + HS2 làm câu b	Bài làm a) Độ dài cạnh là 8 dm . Diện tích toàn phần của hình lập phương là $S_{Tp} = 6.8^2 = 384 \text{ (dm}^2\text{)}$ Thể tích của hình lập phương là $V = 8^3 = 512 \text{ (dm}^3\text{)}$ b) Độ dài cạnh là 10cm . Diện tích toàn phần của hình lập phương là

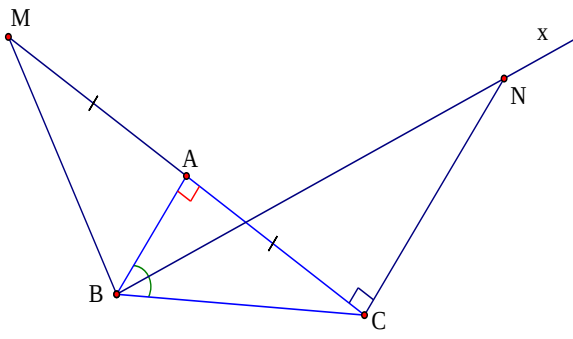
Hoạt động của GV và HS	Nội dung
+ HS3 làm câu c Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 3 HS lên bảng làm bài tập Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả Bài 7. Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có kích thước các số đo trong lòng bể là: dài $4m$, rộng $3m$, cao $2,5m$. Biết $\frac{3}{4}$ bể đang chứa nước. Hỏi thể tích phần bể không chứa nước là bao nhiêu? Bước 1: Giao nhiệm vụ GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. + Gv nêu đề bài + Thể tích không chứa nước được xác định như thế nào ? + Tính thể tích của bể vận dụng công thức nào ? + Thể tích phần đang chứa nước tính như thế nào Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân - 1 HS lên bảng làm bài Bước 3: Báo cáo kết quả -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét.	$S_{Tp} = 6.10^2 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$ Thể tích của hình lập phương là $V = 10^3 = 1000 \text{ (cm}^3\text{)}$ c) Độ dài cạnh là $15m$ Diện tích toàn phần của hình lập phương là $S_{Tp} = 6.15^2 = 1350 \text{ (m}^2\text{)}$ Thể tích của hình lập phương là $V = 15^3 = 3375 \text{ (m}^3\text{)}$ Lời giải Vì bể nước có dạng hình hộp chữ nhật nên ta tính được thể tích là: $V = 4.3.2,5 = 30m^3.$ Vì $\frac{3}{4}$ bể đang chứa nước nên thể tích phần bể chứa nước là: $V \text{ chứa nước} = \frac{3}{4}V = \frac{3}{4}30 = 22,5m^3.$ V không chứa nước = $V - V$ chứa nước

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 4: Đánh giá kết quả - Gv nhấn mạnh HS việc xác định chính xác các bước cần làm của bài toán, yêu cầu HS tính chính xác Bài 8 • GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 7 • HS thực hiện nhiệm vụ: + HS đọc đề bài + Thảo luận và làm theo nhóm lớn • Báo cáo, thảo luận: + 4 nhóm báo cáo bài làm của nhóm mình + HS nhận xét bài làm của bạn + GV chiếu bài làm của 2 nhóm + HS nhận xét • Kết luận, nhận định: + Gv nhận xét chung về bài làm của HS + Nhắc lại cách tích diện tích hình thoi	$= 30 - 22,5 = 7,5m^3.$ Bài 8. Một hình lăng trụ đứng có đáy là hình thoi với các đường chéo của đáy bằng 24 cm và 10 cm, chu vi đáy là 52cm. Diện tích toàn phần của hình lăng trụ là 1020 cm^2. Tính chiều cao và thể tích của hình lăng trụ. Lời giải Chu vi đáy của hình lăng trụ đứng là $C = 13.4 = 52\text{ cm}$ Diện tích đáy của hình lăng trụ đứng là $S_d = \frac{1}{2} \cdot 24 \cdot 10 = 120\text{ cm}^2$ Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng là

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bài 9. Một cái bánh ngọt có dạng hình lăng trụ đứng tam giác, kích thước như hình vẽ a) Tính thể tích cái bánh b) Nếu phải làm một chiếc hộp bằng bìa cứng để cái bánh này thì diện tích bìa cứng cần dùng là bao nhiêu (Coi mép dán không đáng kể)  GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 9 • HS thực hiện nhiệm vụ: + HS đọc đề bài + Làm bài theo cá nhân + 1 HS lên bảng làm bài • Báo cáo, thảo luận: + Gv yêu cầu HS nêu các bước làm + Nhận xét bài làm của bạn + GV chiếu bài làm của 3 HS để cả lớp	$S_{xq} = S_{tp} - 2.S_d = 1020 - 2.120 = 780cm^2$ Chiều cao của hình lăng trụ đứng là $S_{xq} = C.h \Rightarrow h = \frac{S_{xq}}{C} = \frac{780}{52} = 15cm$ Thể tích của hình lăng trụ đứng là $V = S_d.h = 120.15 = 1800 \text{ cm}^3$ Bài làm bài 9

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
nhận xét • Kết luận, nhận định: + Gv nhận xét chung về bài làm của HS + Cho điểm bài làm + lưu ý HS: trong thực tế khi làm hộp chúng ta có thể cần diện tích bìa nhiều hơn	Thể tích của hình lăng trụ đứng là $V = S_d . h = \frac{1}{2} . 6 . 8 . 3 = 72 \text{ cm}^3$ Ghép 2 mặt đáy của hình lăng trụ ta được một hình chữ nhật có 2 kích thước là 6cm và 8cm Diện tích 2 mặt đáy là $S_d = 6 . 8 = 48 \text{ cm}^2$ Diện tích xung quanh hình lăng trụ đứng là $S_{xq} = C . h = (6 + 8 + 10) . 3 = 72 \text{ cm}^2$ Diện tích toàn phần của hình lăng trụ đứng là $S_{tp} = S_{xq} + S_d = 48 + 72 = 120 \text{ cm}^2$ Vì coi mép dán không đáng kể nên diện tích bìa cứng cần dùng bằng diện tích toàn phần Diện tích bìa cứng cần dùng là 120 cm^2
Tiết 4: Ôn tập vận dụng	
Bài 10. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D. Trên cạnh BC lấy điểm K sao cho $BA = BK$ a/ Chứng minh $\triangle BAD = \triangle BKD$ và $DK \perp BC$	Bài 10

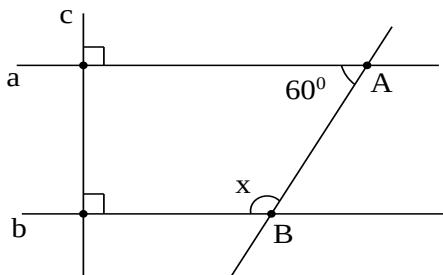
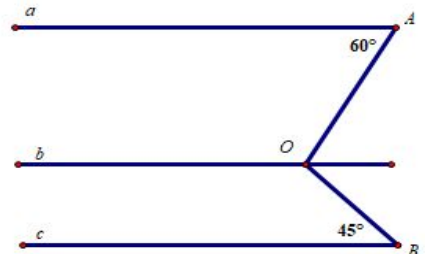
Hoạt động của GV và HS	Nội dung
b/ Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho $BE = BC$. Gọi I là giao điểm của tia BD với CE. Chứng minh $BI \perp EC$ c/ Chứng minh ba điểm K, D, E thẳng hàng. Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài: Bài 10 Yêu cầu: - GV yêu cầu vẽ hình, ghi GT/KL Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 4 bạn trình bày bài trước cả lớp Bước 3: Báo cáo kết quả - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. Yêu cầu: HS vận dụng kết hợp hai góc kề bù và hai góc tương ứng trong tam giác bằng nhau. a) $\triangle BAD = \triangle BKD$ theo trường hợp nào? Nêu cách chứng minh? HS suy nghĩ trả lời b) Nêu cách chứng minh $BI \perp EC$	Bài làm a/ Chứng minh $\triangle BAD = \triangle BKD$ và $DK \perp BC$ Xét $\triangle ABD$ và $\triangle KBD$ có: $AB = BK \text{ (gt)}$ $\widehat{ABD} = \widehat{KBD} \text{ (BD là phân giác)}$ BD chung $\triangle ABD = \triangle KBD \text{ (c-g-c)}$ $\Rightarrow \widehat{BAD} = \widehat{BKD} \text{ (2 góc t.ư)}$ Mà $\widehat{BAD} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{BKD} = 90^\circ$ $\Rightarrow DK \perp BC \text{ tại I}$ b/ Chứng minh $BI \perp EC$ Chứng minh $\triangle BEI$ và $\triangle BCI$ có:

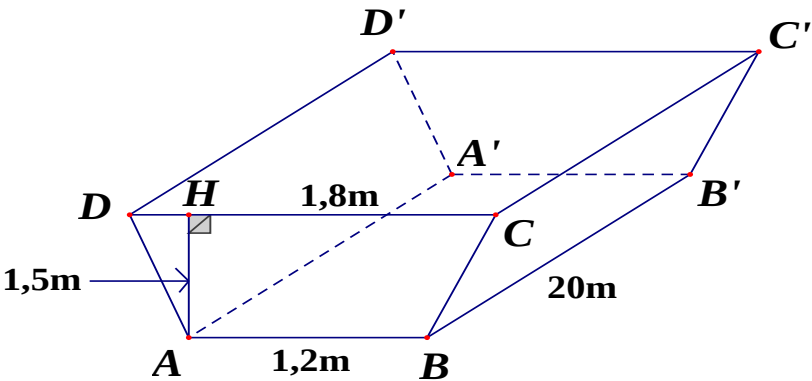
Hoạt động của GV và HS	Nội dung
HS: Dựa vào chứng minh hai tam giác bằng nhau $\triangle BEI = \triangle BCI$ (c-g-c) c) Muốn chứng minh K, D, C thẳng hàng ta làm như nào? HS: Chứng minh $\widehat{EDK} = \widehat{KDC} + \widehat{EDC} = 180^\circ$ HS thảo luận nhóm làm bài	$BE = BC$ (gt) $\widehat{EBI} = \widehat{CBI}$ (BI là phân giác) BI chung $\Rightarrow \triangle BEI = \triangle BCI$ (c-g-c) $\Rightarrow \widehat{BIE} = \widehat{BIC}$ Mà $\widehat{BIE} + \widehat{BIC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Nên $\widehat{BIE} = \widehat{BIC} = 90^\circ$ Vậy $BI \perp EC$ tại I c/ Chứng minh K, D, E thẳng hàng - Chứng minh $AE = KC$ (do $BE = BC, BA = BK$) - Chứng minh $\triangle EAD = \triangle CKD$ (c - g - c) $\Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{KDC}$ Mà $\widehat{ADE} + \widehat{EDC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{EDK} = \widehat{KDC} + \widehat{EDC} = 180^\circ$ $\Rightarrow K, D, E$ thẳng hàng
Bài 11: Cho tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{ABC} = 60^\circ$. a) Tính số đo $\widehat{ACB}$? b) Trên tia đối của tia AC lấy điểm M sao cho $AM = AC$. Chứng minh rằng tia BA là tia phân giác của $\widehat{MBC}$. c) Vẽ tia Bx là tia phân giác của $\widehat{ABC}$. Qua C vẽ đường thẳng vuông góc với AC cắt Bx tại N. Chứng minh rằng $AC = \frac{1}{2}BN$. HS vẽ hình, ghi GT/ KL Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài bài 11.	Bài 11: 

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Yêu cầu: - HS thực hiện theo nhóm bàn. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả Bước 3: Báo cáo kết quả - 1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. a) GV: Làm thế nào để tính được $\widehat{ACB}$? HS: Dựa vào định lý tổng 2 góc nhọn trong tam giác vuông. b) GV cùng HS phân tích theo sơ đồ: $\begin{array}{c} \text{BA là tia phân giác của } \widehat{MBC} \\ \uparrow \\ \widehat{ABC} = \widehat{ABM} \\ \uparrow \\ \triangle ABC = \triangle ABM \text{ (c - g - c)} \\ \uparrow \\ \text{cm : } BA \perp AM \end{array}$ GV yêu cầu HS trình bày bài giải dựa vào sơ đồ (chứng minh ngược từ dưới lên). GV chữa và chốt. c) GV cùng HS phân tích theo sơ đồ:	Bài làm a) Xét $\triangle ABC$ vuông tại A, ta có: $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 90^\circ$ (ĐL tổng hai góc nhọn trong tam giác vuông). Mà $\widehat{ABC} = 60^\circ$ $\Rightarrow 60^\circ + \widehat{ACB} = 90^\circ$ $\Rightarrow \widehat{ACB} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ Vậy $\widehat{ACB} = 30^\circ$. b) Vì $\widehat{BAC} = 90^\circ$ (gt) $\Rightarrow BA \perp AC$ Mà AM là tia đối của tia AC $\Rightarrow BA \perp AM$ (vì $A \in MC$) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle ABM$ có: Cạnh AB chung $\widehat{CAB} = \widehat{MAB} = 90^\circ$ $AC = AM$ (gt) $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ABM$ (c-g-c) $\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{ABM}$ (2 góc tương ứng). Mà tia BA nằm giữa hai tia BC và BM $\Rightarrow BA$ là tia phân giác của $\widehat{MBC}$. d) Vì Bx là tia phân giác của $\widehat{ABC}$ (gt)

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
$AC = \frac{1}{2}NB$ $\uparrow$ $NB = MC$ $\uparrow$ $\triangle CNB = \triangle BMC \text{ (g-c-g)}$ $\uparrow$ $\widehat{CBN} = \widehat{BCM} = 30^\circ$ $\widehat{BCN} = \widehat{CBM} = 120^\circ$ GV: Để chứng minh các cặp góc bằng nhau phải dựa vào tia Bx là tia phân giác của $\widehat{ABC}$ và BA là tia phân giác của $\widehat{MBC}$. GV yêu cầu HS giải bài theo nhóm. Đại diện một nhóm trình bày trên bảng. Các nhóm nhận xét chữa bài. GV chốt kiến thức bài học. Bài 12. Chi đội bạn Trang dựng một lều ở trại hè có dạng lăng trụ đứng tam giác với kích thước như hình vẽ	$\Rightarrow \widehat{ABx} = \widehat{CBx} = \frac{1}{2}\widehat{ABC} \text{ (t/c tia phân giác)}$ $\Rightarrow \widehat{ABx} = \widehat{CBx} = \frac{1}{2}.60^\circ = 30^\circ$ $\Rightarrow \widehat{CBN} = 30^\circ.$ Ta có: $\widehat{NCB} = \widehat{NCA} + \widehat{ACB} = 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$ Vì BA là tia phân giác của $\widehat{MBC}$ (cm ở b) $\Rightarrow \widehat{ABM} = \widehat{ABC} = \frac{1}{2}\widehat{MBC} \text{ (t/c tia phân giác)}.$ Mà $\widehat{ABC} = 60^\circ$ (gt) $\Rightarrow \widehat{MBC} = 2.60^\circ = 120^\circ.$ Xét $\triangle BMC$ và $\triangle CNB$ có: Cạnh BC chung $\widehat{BCM} = \widehat{CBN} = 30^\circ$ $\widehat{MBC} = \widehat{NCB} = 120^\circ$ $\Rightarrow \triangle BMC = \triangle CNB \text{ (g-c-g)}$ $\Rightarrow MC = NB \text{ (2 cạnh tương ứng)}.$ Vì $A \in MC$ và $AM = AC$ $\Rightarrow AM = AC = \frac{1}{2}MC$ Mà $MC = NB$ (cmt) $\Rightarrow AC = \frac{1}{2}NB.$

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
a) Tính thể tích khoảng không bên trong lều b) Biết lều phủ vải 4 phía, trừ mặt tiếp đất. Tính diện tích vải bạt cần phải có để dựng lều • GV giao nhiệm vụ học tập: + GV chiếu nội dung bài tập 12 • HS thực hiện nhiệm vụ: + 1 HS lên bảng làm + HS dưới lớp cùng làm • Báo cáo, thảo luận: + HS nhận xét bài làm của bạn + GV nhận xét bài làm của HS trên bảng và một số bài làm của HS dưới lớp • Kết luận, nhận định: + Gv nhận xét chung về bài làm của HS + Cho điểm bài làm của 5 HS	Thể tích khoảng không bên trong lều là $V = S_d \cdot h = \left(\frac{1}{2} \cdot 1,2 \cdot 3,2 \right) \cdot 5 = 9,6 m^3$ Diện tích 2 mặt đáy là $S_1 = 2 \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot 1,2 \cdot 3,2 \right) = 3,84 m^2$ Diện tích 2 mái trại là $S_2 = 2 \cdot 5 \cdot 2 = 20 m^2$ Diện tích vải bạt cần phải có để dựng lều là $S = S_1 + S_2 = 3,84 + 20 = 23,84 m^2$
BÀI TẬP VỀ NHÀ Bài 1: Cho hình vẽ, biết $a \perp c$, $b \perp c$ và $\hat{A} = 60^\circ$.	

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
	 a) Chứng minh : $a \parallel b$ b) Tìm góc x Bài 2 : Cho 2 đường thẳng $a \parallel c$ như hình vẽ . Qua điểm O kẻ đường thẳng b song song với đường thẳng a a) Chứng minh : $b \parallel c$ b) Tính góc AOB  Bài 3: Cho tam giác ABC. D là trung điểm của AB. Đường thẳng kẻ qua D và song song với BC cắt AC ở E, đường thẳng kẻ qua E và song song AB cắt BC ở F. Chứng minh rằng : a. $AD = EF$ b. $\triangle ADE = \triangle EFC$ c. $AE = EC$ và $BF = FC$ Bài 4: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$ ($AB > BC$). Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. a) Chứng minh rằng $\triangle ABM = \triangle ACM$ b) Vẽ ME vuông góc với AB tại E, vẽ MF vuông góc với AC tại F. Chứng minh rằng $AE = AF$. c) Trên tia đối của tia FM lấy điểm D sao cho $FD = FM$. Chứng minh rằng $\widehat{DAC} = \widehat{BAM}$. d) Chứng minh rằng $\triangle ADC$ vuông.

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bài 5. Tính diện tích xung quanh, thể tích của các hình nhậ có các kích thước như sau: a) Kích thước 2 đáy là 4cm và 6cm, chiều cao là 3cm b) chiều dài, chiều rộng, chiều cao lần lượt là 25 cm, 15 cm, 8 cm. c) Chiều dài 30cm, chiều rộng 20cm và chiều cao 15cm.	
Bài 6. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$, có $\widehat{BAC} = 90^\circ$, $AB = 6\text{ cm}$, $AC = 8\text{ cm}$, $BC = 10\text{ cm}$, $AA' = 15\text{ cm}$. Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình lăng trụ đó	
Bài 7. Người ta đào một đoạn mương có dạng hình lăng trụ đứng tứ giác như hình vẽ. Biết mương có chiều dài 20m, sâu 1,5m, trên bề mặt có chiều rộng 1,8m và đáy mương là 1,2m. Tính thể tích đất phải đào lên.	
	

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:..../...../ ...

BUỔI 17: ÔN TẬP CUỐI NĂM

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức

- Ôn tập, củng cố các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác.
- HS vận dụng được các kiến thức trên để giải các bài tập liên quan.

2. Về năng lực

- Năng lực chung:
 - + Năng lực tự chủ và tự học: học sinh đọc tài liệu, tự chiếm lĩnh kiến thức.
 - + Năng lực giao tiếp và hợp tác: giao tiếp và hợp tác với giáo viên, các bạn trong quá trình hoạt động nhóm.
 - + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết các câu hỏi và bài tập.
- Năng lực chuyên biệt:
 - + Thông qua vẽ hình bằng thước, êke, thước đo góc góp phần hình thành, phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học cho học sinh.
 - + Giúp học sinh xác định các yếu tố để tính độ dài cạnh, so sánh cạnh, hình thành năng lực tính toán.
 - + Khai thác các tình huống thực tiễn cuộc sống để hình thành năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề.
 - + Sử dụng chính xác các thuật ngữ toán học để hình thành năng lực ngôn ngữ toán học.

3. Về phẩm chất

- Chăm chỉ: Miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức vào thực hiện.
- Trung thực: Thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn cần trung thực.
- Trách nhiệm: Trách nhiệm của học sinh khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Thiết bị dạy học: Phiếu học tập, bảng phụ, bảng nhóm, phấn màu; máy chiếu, thước thẳng,...
- Học liệu: Sách giáo khoa, tài liệu trên internet.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

- Mục tiêu:** Áp dụng các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác trả lời được một số câu hỏi trắc nghiệm.
- Nội dung:** Giáo viên đưa ra các câu hỏi trắc nghiệm, học sinh trả lời cá nhân.
- Sản phẩm:** Đáp án các câu hỏi trắc nghiệm.

Bước 1: GV giao nhiệm vụ:

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

A. $BC < AB < AC$.

B. $AC < AB < BC$

C. $AC < BC < AB$.

D. $AB < BC < AC$

A. 2cm ; 2cm ; 5cm

B. 1cm ; 2cm ; 3cm

C. $6cm$; $8cm$; $10cm$

D. $4cm$; $4cm$; $10cm$

A. trung tuyến

B. trung trực

C. phân giác

D. đường cao

A. $\frac{MG}{MI} = \frac{1}{3}$

B. $\frac{GI}{MI} = \frac{1}{3}$

C. $\frac{MG}{GI} = 3$

D. $\frac{GI}{MG} = \frac{2}{3}$

A. $AH < AB$

B. $AH > AB$

C. $AH < ABD$. $AH > AB$

A. Tam giác cân tại A

B. Tam giác cân tại B

C. Tam giác vuông tại A

D. Tam giác vuông cân tại A

A. $\hat{A} > \hat{C} > \hat{B}$.

B. $\hat{B} > \hat{C} > \hat{A}$

C. $\hat{C} > \hat{A} > \hat{B}$.

D. $\hat{C} > \hat{B} > \hat{A}$

A. $AM \perp BC$

B. AM là đường trung trực của BC

C. AM là đường phân giác của $\widehat{BAC}$

D. Cả A, B, C đều đúng

A. 1 cách đều 3 cạnh của tam giác

B. *I* cách đều 3 đỉnh của tam giác

C. I là trọng tâm của tam giác

D. I cách đỉnh 1 khoảng bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường phân giác

tại I . Số đo góc $\widehat{AIC}$ bằng:

A. 80°

B. 100°

C. 120°

D. 140°

- Hoạt động cá nhân trả lời.

Bước 3: Báo cáo thảo luận

-HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi

Đáp án

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10
D	C	B	B	A	A	A	D	A	C

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (HỆ THỐNG KIẾN THỨC):

a) Mục tiêu:

- Học sinh nhắc lại được các lý thuyết đã học về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác.

b) Nội dung:

- Trả lời câu hỏi lý thuyết về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác.

c) Sản phẩm:

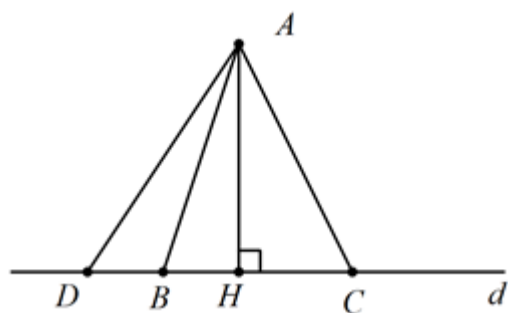
- Nêu được quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác.

d) Tổ chức thực hiện:

1. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác:

Trong $\triangle ABC$: $\hat{A} > \hat{B} \Leftrightarrow BC > AC$

2. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên:



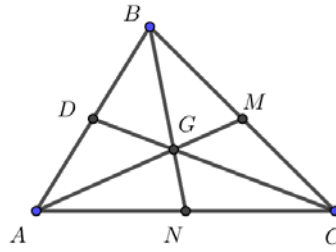
$AH \perp d \Rightarrow AH \leq AC$ (Với C là điểm bất kì thuộc d)

3. Mối quan hệ giữa ba cạnh của tam giác:

Trong $\triangle ABC$: $AB + AC > BC > AB - AC$

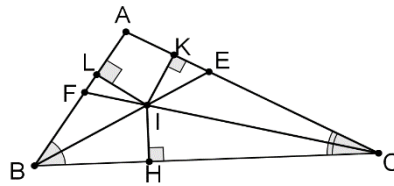
4. Các đường đồng quy trong tam giác:

- Ba đường trung tuyến của tam giác cùng đi qua một điểm, điểm đó gọi là trọng tâm của tam giác. Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.



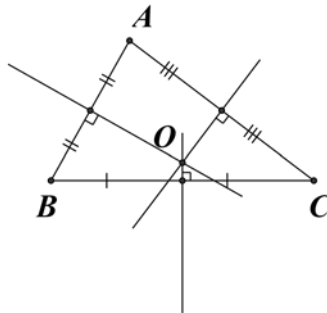
$$\frac{GA}{AM} = \frac{GB}{BN} = \frac{GC}{CD} = \frac{2}{3}$$

- Ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.



Trong $\triangle ABC$, các đường phân giác AD, BE, CF đồng quy tại I và $IH = IK = IL$

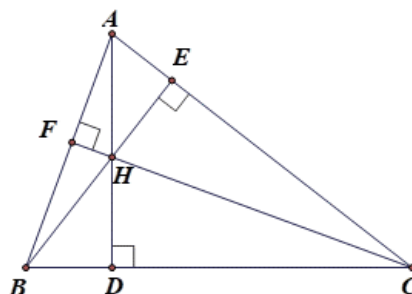
- Ba đường trung trực của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.



O là giao điểm ba đường trung trực của $\triangle ABC$

$$\Rightarrow OA = OB = OC$$

- Ba đường cao của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm đó gọi là trực tâm tam giác.



C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

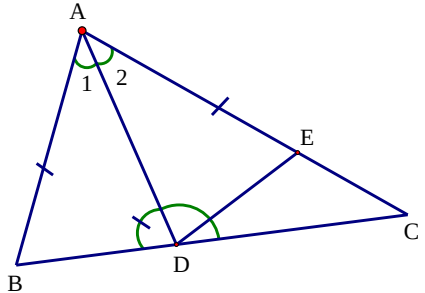
Hoạt động 3.1: Dạng 1: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác

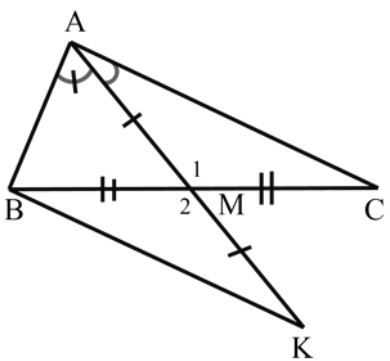
a) **Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác để so sánh các cạnh, các góc, chứng minh bất đẳng thức,...

b) **Nội dung:** Bài 1,2,3,4.

c) **Sản phẩm:** Lời giải bài 1,2,3,4.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. H1: Em hãy so sánh $\widehat{ADB}$ và $\widehat{ADE}$? H2: Em hãy so sánh $\widehat{ADE}$ và $\widehat{ADC}$? H3: Em hãy so sánh $\widehat{ADB}$ và $\widehat{ADC}$? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vẽ hình và suy nghĩ làm bài. Đ1: Xét $\triangle ADB$ và $\triangle ADE$ có: AD là cạnh chung $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ (gt) $AB = AE$ (gt) Suy ra: $\triangle ADB = \triangle ADE$ (c-g-c) $\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{ADE}$ Đ2: Vì $AB < AC$ nên $AE < AC$ $\Rightarrow \widehat{ADE} < \widehat{ADC}$ Đ3: Vì $\widehat{ADE} = \widehat{ADB}$ nên $\widehat{ADB} < \widehat{ADC}$ Bước 3: Báo cáo thảo luận - 1 HS lên bảng trình bày, các HS còn lại trình bày vào vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm trên bảng và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 1. Cho $\triangle ABC$ có $AB < AC$, AD là phân giác góc A ($D \in BC$). Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$. So sánh $\widehat{ADB}$ và $\widehat{ADC}$ <u>Lời giải:</u>  Xét $\triangle ADB$ và $\triangle ADE$ có: AD là cạnh chung $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ (gt) $AB = AE$ (gt) Suy ra: $\triangle ADB = \triangle ADE$ (c-g-c) $\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{ADE}$ (1) Vì $AB < AC$ nên $AE < AC$ $\Rightarrow \widehat{ADE} < \widehat{ADC}$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{ADB} < \widehat{ADC}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ 2 - GV cho HS đọc đề bài 2, giáo viên hướng dẫn vẽ hình và yêu cầu HS trả lời 1 số câu hỏi: Trên tia AM, lấy điểm K sao cho: $AM = KM$. H1: Hãy so sánh $\widehat{CAM}$ và $\widehat{BKM}$	Bài 2. Cho tam giác ABC có $AB < AC$. M là trung điểm của BC. So sánh $\widehat{CAM}$ và $\widehat{BAM}$ <u>Lời giải:</u>

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
H2: Hãy so sánh AB và KB H3: Hãy so sánh $\widehat{CAM}$ và $\widehat{BAM}$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, vẽ hình và suy nghĩ làm bài. Đ1: Xét $\triangle AMC$ và $\triangle KMB$ có: $AM = KM$. (theo cách dựng) $\widehat{M}_1 = \widehat{M}_2$ (đối đỉnh) $CM = BM$ (giả thiết) Suy ra: $\triangle AMC = \triangle KMB$ (c-g-c) $\Rightarrow \widehat{CAM} = \widehat{BKM}$ Đ2: $\triangle AMC = \triangle KMB$ (c-g-c) $\Rightarrow AC = KB$ Vì $AB < AC$ nên $AB < KB$ Đ3: Trong tam giác ABK có: $AB < BK$ nên: $\widehat{BKA} < \widehat{BAK}$ hay $\widehat{BKM} < \widehat{BAM}$ Suy ra: $\widehat{CAM} < \widehat{BAM}$. Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS hoạt động nhóm. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của các nhóm và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	 Trên tia AM, lấy điểm K sao cho: $AM = KM$. Xét $\triangle AMC$ và $\triangle KMB$ có: $AM = KM$ (theo cách dựng) $\widehat{M}_1 = \widehat{M}_2$ (đối đỉnh) $CM = BM$ (giả thiết) Suy ra: $\triangle AMC = \triangle KMB$ (c-g-c) $\Rightarrow \widehat{CAM} = \widehat{BKM}$ (1) và $AC = KB$ Vì $AB < AC$ nên $AB < KB$ Trong tam giác ABK có: $AB < BK$ nên: $\widehat{BKA} < \widehat{BAK}$ hay $\widehat{BKM} < \widehat{BAM}$ (2) Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{CAM} < \widehat{BAM}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ 3 - GV cho HS đọc đề bài 3 và vẽ hình H1: Muốn chứng minh $ME = MF$ ta làm như thế nào? H2: Nêu cách so sánh AB và $\frac{BE + BF}{2}$? - GV yêu cầu HS làm bài 3 Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài và vẽ hình Đ1: $\triangle MAE = \triangle MCF$ (ch - gn) Đ2: $BE + BF = BM - ME + BM + MF = 2BM$. $AB < BM \Rightarrow AB < \frac{BE + BF}{2}$.	Bài 3. Cho tam giác ABC vuông tại A, M là trung điểm của AC. Gọi E và F là chân các đường vuông góc kẻ từ A và C đến đường thẳng BM. a) Chứng minh $ME = MF$ b) So sánh AB và $\frac{BE + BF}{2}$ <u>Lời giải:</u>

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS hoạt động cá nhân làm bài 3 Bước 3: Báo cáo thảo luận - HS lên bảng trình bày bài 3 và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	a) Xét $\triangle MAE$ và $\triangle MCF$ có: $AM = CM(gt)$ $\widehat{AME} = \widehat{CMF} \text{ (2 góc đối đỉnh)}$ $\widehat{AEM} = \widehat{CFM} = 90^\circ$ $\Rightarrow \triangle MAE = \triangle MCF \text{ (ch - gn)}$ $\Rightarrow ME = MF$ b) Do $ME = MF$ nên: $BE + BF = BM - ME + BM + MF = 2BM.$ Mặt khác $AB < BM$ (Đường vuông góc ngắn hơn đường xiên) Suy ra: $AB < \frac{BE + BF}{2}$
Bước 1: Giao nhiệm vụ 4 - GV cho HS đọc đề bài 4. H1: Viết bất đẳng thức tam giác ABC đối với cạnh AC? H2: Tính độ dài cạnh AC? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài và suy nghĩ làm bài. Đ1: $BC - AB < AC < BC + AB$ Đ2: Từ $BC - AB < AC < BC + AB$ suy ra $\Leftrightarrow 24 < AC < 30$. Vì số đo cạnh AC là một số nguyên tố nên $AC = 29dm$. - HS hoạt động cá nhân làm bài 4. Bước 3: Báo cáo thảo luận - 3 HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 4. Tam giác ABC có $AB = 3dm, BC = 27dm$, độ dài AC (Tính bằng dm) là một số nguyên tố. Tính độ dài AC. <u>Lời giải:</u> Xét $\triangle ABC$ có $AB = 3dm, BC = 27dm$. Theo bất đẳng thức tam giác, ta có: $BC - AB < AC < AB + BC$ $\Rightarrow 27 - 3 < AC < 27 + 3$ $\Leftrightarrow 24 < AC < 30$ Vì số đo cạnh AC là một số nguyên tố nên $AC = 29dm$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 5. H1: Nêu cách tính chu vi của tam giác? H2: Ta tính số đo cạnh còn lại như thế nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài và thảo luận nhóm đôi bàn tìm phương án giải quyết bài toán. H1: Chu vi tam giác bằng tổng độ dài 3 cạnh của tam giác. H2: Xét cạnh thứ ba của tam giác cân bằng một trong hai cạnh đã biết số đo. + TH1: Cạnh thứ ba bằng $8m$. + TH2: Cạnh thứ ba bằng $18m$. Xét trong 2 TH trên, trường hợp nào bộ 3 đoạn thẳng là ba cạnh của một tam giác. Từ đó tính chu vi của tam giác đó. Bước 3: Báo cáo thảo luận - 1 HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Bài 5. Biết độ dài hai cạnh của tam giác cân bằng $18m$ và $8m$. Tính chu vi của tam giác. <u>Lời giải:</u> Vì tam giác đã cho là tam giác cân với độ dài hai cạnh là $18m$ và $8m$. Suy ra, cạnh bên của tam giác có thể có độ dài là $18m$ hoặc $8m$. TH1: Giả sử cạnh bên có độ dài là $8m$ Vì $8m + 8m = 16m < 18m$ nên không thỏa mãn bất đẳng thức tam giác (Loại) TH2: Giả sử cạnh bên có độ dài là $18m$ Vì $18m + 18m = 36m > 8m$ nên thỏa mãn bất đẳng thức tam giác (Nhận) Vậy độ dài 2 cạnh bên của tam giác cân bằng $18m$, độ dài cạnh đáy bằng $8m$. Do đó chu vi tam giác là: $18 + 18 + 8 = 44(m)$

Tiết 2:

Dạng 2: Các đường đồng quy của tam giác.

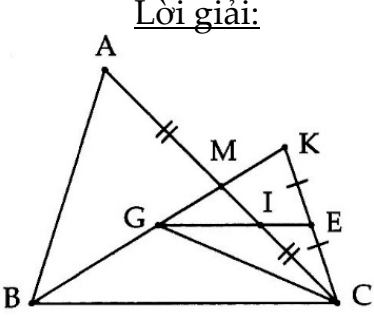
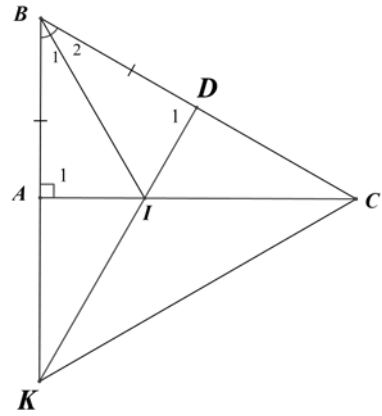
a) **Mục tiêu:** Vận dụng tính chất các đường đồng quy của tam giác để chứng minh một điểm là trọng tâm, hai đường thẳng vuông góc, các đoạn thẳng bằng nhau, các đường thẳng đồng quy,...

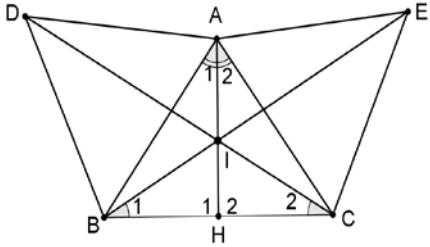
b) **Nội dung:** Bài 6,7,8,9,10.

c) **Sản phẩm:** Lời giải bài 6,7,8,9,10.

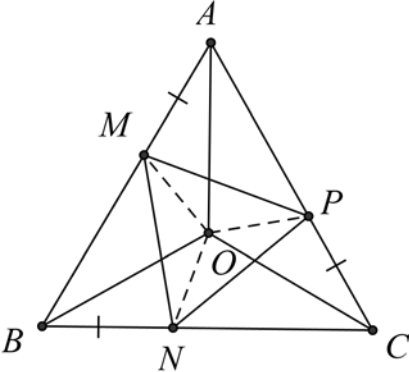
d) **Tổ chức thực hiện:**

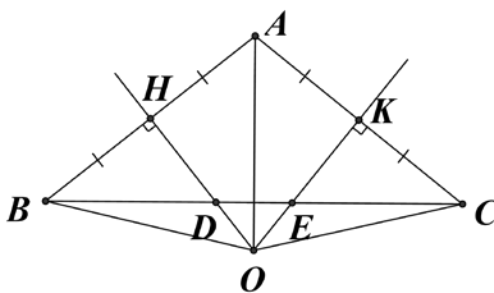
Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 6, vẽ hình - H1: chứng minh I là trọng tâm của ΔKGC ta cần chứng minh điều gì?	Bài 6. Cho ΔABC, vẽ trung tuyến BM. Trên tia BM lấy hai điểm G, K sao cho $BG = \frac{2}{3}BM$ và G là trung điểm của BK. Gọi E là trung điểm CK, I là giao điểm của GE và AC. Chứng minh: a) I là trọng tâm của ΔKGC.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- H2: chứng minh $CI = \frac{1}{3}AC$ ta làm thế nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Đ1: CM, GE là trung tuyến trong $\triangle KGC$ -Đ2: $CI = \frac{2}{3}CM = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}AC = \frac{1}{3}AC$ - HS thảo luận nhóm 4 người làm bài tập 6. Bước 3: Báo cáo thảo luận Đại diện nhóm lên bảng trình bày. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho các nhóm khác nhận xét và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	b) $CI = \frac{1}{3}AC$ <u>Lời giải:</u>  a) Ta có $BG = \frac{2}{3}BM \Rightarrow BG = 2GM$ Lại có $BG = GK$ (G là trung điểm của BK) Suy ra $GK = 2GM \Rightarrow M$ là trung điểm của GK Trong $\triangle KGC$ có CM, GE là hai đường trung tuyến cắt nhau tại I Nên I là trọng tâm của $\triangle KGC$. b) Ta có I là trọng tâm của $\triangle KGC$ $\text{Nên } CI = \frac{2}{3}CM = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}AC = \frac{1}{3}AC$
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 7 và vẽ hình H1: Có mấy cách để chứng minh 2 đường thẳng vuông góc với nhau? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 7 và vẽ hình Đ 1: Có 2 cách C1: Chứng minh góc tạo bởi 2 đường thẳng ấy bằng 90°. C2: Chứng minh BI là đường cao của $\triangle BCK$ $BI \perp CK$ $\uparrow$ BI là đường cao của $\triangle BCK$ $\uparrow$ CA là đường cao của $\triangle BCK$ KD là đường cao của $\triangle BCK$ $\uparrow$	Bài 7: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Vẽ đường phân giác BI ($I \in AC$). Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $AB = BD$. Gọi giao điểm của AB và ID là K. Chứng minh: $BI \perp CK$. <u>Lời giải:</u>  * Xét $\triangle ABI$ và $\triangle DBI$ có: $AB = BD$ (gt) $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (gt) BI là cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABI = \triangle DBI$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{A}_1 = \widehat{D}_1$ (2 góc tương ứng)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
$ \begin{aligned} & KD \perp BC \\ & \uparrow \\ & ID \perp BC \\ & \uparrow \\ & \widehat{D}_1 = 90^\circ \\ & \uparrow \\ & \widehat{A}_1 = \widehat{D}_1, \widehat{A}_1 = 90^\circ \\ & \uparrow \\ & \triangle ABI = \triangle DBI \text{ (c.g.c)} \\ & \uparrow \\ & AB = BD, \widehat{B}_1 = \widehat{B}_2, BI \text{ chung} \\ & \text{- HS hoạt động làm bài.} \\ & \textbf{Bước 3: Báo cáo thảo luận} \\ & \text{- HS hoạt động nhóm.} \\ & \textbf{Bước 4: Kết luận, nhận định} \\ & \text{- GV cho HS nhận xét bài làm của} \\ & \text{các nhóm và chốt lại một lần nữa} \\ & \text{cách làm của dạng bài tập.} \\ & \text{- Kiến thức cần nhớ: Tính chất 3 \\ & \text{đường cao của tam giác.}$	Mà $\widehat{A}_1 = 90^\circ$ (gt) nên $\widehat{D}_1 = 90^\circ \Rightarrow ID \perp BC \Rightarrow KD \perp BC$ * Xét $\triangle BCK$ có 2 đường cao là KD, CA (do $KD \perp BC, \widehat{A}_1 = 90^\circ$) cắt nhau tại I $\Rightarrow I$ là trực tâm của $\triangle BCK$ $\Rightarrow BI$ là đường cao của $\triangle BCK$ $\Rightarrow BI \perp CK$. Vậy $BI \perp CK$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ Yêu cầu HS thảo luận nhóm để làm Bài tập 8: a) HS1: Để chứng minh $BE = CD$ ta cần chứng minh điều gì? HS2: $\triangle DBC = \triangle ECB$ theo trường hợp nào? HS3: Để $\triangle DBC = \triangle ECB$ (c.g.c) cần chứng minh góc nào bằng góc nào? HS4: $\widehat{DBC} = \widehat{ECB}$ vì sao? b) HS5: Muốn chứng minh DC, BE, AH đồng quy ta phải chứng minh điều gì? HS6: Để $AH \perp BC, IH \perp BC$ ta chứng minh điều gì?	Bài 8: Cho $\triangle ABC$ cân ($AB = AC$). Trên hai cạnh AB, AC về phía ngoài tam giác ta vẽ các tam giác đều ADB, AEC a) Chứng minh $BE = CD$ b) Kẻ phân giác AH của tam giác cân. Chứng minh ba đường thẳng BE, CD, AH đồng quy <u>Lời giải:</u>  a) $\triangle ABC$ cân $\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{ACB}$. Ta có: $\widehat{DBC} = 60^\circ + \widehat{ABC}$ $\widehat{ECB} = 60^\circ + \widehat{ACB}$ Do đó, $\widehat{DBC} = \widehat{ECB}$ Ta có: $\triangle ADB$ đều (gt) nên $BD = AB$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
HS7: Làm cách nào chứng minh $\widehat{H_1} = \widehat{H_2} = 90^\circ$ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Phương thức hoạt động: Nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi a) Đ1: Để chứng minh $BE = CD$ ta cần chứng minh $\triangle DBC = \triangle ECB$ Đ2: $\triangle DBC = \triangle ECB$ (c.g.c) Đ3: Để $\triangle DBC = \triangle ECB$(c.g.c) cần chứng minh góc $\widehat{DBC} = \widehat{ECB}$ Đ4: $\widehat{DBC} = \widehat{ECB}$ vì $\triangle ABC$ cân $\Rightarrow \widehat{B} = \widehat{C}$. Ta có $\left. \begin{array}{l} \widehat{DBC} = 60^\circ + \widehat{B} \\ \widehat{ECB} = 60^\circ + \widehat{C} \end{array} \right\} \Rightarrow \widehat{DBC} = \widehat{ECB}$ b) HS5: Muốn chứng minh AH, DC, BE đồng quy ta phải chứng minh AH đi qua giao điểm I của BE và DC HS6: $\widehat{H_1} = \widehat{H_2} = 90^\circ$ HS7: Vì $\widehat{H_1} + \widehat{H_2} = 180^\circ$ Mà $\widehat{H_1} = \widehat{H_2}$ (do $\triangle ABH = \triangle ACH$) Bước 3: Báo cáo thảo luận - Đại diện HS mỗi nhóm lên bảng trình bày đáp án: - HS nhóm khác nhận xét Bước 4: Kết luận, nhận định GV đánh giá, sửa sai và chốt lại kiến thức	$\triangle ECA$ đều (gt) nên $EC = AC$ Mà $AB = AC$ (gt) Vậy $DB = EC$ Xét $\triangle DBC$ và $\triangle ECB$ có $DB = EC$ (cmt) BC là cạnh chung $\widehat{DBC} = \widehat{ECB}$ (cmt) Do đó: $\triangle DBC = \triangle ECB$(c.g.c) $\Rightarrow DC = BE$ (hai cạnh tương ứng) b) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACH$ có: $\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$ (vì AH là tia phân giác $\widehat{BAC}$) $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân) AH là cạnh chung Vậy $\triangle ABH = \triangle ACH$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{H_1} = \widehat{H_2}$ mà $\widehat{H_1} + \widehat{H_2} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{H_1} = \widehat{H_2} = 90^\circ$ hay $AH \perp BC$ (1) Gọi I là giao điểm của BE và CD $\triangle DBC = \triangle ECB \Rightarrow \widehat{B_1} = \widehat{C_2} \Rightarrow \triangle BIC$ cân Tương tự như trên ta có $IH \perp BC$ (2) Từ (1) và (2) suy ra A, H, I thẳng hàng Hay AH, DC, BE đồng quy.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS đọc đề bài 9, vẽ hình và làm bài theo cá nhân. a) H1: Muốn chứng minh $\triangle MNP$ là tam giác đều ta làm như thế nào?	Bài 9: Cho $\triangle ABC$ đều. Trên cạnh AB, BC, CA lấy theo thứ tự ba điểm M, N, P sao cho $AM = BN = CP$ a. Chứng minh $\triangle MNP$ là tam giác đều b. Gọi O là giao điểm các đường trung trực của $\triangle ABC$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
H2: Chứng minh $MP = MN$ bằng cách nào? b) H3: Muốn chứng minh điểm O là giao điểm các đường trung trực của $\triangle MNP$ ta làm như thế nào? H4: Muốn chứng minh $OM = ON$ làm như thế nào? H5: Muốn chứng minh $OM = OP$ làm như thế nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 4, vẽ hình và làm bài theo cá nhân. a) Đ1: Chứng minh $MP = MN = PN$ Đ2: Chứng minh $\triangle AMP = \triangle BNM$(c.g.c) b) Đ3: Chứng minh $OM = ON = OP$ Đ4: Chứng minh $\triangle MAO = \triangle NBO$(c.g.c) Đ5: Chứng minh $\triangle MAO = \triangle PCO$(c.g.c) Bước 3: Báo cáo thảo luận - 1 HS lên bảng trình bày câu a. - 1 HS lên bảng trình bày câu b. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV tổ chức cho HS nhận xét bài làm trên bảng, chốt lại cách làm của dạng bài tập này. - GV đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	Chứng minh rằng điểm O cũng là giao điểm các đường trung trực của $\triangle MNP$ <u>Lời giải:</u>  a) $\triangle ABC$ đều nên $AB = BC = CA$ Mà $AM = BN = CP \Rightarrow BM = CN = AP$ Xét $\triangle AMP$ và $\triangle BNM$ có: $AM = BN$ (gt) $\widehat{MAP} = \widehat{NBM}$ ($\triangle ABC$ đều) $AP = BM$ (cmt) Do đó: $\triangle AMP = \triangle BNM$(c.g.c) $\Rightarrow MP = MN$ (hai cạnh tương ứng) (1) Tương tự: $\triangle AMP = \triangle CPN$(c.g.c) Suy ra $MP = PN$ (2) Từ (1) và (2) ta có $MP = MN = PN$ Vậy $\triangle MNP$ là tam giác đều. b) Điểm O là giao điểm các đường trung trực của tam giác đều ABC nên $OA = OB = OC$ đồng thời AO, BO, CO cũng lần lượt là các tia phân giác của $\widehat{BAC}, \widehat{ABC}, \widehat{ACB}$. Xét $\triangle MAO$ và $\triangle NBO$ có: $AM = BN$ (gt) $\widehat{MAO} = \widehat{NBO} \left(= \frac{1}{2} \widehat{BAC} = \frac{1}{2} \widehat{ABC} \right)$ $OA = OB$ (cmt) $\Rightarrow \triangle MAO = \triangle NBO$(c.g.c) $\Rightarrow OM = ON$ (hai cạnh tương ứng) Tương tự: $\triangle MAO = \triangle PCO$(c.g.c) $\Rightarrow OM = OP$ Vậy $OM = ON = OP$. Do đó O là giao điểm các đường trung trực của $\triangle MNP$.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS đọc đề bài 10, vẽ hình và làm bài theo cá nhân. a) H1: Muốn chứng minh OA là đường trung trực của BC làm như thế nào? H2: Vì sao $AB = AC$? H3: Vì sao $OB = OC$? b) H4: Muốn chứng minh $BD = CE$ làm như thế nào? c) H5: Muốn chứng minh $\triangle ODE$ là tam giác cân ta làm như thế nào? H6: Vì sao $\widehat{ODE} = \widehat{OED}$? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 10, vẽ hình, ghi GT/KL và làm bài theo cá nhân. a) Đ1: Chứng minh $AB = AC; OB = OC$ Đ2: vì $\triangle ABC$ cân tại A Đ3: vì O là giao điểm các đường trung trực của $\triangle ABC$ b) Đ4: Chứng minh $\triangle HBD = \triangle KCE (g.c.g)$ c) Đ5: Chứng minh $\widehat{ODE} = \widehat{OED}$ Đ6: vì $\widehat{ODE}, \widehat{OED}$ lần lượt đối đỉnh với $\widehat{HDB}, \widehat{KEC}$; mà $\widehat{HDB} = \widehat{KEC}$ Bước 3: Báo cáo thảo luận - 1 HS lên bảng trình bày câu a. - 1 HS lên bảng trình bày câu b. - 1 HS lên bảng trình bày câu c. Bước 4: Kết luận, nhận định	Bài 10: Cho $\triangle ABC$ cân tại A, $\hat{A} > 90^\circ$. Các đường trung trực của AB và của AC cắt nhau tại O và cắt BC tại D và E. Chứng minh rằng: a) OA là đường trung trực của BC. b) $BD = CE$. c) $\triangle ODE$ là tam giác cân. Lời giải  a) Vì điểm O là giao điểm các đường trung trực của $\triangle ABC$ nên O thuộc đường trung trực của BC. $\triangle ABC$ cân tại $A \Rightarrow AB = AC \Rightarrow A$ thuộc đường trung trực của BC. Vậy AO là đường trung trực của BC. b) Gọi H là trung điểm của AB, K là trung điểm của AC. Xét $\triangle HBD$ và $\triangle KCE$ có: $\widehat{BHD} = \widehat{CKE} = 90^\circ$ $BH = CK$ $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ ($\triangle ABC$ cân tại A) Do đó: $\triangle HBD = \triangle KCE (g.c.g)$ $\Rightarrow BD = CE$ (2 cạnh tương ứng) c) $\triangle HBD = \triangle KCE \Rightarrow \widehat{HDB} = \widehat{KEC}$ (2 góc tương ứng) mà $\widehat{ODE}, \widehat{OED}$ lần lượt đối đỉnh với $\widehat{HDB}, \widehat{KEC}$ $\Rightarrow \widehat{ODE} = \widehat{OED} \Rightarrow \triangle ODE$ cân tại O.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV tổ chức cho HS nhận xét bài làm trên bảng, chốt lại cách làm của dạng bài tập này. - GV đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	

Tiết 3:

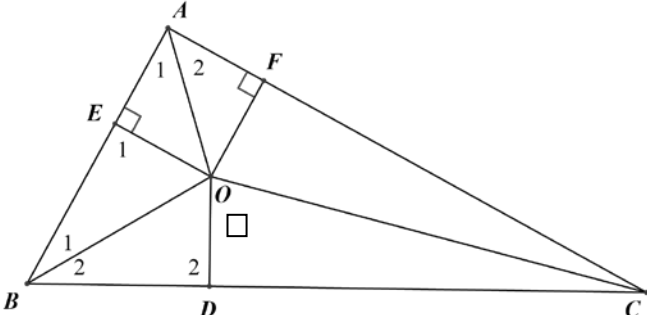
Dạng 3: Bài toán tổng hợp

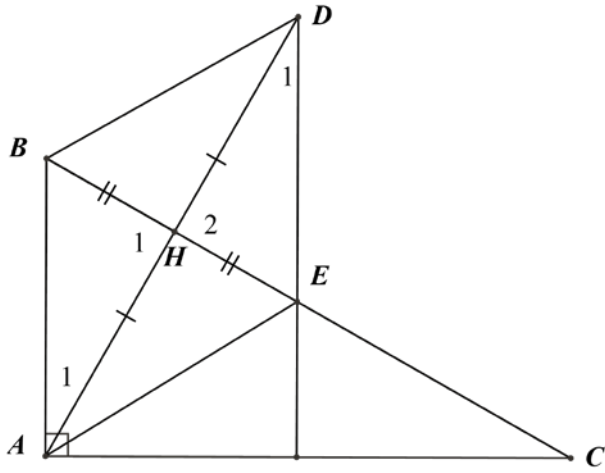
a) **Mục tiêu:** Áp dụng các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, các đường đồng quy của tam giác để giải các bài toán liên quan

b) **Nội dung:** Bài 11,12,13

c) **Sản phẩm:** Lời giải bài 11,12,13

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài và vẽ hình - GV yêu cầu HS làm bài H1: O có tính chất gì với 3 cạnh của tam giác H2: Phải kẻ thêm hình như thế nào? GV: Tìm mối liên hệ giữa các khoảng cách này với độ dài ba cạnh của $\triangle ABC$ H3: Khi một tam giác biết độ dài ba cạnh, ta thường nghĩ đến việc sử dụng định lý nào? H4: Tìm các cạnh bằng nhau? H5: Để tính ta OD đưa về tính cạnh nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Đ 1: O cách đều 3 cạnh của tam giác. Đ 2: Kẻ các đường vuông góc từ O đến 3 cạnh của $\triangle ABC$. Đ 3: Theo định lý Pytago đảo. Đ 4: $OD = OE = OF = AE = AF$ $BD = BE, CD = CF$ Đ 5: AE hoặc AF. Bước 3: Báo cáo thảo luận	Bài 11: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, các đường phân giác cắt nhau tại O. Tính tổng khoảng cách từ O đến ba cạnh của tam giác biết $BC = 17cm, CA = 15cm, AB = 8cm$ <u>Lời giải:</u>  Kẻ $OD \perp BC, OF \perp AC, OE \perp AB$ $(D \in BC, F \in AC, E \in AB)$ * Vì O là giao điểm của ba đường phân giác của $\triangle ABC$ nên $OD = OE = OF$ (1) * AO là phân giác của $\widehat{A}$ nên $\widehat{A_1} = \widehat{A_2} = 45^\circ$. $\triangle AEO$ vuông tại E có $\widehat{A_1} = 45^\circ$ nên $\triangle AEO$ vuông cân tại $E \Rightarrow AE = OE$. (2) Tương tự $\Rightarrow AF = OF$ (3) Từ (1), (2), (3) $\Rightarrow OD = OE = OF = AE = AF$ (4) * Xét $\triangle OBD$ và $\triangle OBE$ có:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- HS lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: Tính chất 3 đường phân giác của tam giác.	$\widehat{E_1} = \widehat{D_2} = 90^\circ$ (do $OD \perp BC, OE \perp AB$) $\widehat{B_1} = \widehat{B_2}$ (gt) BO chung $\Rightarrow \triangle OBD = \triangle OBE$ (cạnh huyền – góc nhọn) $\Rightarrow BD = BE$ (2 cạnh tương ứng) Chứng minh tương tự $\Rightarrow CD = CF$. * Ta có $AE = AB - EB = AB - BD$ $AF = AC - FC = AC - CD$ $\Rightarrow AE + AF = AB - BD + AC - CD$ $\Rightarrow 2AE = AB + AC - BC$ $\Rightarrow 2AE = 8 + 15 - 17 = 6cm$ $\Rightarrow AE = 3cm$ (5) Từ (4) và (5) $\Rightarrow OD = OE = OF = 3cm$ $\Rightarrow OD + OE + OF = 3.3 = 9cm$. Vậy tổng khoảng cách từ O đến ba cạnh của tam giác bằng $9cm$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 12 và vẽ hình a) H1: $\triangle AHC = \triangle DHC$ theo trường hợp nào? b) H2: Để chứng minh E là trực tâm của $\triangle ADC$ ta phải chỉ ra điều gì? H3: Có sẵn đường cao nào? H4: Tìm đường cao thứ 2? c) H5: AE, CD, BC đã là 3 cạnh của một tam giác chưa? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 12 và vẽ hình Đ 1: c.g.c Đ 2: E là giao điểm của hai đường cao. Đ 3: Đường cao CH Đ 4: Đường cao DE Đ 5: Chưa, phải tìm các cạnh bằng nhau để về cùng tam giác $\triangle BDC$ b) E là trực tâm của $\triangle ADC$. $\uparrow$ CH là đường cao của $\triangle ADC$	Bài 12: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Vẽ $AH \perp BC$ tại H. Trên tia đối của tia HA lấy điểm D sao cho $HD = HA$. a) Chứng minh $\triangle AHC = \triangle DHC$ b) Trên HC lấy điểm E sao cho $HE = HB$. Chứng minh E là trực tâm của $\triangle ADC$ c) Chứng minh $AE + CD > BC$. <u>Lời giải:</u>  a) Xét $\triangle AHC$ và $\triangle DHC$ có: $HA = HD$ (gt) $\widehat{AHC} = \widehat{DHC} = 90^\circ$ HC chung $\Rightarrow \triangle AHC = \triangle DHC$ (c.g.c)

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
DE là đường cao của $\triangle ADC$ $\uparrow$ $DE \perp AC$ $\uparrow$ $AB \perp AC$, $AB \parallel DE$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\triangle ABC$ vuông tại A, $\hat{A}_1 = \hat{D}_1$ gt $\uparrow$ $\triangle ABH = \triangle DEH$ (c.g.c) $\uparrow$ $HB = HE$, $\hat{H}_1 = \hat{H}_2$, $HA = HD$ gt đối đỉnh c) $AE + CD > BC$ $\uparrow$ $BD = AE$, $BD + CD > BC$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\triangle BDH = \triangle EAH$ Bđt $\triangle BDC$ Bước 3: Báo cáo thảo luận - Hs làm cá nhân ý a vào vở. Sau đó tiếp tục lên làm ý b, ý c. - Hs dưới làm vào vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: 1. Bất đẳng thức tam giác. 2. Tính chất 3 đường cao của tam giác.	b) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle DEH$ có: $HB = HE$ (gt) $\hat{H}_1 = \hat{H}_2$ (2 góc đối đỉnh) $HA = HD$ (gt) $\Rightarrow \triangle ABH = \triangle DEH$ (c.g.c) $\Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{D}_1$ (2 góc tương ứng) Mà 2 góc này ở vị trí so le trong nên $AB \parallel DE$ lại có $AB \perp AC$ (do $\triangle ABC$ vuông tại A) $\Rightarrow DE \perp AC$ * Xét $\triangle ACD$ có 2 đường cao là DE, CH (do $DE \perp AC, AH \perp BC$) cắt nhau tại E $\Rightarrow E$ là trực tâm của $\triangle ADC$. Vậy E là trực tâm của $\triangle ADC$. c) * Chứng minh tương tự ta có: $\triangle BDH = \triangle EAH$ (c.g.c) $\Rightarrow BD = AE$ (2 cạnh tương ứng) * Xét $\triangle BDC$ có $BD + CD > BC$ (Bất đẳng thức tam giác) mà $BD = AE$ (cmt) $\Rightarrow AE + CD > BC$ Vậy $AE + CD > BC$.
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài và vẽ hình - GV yêu cầu HS làm bài a) H1: Em hãy nêu các yếu tố để $\triangle ABC = \triangle AEC$ b) H2: Hãy chỉ ra các đường trung tuyến của $\triangle BEC$ H3: Sau khi có M là trọng tâm của $\triangle BEC$ thì $CM = ?$	Bài 13: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB = 9cm, AC = 12cm, BC = 15cm$. Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho A là trung điểm của BE a) Chứng minh $\triangle ABC = \triangle AEC$ b) Vẽ đường trung tuyến BH của $\triangle BEC$ cắt cạnh AC tại M. Chứng minh M là trọng tâm của $\triangle BEC$ và tính độ dài đoạn CM

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
c) H4: Chứng minh 3 điểm E, M, K thẳng hàng ta chứng minh như thế nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ Đ 1: Hs trả lời. Đ 2: BH, CA Đ 3: $CM = \frac{2}{3}CA$ Đ 4: Chứng minh EK là đường trung tuyến của $\triangle EBC$. c) 3 điểm E, M, K thẳng hàng. ↑↑ M là trọng tâm của $\triangle BEC$ (câu b) EK là đường trung tuyến của $\triangle EBC$. ↑↑ K là trung điểm của BC ↑↑ $KB = KC$ ↑↑ $KB = KA, \quad KC = KA$ ↑↑ $\triangle BAK$ cân tại $K, \triangle KAC$ cân tại K ↑↑ $\widehat{EBC} = \widehat{A_1},$ ↑↑ $\widehat{BEC} = \widehat{A_1}, \widehat{BEC} = \widehat{EBC},$ $\widehat{A_1} + \widehat{A_2} = \widehat{ABC} + \widehat{C_1} = 90^\circ$ ↑↑ ↑↑ $\widehat{A_2} = \widehat{C_1}$ ↑↑ $\triangle BEC$ cân tại $C, AK \parallel EC$ ↑↑ $\triangle BEC$ có CA vừa là đường cao vừa là đường trung tuyến. - Thảo luận nhóm ý a, b trình bày vào bảng nhóm sau đó 1 hs lên làm ý c. Bước 3: Báo cáo thảo luận	c) Từ A vẽ đường thẳng song song với EC, cắt BC tại K. Chứng minh 3 điểm E, M, K thẳng hàng. <u>Lời giải:</u> a) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle AEC$ có: $AB = AE$ (gt) $\widehat{BAC} = \widehat{EAC} = 90^\circ$ AC là cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABC = \triangle AEC$ (c.g.c) b) * Xét $\triangle BEC$ có CA, BH là 2 đường trung tuyến cắt nhau tại M $\Rightarrow M$ là trọng tâm của $\triangle BEC$. $\Rightarrow CM = \frac{2}{3}CA$ (theo tính chất 3 đường trung tuyến của tam giác) $\Rightarrow CM = \frac{2}{3}.12 = 8$ Vậy $CM = 8cm$. c) * Xét $\triangle BEC$ có CA vừa là đường cao vừa là đường trung tuyến (do A là trung điểm của BE và $\triangle ABC$ vuông tại A) $\Rightarrow \triangle BEC$ cân tại C (tính chất của tam giác cân) $\Rightarrow \widehat{BEC} = \widehat{EBC}$ Mà $AK \parallel EC$ (gt) $\Rightarrow \widehat{BEC} = \widehat{A_1}$ (2 góc đồng vị) $\Rightarrow \widehat{EBC} = \widehat{A_1} \Rightarrow \triangle BAK$ cân tại K $\Rightarrow KA = KB$

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- 3 HS lần lượt lên bảng trình bày bài làm và các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. - Kiến thức cần nhớ: 1. Tính chất 3 đường trung tuyến của tam giác. 2. Tính chất của tam giác cân.	Mà $\widehat{A_1} + \widehat{A_2} = \widehat{ABC} + \widehat{C_1} = 90^\circ$ (do $\triangle ABC$ vuông tại A) $\Rightarrow \widehat{A_2} = \widehat{C_1} \Rightarrow \triangle KAC$ cân tại $K \Rightarrow KA = KC$ Lại có $KA = KB$ (cmt) $\Rightarrow KB = KC \Rightarrow K$ là trung điểm của BC $\Rightarrow EK$ là đường trung tuyến của $\triangle EBC$ Mặt khác M là trọng tâm của $\triangle BEC$ (cmt) $\Rightarrow E, M, K$ thẳng hàng.

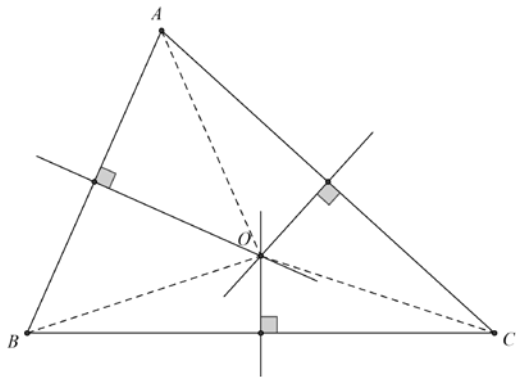
D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:

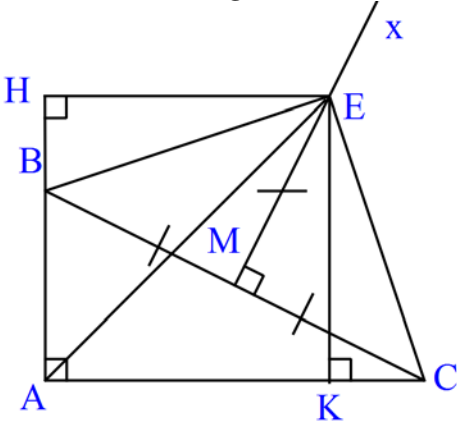
a) Mục tiêu: Áp dụng linh hoạt các kiến thức về quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác và các đường đồng quy của tam giác vào giải quyết các bài toán thực tế và các bài toán liên quan.

b) Nội dung: Bài 14,15

c) Sản phẩm: Lời giải bài 14,15

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ - Thảo luận nhóm 4 làm bài tập 14. H1: Em sẽ đặt mô hình cho bài toán như thế nào? H1: Để chọn được vị trí đặt vòi xoay phun tưới cây tự động cách đều ba khóm hoa ở ba góc vườn cần vận dụng kiến thức nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề và phân tích đề bài, thảo luận nhóm 4 tìm lời giải. Đ1: Gọi vị trí ba khóm hoa đó lần lượt là và vị trí cần đặt vòi xoay phun tưới cây tự động là . Đ1: Dựa vào định lí "Ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác đó". Bước 3: Báo cáo thảo luận - Đại diện 2 nhóm HS báo cáo kết quả.	Bài 14: Nhà bạn Nam có một mảnh vườn nhỏ trồng hoa và cỏ nhật. Bố của bạn Nam nhờ Nam chọn vị trí để đặt vòi xoay phun tưới cây tự động sao cho vị trí đó cách đều ba khóm hoa ở ba góc vườn nhưng Nam lại chưa biết tìm như thế nào. Các em hãy giúp bạn Nam giải quyết vấn đề này nhé. Lời giải  Gọi vị trí ba khóm hoa đó lần lượt là và vị trí cần đặt vòi xoay phun tưới cây tự động là thì điểm cách đều ba điểm . Do đó là giao

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 4: Kết luận, nhận định - GV tổ chức cho HS nhận xét bài làm trên bảng, hỏi - đáp phản biện. - GV chính xác hóa lời giải, nhận xét đánh giá mức độ hoàn thành của HS và nhấn mạnh lại định lý.	của ba đường trung trực của tam giác hay là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác . Để xác định vị trí điểm ta chỉ cần xác định giao điểm của hai trong ba đường trung trực của tam giác .
Bước 1: Giao nhiệm vụ - GV cho HS đọc đề bài 15 và vẽ hình H1: Em hãy giải thích tại sao $ME = MC$ H2: Tam giác BEC là tam giác gì? - GV yêu cầu HS làm bài. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài 15 và vẽ hình Đ1: HS trả lời Đ2: $\triangle BEC$ vuông cân tại E $\uparrow$ $BE = CE$ $\widehat{EBC} = \widehat{ECB} = 45^\circ$ $\uparrow$ $\Rightarrow \triangle BME = \triangle CME,$ $\triangle BME, \triangle CME$ Hoặc $\triangle BEC$ có ME vuông cân tại M vừa là đường cao vừa là đường trung tuyến c) Kẻ $EH \perp AB, EK \perp AC$ AE là tia phân giác của góc A . $\uparrow$ $\widehat{HAE} = \widehat{KAE}$ $\uparrow$ $\triangle AHE = \triangle AKE$ $\uparrow$ $EH = EK$ $\uparrow$ $\triangle BHE = \triangle CKE$	Bài 15. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Gọi M là trung điểm của BC . Kẻ tia Mx vuông góc với BC (tia Mx và điểm A nằm khác phía đối với BC). Trên tia Mx lấy điểm E sao cho $ME = MB$ a) Chứng minh $ME = MC$ b) Tam giác BEC là tam giác gì? Vì sao? c) Chứng minh rằng AE là tia phân giác của góc A . <u>Lời giải:</u>  a) Ta có: $MB = MC$ (Vì M là trung điểm của BC) Mà: $ME = MB$ (gt) Suy ra: $ME = MC$ b) Xét $\triangle BME$ và $\triangle CME$ có: $MB = MC$ (gt) $\widehat{BME} = \widehat{CME} = 90^\circ$ ME là cạnh chung $\Rightarrow \triangle BME = \triangle CME$ (c.g.c) $\Rightarrow BE = CE$ (hai cạnh tương ứng) (1) $\Rightarrow \triangle BEC$ cân tại E $\triangle BME$ có $ME = MB, \widehat{M} = 90^\circ$ Suy ra: $\triangle BME$ vuông cân tại M $\Rightarrow \widehat{B} = 45^\circ$ Chứng minh tương tự: $\widehat{C} = 45^\circ$
Bước 3: Báo cáo thảo luận - 2 HS lên bảng trình bày bài làm câu a, b, hs làm cá nhân ý c, các HS khác làm vào trong vở. Bước 4: Kết luận, nhận định	

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.	Vậy $\triangle BEC$ vuông cân tại E c) Kẻ $EH \perp AB, EK \perp AC$ Ta có: $AC \perp AB, EK \perp AC$ $\Rightarrow \widehat{HAK} = \widehat{CKE} = 90^\circ$ Chứng minh $EH \parallel AC$ $\Rightarrow \widehat{HEK} = \widehat{EKC} = 90^\circ$ (hai góc so le trong) $\Rightarrow \widehat{HEB} = \widehat{KEC}$ (cùng phụ góc $\widehat{BEK}$) (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow \triangle BHE = \triangle CKE$ (ch-gn) $\Rightarrow EH = EK$ Chứng minh được $\triangle AHE = \triangle AKE$ $\Rightarrow \widehat{HAE} = \widehat{KAE}$ Vậy AE là tia phân giác của góc A.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.
- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ vuông tại B , tia phân giác của góc A cắt BC tại D . So sánh độ dài của BD và CD .

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ có hai đường trung tuyến AD, BE vuông góc với nhau. Chứng minh rằng $BC < 2AC$.

Bài 3: Cho tam giác ABC , điểm D nằm giữa A và C (BD không vuông góc với AC). Gọi E và F là chân các đường vuông góc kẻ từ A và C đến đường thẳng BD . So sánh AC với tổng $AE + CF$.

Bài 4: Độ dài hai cạnh của một tam giác bằng $8cm$ và $2cm$. Tính độ dài cạnh còn lại biết rằng số đo của nó theo cm là một số tự nhiên chẵn.

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ cân tại A , O là giao điểm của ba đường trung trực. Lấy điểm D trên cạnh AB , điểm E trên cạnh AC sao cho $AD = CE$. Chứng minh rằng:

a) $OA = OB = OC$.

b) Điểm O nằm trên đường trung trực của DE .

Bài 6: Một tam giác cân có một cạnh bằng $6cm$. Tính hai cạnh còn lại, biết chu vi của tam giác đó bằng $20cm$

Bài 7: Cho $\triangle ABC$ cân tại A , kẻ AD vuông góc với BC tại D . Gọi G là trọng tâm của $\triangle ABC$.

a. Chứng minh rằng ba điểm $A; G; D$ thẳng hàng.

b. Chứng minh $\triangle ABG = \triangle ACG$

Bài 8: Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 70^\circ$, $AB < AC$, đường phân giác góc A cắt BC tại D , $BF \perp AC$ tại F , H là giao điểm của BF và AD , E thuộc AC sao cho $AE = AB$.

a) Xác định trực tâm của $\triangle ABE$.

b) Tính số đo $\widehat{DHF}$.

Bài 9: Cho $\triangle ABC$ vuông tại B . Kẻ đường trung tuyến AM . Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho $MA = ME$. Chứng minh:

a) $\triangle ABM = \triangle ECM$

b) $AB \parallel CE$

c) Từ M kẻ $MH \perp AC$. Chứng minh: $BM > MH$.

Bài 10: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A , $\hat{C} = 60^\circ$. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $EC = AC$

a) Chứng minh $\triangle ACE$ đều.

b) Chứng minh $BE = AC$

c) Từ E kẻ đường vuông góc với AB tại F . Chứng minh F là trung điểm của AB

d) Gọi I là trung điểm của BE , AI cắt EF tại G , BG cắt AE tại H . Chứng minh $CH \perp AE$.