

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 1

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học xong bài này, HS củng cố, rèn luyện kỹ năng:

- + Biểu diễn tập hợp các số hữu tỉ, tìm số đối của số hữu tỉ, so sánh hai số hữu tỉ.
- + Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.
- + Vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng của các số hữu tỉ trong tính toán
- + Vận dụng các phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa) trong tính toán và giải quyết một số vấn đề thực tiễn.
- + Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số hữu tỉ (các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lý, trong đo đạc,...)
- Tổng hợp, kết nối các kiến thức của nhiều bài học nhằm giúp HS ôn tập toàn bộ kiến thức của chương.
- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

2. 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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,...

2 - HS: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) Mục tiêu: Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và trả lời

c) Sản phẩm: Nội dung kiến thức từ Bài 1 → Bài 5.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kỹ thuật khăn trải bàn và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy theo các yêu cầu với các nội dung như sau:

+ Nhóm 1: TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ

- Khái niệm số hữu tỉ.

- Thứ tự trong tập hợp số hữu tỉ.
- Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số.
- Số đối của một số hữu tỉ.
- So sánh các số hữu tỉ.

+ Nhóm 2: CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ HỮU TỈ:

- Cộng, trừ hai số hữu tỉ
- Tính chất của phép cộng số hữu tỉ
- Quy tắc chuyển vế
- Quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ.
- Tính chất của phép nhân số hữu tỉ.

+ Nhóm 3: LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ

- Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên
- Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số
- Lũy thừa của lũy thừa

+ Nhóm 4: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH. QUY TẮC DẤU NGOẶC + BIỂU DIỄN THẬP PHÂN CỦA SỐ HỮU TỈ.

- Thứ tự thực hiện các phép tính.
- Quy tắc dấu ngoặc .
- Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ. (Số thập phân hữu hạn; Số thập phân vô hạn tuần hoàn)

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu:

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

b) Nội dung:

- HS thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm học tập:

- HS giải đúng các bài tập

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3, 4, 5** (SGK - tr30).

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

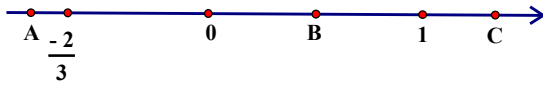
Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Mỗi BT GV mời đại diện mỗi BT 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

Kết quả:

Bài 1:

a)

Sắp xếp các số đã cho theo thứ tự tăng dần là: $-\frac{2}{3} < 0,5 < 1$



b)

Số 0,5 nằm giữa số 0 và số 1 $\Rightarrow$ Điểm B biểu diễn số hữu tỉ 0,5.

Bài 2:

$$a) 5\frac{3}{4} \cdot \frac{-8}{9} = \frac{23}{4} \cdot \frac{-8}{9} = \frac{-46}{9};$$

$$b) 3\frac{3}{4} : 2\frac{1}{2} = \frac{15}{4} : \frac{5}{2} = \frac{15}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{2}$$

$$c) \frac{-9}{5} : \frac{1}{2} = \frac{-9}{5} \cdot 2 = \frac{-18}{5}$$

$$d) (1,7)^{2023} : (1,7)^{2021} = (1,7)^{2023-2021} = (1,7)^2 = 2,89$$

Bài 3:

$$a) \frac{-5}{12} + (-3,7) - \frac{7}{12} - 6,3 = \left(\frac{-5}{12} - \frac{7}{12} \right) + (-3,7 - 6,3) = (-1) + (-10) = -11$$

$$b) 2,8 \cdot \frac{-6}{13} - 7,2 - 2,8 \cdot \frac{7}{13} = 2,8 \cdot \left(\frac{-6}{13} - \frac{7}{13} \right) - 7,2 = 2,8 \cdot (-1) - 7,2 = -2,8 - 7,2 = -10$$

Bài 4:

$$a) 0,3 - \frac{4}{9} : \frac{4}{3} \cdot \frac{6}{5} + 1 = 0,3 - \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5} + 1 = \frac{3}{10} - \frac{2}{5} + 1 = \frac{3}{10} - \frac{4}{10} + \frac{10}{10} = \frac{9}{10}$$

$$b) \left(\frac{-1}{3} \right)^2 - \frac{3}{8} : (0,5)^3 - \frac{5}{2} \cdot (-4) = \frac{1}{9} - \frac{3}{8} : 0,125 - \frac{5}{2} \cdot (-4) = \frac{1}{9} - \frac{3}{8} : \frac{1}{8} + \frac{5}{2} \cdot 4 = \frac{1}{9} - 3 + 10$$

$$= \frac{1}{9} + 7 = \frac{64}{9}$$

$$c) 1 + 2 : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6} \right) \cdot (-2,25) = 1 + 2 : \left(\frac{4}{6} - \frac{1}{6} \right) \cdot (-2,25) = 1 + 2 : \frac{1}{2} \cdot (-2,25)$$

$$= 1 + 2 \cdot 2 \cdot (-2,25) = 1 + (-9) = -8$$

$$d) \left[\left(\frac{1}{4} - 0,5 \right) \cdot 2 + \frac{8}{3} \right] : 2 = \left[\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2} \right) \cdot 2 + \frac{8}{3} \right] : 2 = \left(\frac{-1}{4} \cdot 2 + \frac{8}{3} \right) : 2 = \left(-\frac{1}{2} + \frac{8}{3} \right) : 2$$

$$= \left(-\frac{3}{6} + \frac{16}{6} \right) : 2 = \frac{13}{6} : 2 = \frac{13}{6 \cdot 2} = \frac{13}{12}$$

Bài 5:

$a) x + \left(-\frac{2}{9} \right) = \frac{-7}{12}$ $x = \frac{-7}{12} - \left(-\frac{2}{9} \right)$	$b) (-0,1) - x = \frac{-7}{6}$ $-x = \frac{-7}{6} + 0,1$	$c) (-0,12) \cdot \left(x - \frac{9}{10} \right) = -1,2$	$d) \left(x - \frac{3}{5} \right) : \frac{-1}{3} = 0,4$ $\left(x - \frac{3}{5} \right) = \frac{2}{5} \cdot \frac{-1}{3}$
---	---	---	---

$x = \frac{-21}{36} + \frac{8}{36}$ $x = \frac{-13}{36}$	$-x = \frac{-35}{30} + \frac{3}{30}$ $-x = \frac{-32}{30}$ $x = \frac{32}{30}$ $x = \frac{16}{15}$	$x - \frac{9}{10} = -1,2 : (-0,12)$ $x - \frac{9}{10} = 10$ $x = 10 + \frac{9}{10}$ $x = 10\frac{9}{10}$	$x - \frac{9}{15} = \frac{-2}{15}$ $x = \frac{-2}{15} + \frac{9}{15}$ $x = \frac{7}{15}$
--	--	--	--

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.
- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán số hữu tỉ để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu:

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.
- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

b) Nội dung: HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

c) Sản phẩm: HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập từ **Bài 6** đến **Bài 10** (SGK - tr30, 31).

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.
- GV dẫn dắt, hướng dẫn, hỗ trợ các HS.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Hoạt động cặp đôi: Đại diện hai học sinh trình bày bảng.
- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

Kết quả:

Bài 6:

a) $(0,2)^0 = 1$; $(0,2)^1 = 0,2$; $(0,2)^2 = 0,04$; $(0,2)^3 = 0,008$

Vì $0,008 < 0,04 < 0,2 < 1$ nên sắp xếp các số theo thứ tự tăng dần là: $(0,2)^3$; $(0,2)^2$; $(0,2)^1$; $(0,2)^0$.

b) $(-1,1)^0 = 1$; $(-1,1)^1 = -1,1$; $(-1,1)^2 = 1,21$; $(-1,1)^3 = -1,331$

Vì $-1,33 < -1,1 < 1 < 1,21$ nên sắp xếp các số theo thứ tự tăng dần là:

$(-1,1)^3$; $(-1,1)^1$; $(-1,1)^0$; $(-1,1)^2$.

Bài 7:

Cách 1: Trọng lượng của nhà du hành vũ trụ đó trên Trái Đất là: $10.75,5 = 755(N)$

Trọng lượng của nhà du hành vũ trụ đó trên Mặt Trăng là: $755 \cdot \frac{1}{6} \approx 125,83(N)$

Cách 2: Trọng lượng của nhà du hành vũ trụ đó trên Mặt Trăng là:

$$(10 \cdot 75,5) \cdot \frac{1}{6} \approx 125,83(N)$$

Bài 8:

Quãng đường AB dài: $36,35 = 126$ (km)

Thời gian người đó đi quãng đường từ địa điểm B về địa điểm A là:

$$126 : 30 = \frac{21}{5} \text{ (giờ)} = 4 \text{ giờ } 12 \text{ phút.}$$

Bài 9:

a) Một phần tư số học sinh cả lớp là: $\frac{1}{4} \cdot 40 = 10$ (học sinh)

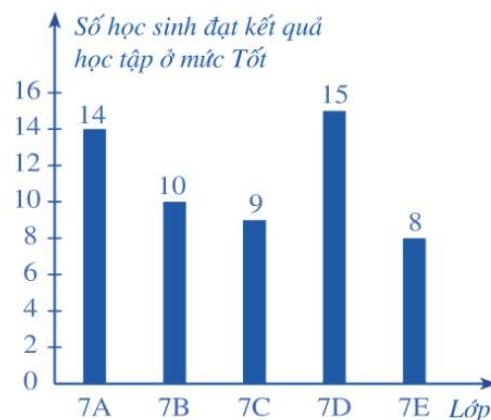
=> Lớp 7C và 7E có số học sinh ở mức Tốt ít hơn 14 số học sinh của cả lớp.

b) Một phần ba số học sinh cả lớp là: $\frac{1}{3} \cdot 40 \approx 13$ (học sinh)

=> Lớp 7A và 7D có số học sinh ở mức Tốt nhiều hơn $\frac{1}{3}$ số học sinh của cả lớp.

c) Lớp 7D có tỉ lệ học sinh ở mức Tốt cao nhất.

Lớp 7E có tỉ lệ học sinh ở mức Tốt thấp nhất.



Hình 9

Bài 10:

a) Sản lượng chè xuất khẩu trên 1 triệu tấn là: Năm 2015 và năm 2016.

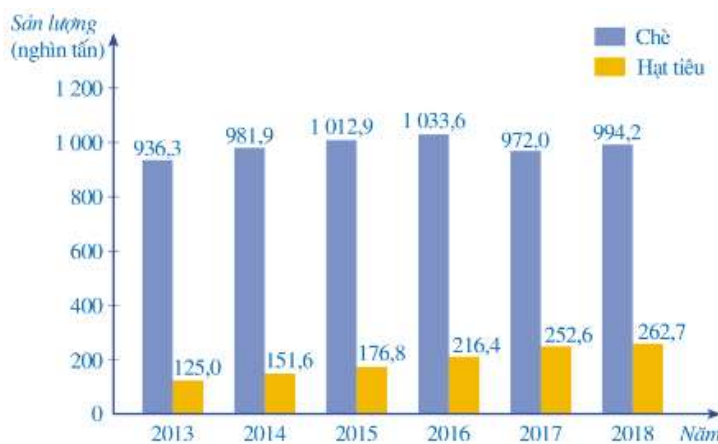
Sản lượng chè xuất khẩu trên 0,2 triệu tấn là: Năm 2016, 2017, 2018.

b) Việt Nam có sản lượng chè xuất khẩu lớn nhất vào năm 2016.

Việt Nam có sản lượng hạt tiêu xuất khẩu lớn nhất vào năm 2018.

c) Tỉ số phần trăm của sản lượng chè xuất khẩu năm 2013 và năm 2018 là:

$$\frac{936,3}{994,2} \cdot 100\% = 94,18\%$$



Hình 10

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS.

* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới, chương mới “**Bài 1. Số vô tỉ. Căn bậc hai số học**”.