

CHƯƠNG I : HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG

Ngày dạy:

Tiết 1: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Nhận biết cặp tam giác đồng dạng trong chứng minh hệ thức lượng
- Thiết lập được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông và củng cố định lý Pitago.

- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.

* Trọng tâm : Thiết lập và chứng minh hệ thức : $b^2 = a.b'$, $c^2 = a.c'$, $h^2 = b'.c'$

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

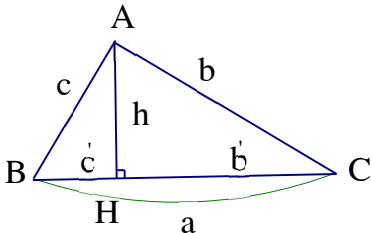
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

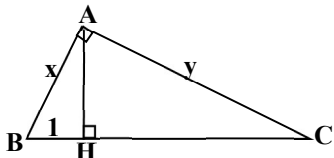
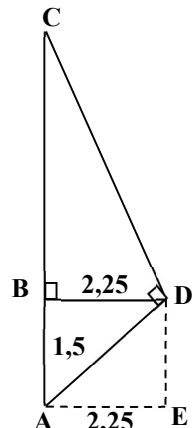
III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ : (Thông qua).

3. Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A – Hoạt động khởi động – 2p		
GV giới thiệu về chương trình hình học 9, các yêu cầu đối với môn học và các quy định khác. Trong tam giác vuông, nếu biết hai cạnh hoặc một cạnh và một góc nhọn thì có thể tính được các góc và các cạnh còn lại của tam giác đó hay không? Tiết học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề đó		
B – Hoạt động hình thành kiến thức		
1: Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền (12 phút)		
*Giao nhiệm vụ: nắm được các định lý, viết GT, KL cho các định lý, làm được các ví dụ		
*Hình thức hoạt động: Hđ cá nhân, cặp đôi và hoạt động nhóm		
*Mục tiêu: Hs nắm được quan hệ giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền		
GV giới thiệu các ký hiệu đồng bộ trong toàn bài học.		
* NV1: Tìm các cặp tam giác vuông đồng dạng trong hình trên?	HS vẽ hình, ghi lại các kí hiệu trên hình vẽ để sử dụng trong toàn bài học HS tìm tất cả các cặp tam giác vuông đồng dạng có trên hình vẽ.	
* NV2: Nêu nội dung của định lý 1, chứng minh định lý	HS đọc định lý 1 và nêu GT, KL của định lý GT $\triangle ABC, \hat{A} = 90^\circ$ $AB=c, AC=b, BC=a,$ $AH=h, BH=c', CH=b'$	
- GV hướng dẫn HS chứng minh định lý 1 bằng “phân tích	KL $b^2=ab'$, $c^2=ac'$	

đi lên” để tìm ra điều cần chứng minh: $\triangle AHC \sim \triangle BAC$ và $\triangle AHB \sim \triangle CAB$ * NV 3: Mấu chốt của việc cm hai hệ thức trên là gì Áp dụng làm bài tập 2 tr 68 (Đưa đề bài và hình vẽ lên bảng phụ). GV: Từ kết quả định lý 1 có thể vận dụng c/m định lý Pitago Em nào chứng minh hệ thức $a^2 = b^2 + c^2$. *NV4: Làm bài 2/68	- HS chú ý trả lời các câu hỏi để đi đến cách chứng minh định lý 1. - HS trả lời miệng, gv ghi bảng - Từ $b^2=ab'$ và $c^2=ac'$ cộng vế theo vế ta được điều phải chứng minh. HS tính $BC = 5$ Từ đó áp dụng tính được x và y	1. Quan hệ giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền Định lý 1: Học SGK/65 CM: Xét $\triangle ABC$ và $\triangle AHB$ có: $\hat{A} = \hat{H} = 90^\circ$ (gt) ; $\hat{B}$: chung $\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle HBA$ $\Rightarrow \frac{AB}{BH} = \frac{BC}{AB} \Rightarrow AB^2 = BC.BH$ Hay $c^2 = a.c'$ Tương tự ta có: $b^2 = a.b'$ <u>Bài 2/68</u>  KQ: $x = \sqrt{5}$; $y = 2\sqrt{5}$
2. Một số hệ thức liên quan tới đường cao (15p) - Mục tiêu: HS nêu được nội dung định lý, chứng minh được định lý, vận dụng định lý làm ví dụ 2. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan.		
- GV giới thiệu nội dung của định lý 2, cho một số HS nhắc lại nội dung * NV1: Chứng minh định lý - Hướng dẫn HS bắt đầu từ kết luận, dùng phân tích đi lên để xác định cần chứng minh hai tam giác vuông đồng dạng $\triangle AHB$ và $\triangle CHA$. *NV2: làm ?1 *NV3: nghiên cứu VD 2 (Đưa đề bài và hình vẽ lên bảng phụ) ? Đề bài yêu cầu ta tính gì? ? Trong tam giác vuông ADC ta đã biết những gì? ? Cần tính đoạn nào? Cách tính? - GV đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ của hs.	HS nhắc lại nội dung của định lý 2 HS làm ?1 vào vở của mình, dưới sự hướng dẫn của GV. HS nghiên cứu ví dụ 2, quan sát bảng phụ và trả lời các câu hỏi của gv 1 hs lên bảng HS nhận xét bài làm trên bảng	<u>Định lý 2:</u> SGK/65 GT: $\triangle ABC, \hat{A} = 90^\circ AH \perp BC,$ $AB=c, AC=b, BC=a,$ $AH=h, BH=c', CH=b'$ KL: $h^2 = b'.c'$ CM: ?1. Xét $\triangle ABH$ và $\triangle AHC$ có: $\widehat{BHA} = \widehat{BHC} = 90^\circ$ (gt) $\widehat{BAH} = \widehat{ACH}$ (cùng phụ với góc ABH) $\Rightarrow \triangle AHB \sim \triangle CHA$ $\Rightarrow \frac{AH}{CH} = \frac{HB}{HA} \Rightarrow AH^2 = HB.HC$ Hay $h^2 = b'.c'$ <u>Ví dụ 2:</u> Xem SGK/66 Tính đoạn BC: Áp dụng định lý 2 ta có: $BD^2 = AB.BC$ Hay $2,25^2 = 1,5.BC$ $\Rightarrow BC = 2,25^2 / 1,5$ $= 3,375$ (m) Vậy chiều cao của cây là : $AC = AB + BC$ $= 1,5 + 3,375 = 4,875$ (m) 

C- Hoạt động luyện tập – 8 p	
*Mục tiêu: củng cố định lý 1 và định lý 2 *Giao nhiệm vụ: Làm bài tập 1(SGK) *Cách thức hoạt động: +Giao nhiệm vụ: hoạt động cá nhân +Thực hiện nhiệm vụ: 2 Hs lên bảng trình bày Bài 1/68: a) Ta có $(x+y) = \sqrt{6^2 + 8^2} \text{ (Đ/L Pitago)}$ $\Rightarrow x + y = 10$ Mà $6^2 = 10 \cdot x \text{ (Đ/L 1)}$ $\Rightarrow x = 3,6;$ $y = 10 - 3,6 = 6,4$ b) $12^2 = 20 \cdot x \text{ (Đ/L 1)}$ $\Rightarrow x = 12^2 : 20 = 7,2$ $y = 20 - 7,2 = 12,8$ +Gv gọi Hs khác nhận xét bài làm của bạn rồi chốt lại vđ	
D - Hoạt động vận dụng - 6	
Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã học vào giải toán	
*Mục tiêu: HS biết vận dụng kiến thức về quan hệ giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông vào làm bài tập tính toán các yếu tố của tam giác vuông *Giao nhiệm vụ: Làm bài tập : Cho tam giác vuông ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết AB=12cm, BH = 6cm. Tính AC,BC,AH,CH *Cách thức hoạt động: +Giao nhiệm vụ: hoạt động nhóm +Thực hiện nhiệm vụ: Áp dụng định lý 1, ta có: $AB^2 = BH \cdot BC \Rightarrow BC = \frac{AB^2}{BH} = 24 \Rightarrow CH = BC - BH = 18$ Áp dụng định lý 2, ta có: $AH^2 = BH \cdot CH = 6 \cdot 18 \Rightarrow AH = \sqrt{108}$ Áp dụng định lý Pi ta có: $AC = \sqrt{432}$ +Gv yêu cầu các nhóm nhận xét kq lẫn nhau rồi chốt lại vấn đề	
E - Hoạt động hướng dẫn về nhà – 2p	
Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. + Học thuộc hai định lý 1 và 2. + Làm bài tập 2 trong SGK,1,2 SBT /T 89.	

Ngày dạy:

Tiết 2: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG (Tiếp)

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Hs nhắc lại được định lý 1, 2 về cạnh và đường cao trong tam giác vuông
- Biết thiết lập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông dưới sự hướng dẫn của GV
- Vận dụng được kiến thức làm bài tập nhằm củng cố các hệ thức đã học.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Có ý thức học tập tốt, tư duy logic và sử dụng ngôn ngữ chính xác.
- * Trọng tâm : thiết lập và chứng minh công thức $bc = ah$, $1/h^2 = 1/b^2 + 1/c^2$

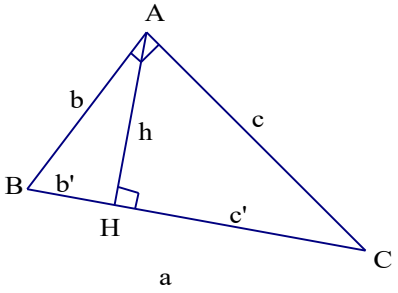
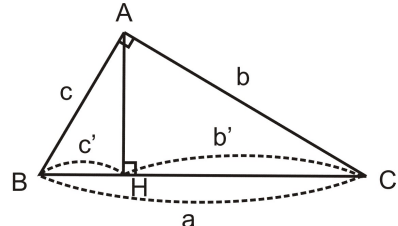
II. Chuẩn bị:

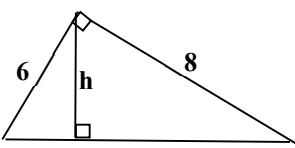
- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài, ôn lại cách tính diện tích tam giác vuông

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Nội dung

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A - Hoạt động khởi động – 8p		
Mục tiêu: HS thuộc công thức, làm được bài tập PP: Nêu vấn đề, vấn đáp		
* GV giao nhiệm vụ: 1, Phát biểu nội dung định lý 1 và định lý 2, vẽ tam giác vuông ABC với các kí hiệu về độ dài cạnh và đường cao sau đó ghi hệ thức cho mỗi định lý 2, Chữa bài tập 4/69-sgk (Đưa đề bài lên bảng phụ) * Gv nhận xét đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ của HS trên bảng - GV: Ngoài các hệ thức trên còn có các hệ thức liên hệ giữa đường cao với cạnh huyền và các cạnh góc vuông.	HS1 phát biểu nội dung hai định lý đã học và viết các hệ thức tương ứng. HS 2: chữa bài tập 4 Kết quả: $y = 2\sqrt{5}$.	 $c^2 = a \cdot c'; b^2 = a \cdot b'$ $h^2 = b'c'$ Chữa bài 4/sgk: Kết quả: $x = 4$ $y = 2\sqrt{5}$
B - Hoạt động hình thành kiến thức – 24p		
Mục tiêu: HS nhắc lại được công thức tính diện tích tam giác vuông, nêu được các cách chứng minh định lý dùng diện tích hoặc tam giác đồng dạng, bước đầu vận dụng làm bài tập 3. Nhận biết được cách tìm đại lượng còn lại khi biết 2 trong 3 đại lượng Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan.		
* NV1: Hãy nêu công thức tính diện tích tam giác vuông ? Từ đó em rút ra được điều gì - GV: Đó chính là nội dung định lý 3, về liên hệ giữa cạnh góc vuông, cạnh huyền và đường cao, hãy nêu nội dung định lý? - Gv khẳng định nội dung định lý. Các câu trả lời trên của các em chính là phần chứng minh của	$S_{ABC} = \frac{AC \cdot AB}{2}$ $\text{Hoặc } S_{ABC} = \frac{BC \cdot AH}{2}$ $\Rightarrow AC \cdot AB = BC \cdot AH$ $\text{hay } b \cdot c = a \cdot h$ Hs nêu định lý Hs nhắc lại nội dung định lý 3	<u>Định lý 3:</u> $b \cdot c = a \cdot h$  CM: ?2: Xét $\triangle ABC$ và $\triangle AHB$ có: $\hat{A} = \hat{H} = 90^\circ$ (gt); $\hat{B}$ chung

định lý, ngoài ra còn có thể c/m theo cách nào khác? -GV hướng dẫn HS tìm cách chứng minh định lý bằng phương pháp “phân tích đi lên”, qua đó luyện cho HS một phương pháp giải toán thường dùng	HS cả lớp làm ?2/67 vào vở theo cá nhân. Một HS đứng tại chỗ trình bày cách làm.	$\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle HBA$ $\Rightarrow \frac{AC}{AH} = \frac{BC}{AB}$ $\Rightarrow AC \cdot BA = BC \cdot HA$ Hay $b \cdot c = a \cdot h$
- GV Đặt vấn đề: Nhờ hệ thức (3) và nhờ định lý Pytago, ta có thể chứng minh được hệ thức sau: $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ (4) *NV1: Chứng minh định lý HD CM theo sơ đồ phân tích đi lên Ta có: (4) $\Leftrightarrow \frac{1}{h^2} = \frac{b^2 + c^2}{b^2 c^2}$ $\Leftrightarrow b^2 c^2 = h^2 (b^2 + c^2).$ $\Leftrightarrow b^2 c^2 = h^2 a^2.$ $\Leftrightarrow b \cdot c = h \cdot a$ *NV2: làm ví dụ 3 sgk ? Bài toán yêu cầu chúng ta tìm điều gì? ? Bài toán cho ta biết điều gì? ? Vậy ta sử dụng hệ thức nào để tính độ dài cạnh huyền? - Yêu cầu HS về nhà trình bày lại ví dụ vào vở	HS nghe GV đặt vấn đề. HS đọc định lý HS nghe GV hướng dẫn tìm cách chứng minh hệ thức $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ từ hệ thức $b \cdot c = h \cdot a$ và định lý Pitago HS làm bài dưới sự hướng dẫn của gv	<u>Định lý 4:</u> $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ Ví dụ 3: Xem SGK/67  Theo hệ thức (4) ta có: $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{6^2} + \frac{1}{8^2}$ $h^2 = \frac{6^2 \cdot 8^2}{6^2 + 8^2} = \frac{6^2 \cdot 8^2}{10^2} \rightarrow h = 4,8$
C. Hoạt động luyện tập – 10p		
- Mục tiêu: HS thành thạo công thức để tính toán độ dài các cạnh trong tam giác vuông - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động cá nhân		
Gv cho hs nhắc lại các hệ thức đã học - HS hoạt động cá nhân làm bài 3/69, sau đó gọi HS lên bảng làm bài - Gọi HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét và sửa sai (nếu có). Đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ	HS cả lớp làm bài vào vở, sau đó 1 HS lên bảng trình bày bài làm của mình. HS dưới lớp nhận xét bài làm của hai bạn trên bảng	Ta có $y = \sqrt{5^2 + 7^2} = \sqrt{74} \text{ (ĐL Pitago)}$ Mà $x \cdot y = 5 \cdot 7$ (ĐL3) $\Rightarrow x = \frac{5 \cdot 7}{y} = \frac{35}{\sqrt{74}}$
D. Tìm tòi, mở rộng – 2p - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực		

- Nắm vững các hệ thức
- Bài tập về nhà : 6,7,8,9 - SGK ; 4,5,6/90 SBT
- Đọc có thể em chưa biết, tiết sau luyện tập

Ngày dạy:

Tiết 3: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Nhắc lại được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông
- Nhận biết được bài toán từ đó sử dụng kiến thức phù hợp
- Vận dụng được các hệ thức trên vào giải bài tập cơ bản.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Phân tích được đề bài, nhận biết yêu cầu đề và trình bày logic, chính xác.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Có thái độ tích cực, chủ động làm bài tập.

* Trọng tâm : Vận dụng hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông để giải bài tập .

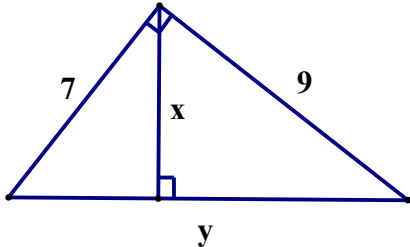
II. Chuẩn bị:

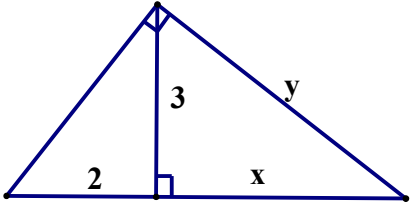
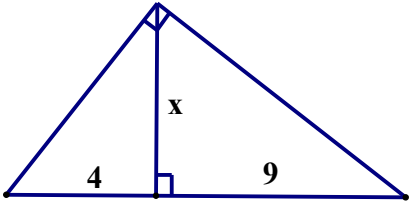
- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài

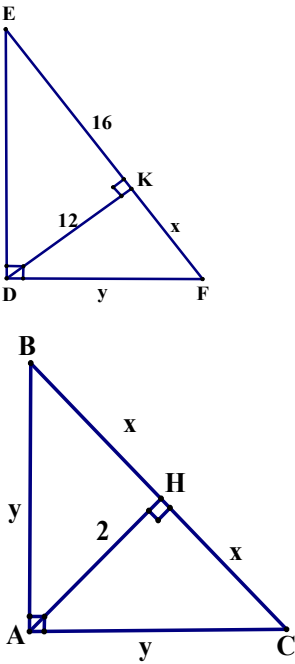
III. Tiến trình dạy học:

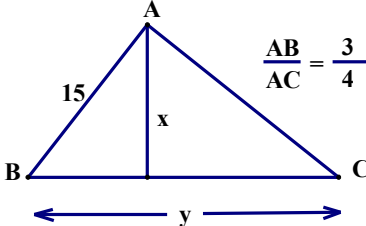
1. Ổn định (1 phút)

2. Nội dung

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
Hoạt động 1: Khởi động + Chữa bài tập – 10p - Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức đã học vào các bài toán có hình vẽ sẵn., các bài toán định lượng. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan.		
GV nêu y/c kiểm tra: + HS1 phát biểu đlý 1, 2 và chữa bài tập 3a SBT + HS 2: phát biểu đlý 3, 4 và chữa bài tập 4a SBT	2 HS lên bảng kiểm tra + HS1 phát biểu đlý 1, 2 và chữa bài tập 3a SBT Ta có: $+ y^2 = 7^2 + 9^2 = 130$ (Đ/l Pitago) $\Rightarrow y = \sqrt{130}$ $+ x.y = 7.9$ (đ/l 3) $\Rightarrow x = \frac{63}{\sqrt{130}}$	1. Bài 3a(SBT):  Ta có: $+ y^2 = 7^2 + 9^2 = 130$ (Đ/l Pitago) $\Rightarrow y = \sqrt{130}$ $+ x.y = 7.9$ (đ/l 3)

GV nx, cho điểm	+ HS 2: phát biểu đlý 3, 4 và chữa bài tập 4a SBT Ta có: + $3^2 = 2.x$ (Đlý 2) $\Rightarrow x = \frac{9}{2} = 4,5$ + $y^2 = x(x + 2)$ (Đlý 1) $\Rightarrow y^2 = 4,5(4,5 + 2)$ $\Rightarrow y^2 = 4,5 \cdot 6,5$ $\Rightarrow y^2 = \frac{117}{4}$ $\Rightarrow y = \sqrt{\frac{117}{4}} = \frac{3\sqrt{13}}{2}$ HS lớp nx, chữa bài	$\Rightarrow x = \frac{63}{\sqrt{130}}$ 2. Bài 4a(SBT) :  Ta có: + $3^2 = 2.x$ (Đlý 2) $\Rightarrow x = \frac{9}{2} = 4,5$ + $y^2 = x(x + 2)$ (Đlý 1) $\Rightarrow y^2 = 4,5(4,5 + 2)$ $\Rightarrow y^2 = 4,5 \cdot 6,5$ $\Rightarrow y^2 = \frac{117}{4}$ $\Rightarrow y = \sqrt{\frac{117}{4}} = \frac{3\sqrt{13}}{2}$
Hoạt động 2: Luyện tập – 32p - Mục tiêu: HS phân tích đề bài, vận dụng kiến thức đã học vào các bài toán định lượng, lưu ý các bài toán bổ sung thêm hình vẽ bằng nhiều cách khác nhau. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan, hoạt động nhóm.		
GV y/c HS làm bài 8 (SGK – tr70) GV: Trong câu a, x là độ dài đường cao t/ư với cạnh huyền. Còn 4, 9 là độ dài 2 hình chiếu của 2 cgv trên cạnh huyền. ? Để tìm x ta áp dụng hệ thức nào? GV: Vận dụng hệ thức này hãy tìm x? GV: (điền tên các đỉnh lên hình vẽ). Trong câu b các em có nx gì về tam giác vuông này? ? Vậy khi đó đường cao sẽ có tính chất gì? Và x = ?	HS làm bài 8 (SGK – tr70) HS: Ta áp dụng hệ thức của đlý 2: $h^2 = b'.c'$ HS: $x^2 = 4.9$ (Đ/lý 22) $\Rightarrow x^2 = 36$ $\Rightarrow x = \sqrt{36} = 6$ HS: Tam giác vuông này có 2 cạnh góc vuông = nhau nên là tam giác vuông cân HS: $AH = BH = CH = \frac{1}{2} BC$ $\Rightarrow x = 2$	3. Bài 8 (SGK – tr70) a.  Ta có: $x^2 = 4.9$ (Đ/lý 22) $\Rightarrow x^2 = 36$ $\Rightarrow x = \sqrt{36} = 6$ b.

GV: nêu cách tìm y? c. GV điền các đỉnh của tam giác ? Để tìm x ta làm ntn? GV: Nêu cách tìm y? GV: ta có thể tìm y bằng cách nào khác? GV y/c HS làm bài 4b SBT GV: Từ hình vẽ bài toán đã cho biết những gì? GV: Với GT như vậy ta có thể tìm được cạnh nào?	HS1: Áp dụng định lý Pytago ta có: $AB^2 = AH^2 + BH^2$ $\Rightarrow y^2 = 2^2 + 2^2 = 4 + 4$ $\Rightarrow y^2 = 8$ $\Rightarrow y = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ HS 2: Áp dụng đlý 1 ta có: $AB^2 = BC.BH$ $\Rightarrow y^2 = (2 + 2). 2 = 8$ $\Rightarrow y^2 = 8$ $\Rightarrow y = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ HS: + Trong ΔDEF có $DK \perp EF$ $\Rightarrow DK^2 = KE.KF$ (Đlý 2) $\Rightarrow 12^2 = 16.x$ $\Rightarrow x = 144 : 16 = 9$ HS1: $DF^2 = DK^2 + KF^2$ (Định lý Pytago) $\Rightarrow y^2 = 12^2 + 9^2$ $= 144 + 81 = 225$ $\Rightarrow y = \sqrt{225} = 15$ HS2: Ta có: $DF^2 = EF.KF$ (đlý 1) $\Rightarrow y^2 = (16 + 9).9 = 25.9$ $\Rightarrow y^2 = 225$ $\Rightarrow y = \sqrt{225} = 15$ HS lớp nx, chữa bài HS suy nghĩ làm bài 4b SBT HS: $AB = 15$ và $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$ HS: Ta có thể tính được AC $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{15}{AC} = \frac{3}{4}$ $\Rightarrow 3AC = 15.4 = 60$ $\Rightarrow AC = 20$	 + Xét ΔABC có: $AB = AC$ $\Rightarrow \Delta ABC$ vuông cân tại A Lại có: $AH \perp BC$ tại H $\Rightarrow AH$ đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BC $\Rightarrow AH = BH = CH = \frac{BC}{2}$ $\Rightarrow x = 2$ + Trong ΔAHB có $AB^2 = AH^2 + BH^2$ (Đlý Pytago) $\Rightarrow y^2 = 2^2 + 2^2 = 4 + 4$ $\Rightarrow y^2 = 8$ $\Rightarrow y = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ * Cách 2: Áp dụng đlý 1 ta có: $AB^2 = BC.BH$ $\Rightarrow y^2 = (2 + 2). 2 = 8$ $\Rightarrow y^2 = 8$ $\Rightarrow y = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ c. + Trong ΔDEF có $DK \perp EF$ $\Rightarrow DK^2 = KE.KF$ (Đlý 2) $\Rightarrow 12^2 = 16.x$ $\Rightarrow x = 144 : 16 = 9$ + Lại có: $DF^2 = DK^2 + KF^2$ (Định lý Pytago) $\Rightarrow y^2 = 12^2 + 9^2$ $= 144 + 81 = 225$ $\Rightarrow y = \sqrt{225} = 15$ * Cách 2:
--	---	--

GV: Như vậy ΔABC đã biết độ dài của 2 cạnh góc vuông. Vậy ta có thể tìm y được không? Bằng kiến thức nào? GV: ta có thể tìm x bằng những cách nào? GV nx bài làm của HS GV y/c HS làm bài 5a SBT ? Hãy tính AB? GV: ta có thể tính được độ dài của cạnh nào? GV: Tính được BC ta sẽ suy ra được độ dài của đoạn nào? GV: Hãy tính AC GV nx bài làm của HS và nhấn mạnh lại các định lý và hệ thức	HS: Áp dụng đlý Pytago ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $\Rightarrow y^2 = 15^2 + 20^2$ $\Rightarrow y^2 = 225 + 400 = 625$ $\Rightarrow y = \sqrt{625} = 25$ HS: + Áp dụng đlý 3 ta có: $x.y = 15.20$ $\Leftrightarrow x.25 = 300$ $\Leftrightarrow x = 300 : 25 = 12$ Hoặc , Áp dụng đlý 4 ta có: $\frac{1}{x^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$ $\Rightarrow \frac{1}{x^2} = \frac{1}{15^2} + \frac{1}{20^2}$ $\Rightarrow x^2 = \frac{15^2 \cdot 20^2}{15^2 + 20^2}$ $\Rightarrow x^2 = \frac{90000}{625} = 144$ $\Rightarrow x = \sqrt{144} = 12$ HS lớp nx, chữa bài HS suy nghĩ làm bài 5a SBT HS: Áp dụng định lý Pytago trong ΔAHB ta có: $AB^2 = AH^2 + BH^2$ $\Rightarrow AB^2 = 16^2 + 25^2$ $= 256 + 625 = 881$ $\Rightarrow AB = \sqrt{881}$ HS: Ta có thể tính được BC dựa vào đlý 1 $AB^2 = BC.BH$ $\Rightarrow 881 = BC.25$ $\Rightarrow BC = 881 : 25 = 35,24$ HS: $\Rightarrow CH = BC - BH$ $\Rightarrow CH = 35,24 - 25$ $\Rightarrow CH = 10,24$ HS: ta có: $AB^2 + AC^2 = BC^2$ $\Rightarrow AC^2 = 35,24^2 - 881$ $\Rightarrow AC^2 = 360,8576$ $\Rightarrow AC \approx 18,99$	Ta có: $DF^2 = EF.KF$ (đlý 1) $\Rightarrow y^2 = (16 + 9).9 = 25.9$ $\Rightarrow y^2 = 225$ $\Rightarrow y = \sqrt{225} = 15$ 4. Bài 4b(SBT)  + Ta có: $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$ $\Rightarrow \frac{15}{AC} = \frac{3}{4}$ $\Rightarrow 3AC = 15.4 = 60$ $\Rightarrow AC = 20$ + Áp dụng đlý Pytago ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $\Rightarrow y^2 = 15^2 + 20^2$ $\Rightarrow y^2 = 225 + 400 = 625$ $\Rightarrow y = \sqrt{625} = 25$ + Áp dụng đlý 3 ta có: $x.y = 15.20$ $\Leftrightarrow x.25 = 300$ $\Leftrightarrow x = 300 : 25 = 12$ * Cách 2: Áp dụng đlý 4 ta có: $\frac{1}{x^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$ $\Rightarrow \frac{1}{x^2} = \frac{1}{15^2} + \frac{1}{20^2}$ $\Rightarrow x^2 = \frac{15^2 \cdot 20^2}{15^2 + 20^2}$ $\Rightarrow x^2 = \frac{90000}{625} = 144$ $\Rightarrow x = \sqrt{144} = 12$ 5. Bài 5a (SBT): Áp dụng định lý Pytago trong ΔAHB ta có: $AB^2 = AH^2 + BH^2$ $\Rightarrow AB^2 = 16^2 + 25^2$ $= 256 + 625 = 881$ $\Rightarrow AB = \sqrt{881}$ + Ta có: $AB^2 = BC.BH$ (đlý 1)
--	---	--

		$\Rightarrow 881 = BC \cdot 25$ $\Rightarrow BC = 881 : 25 = 35,24$ $\Rightarrow CH = BC - BH$ $\Rightarrow CH = 35,24 - 25$ $\Rightarrow CH = 10,24$ + Ta có: $AB^2 + AC^2 = BC^2$ $\Rightarrow AC^2 = 35,24^2 - 881$ $\Rightarrow AC^2 = 360,8576$ $\Rightarrow AC \approx 18,99$
Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng – 2p - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực, - Nắm vững các hệ thức đã học - BTVN: 5b,c; 8; 9; 10; 12; 15; 16; 17; 18; 19; 20 (SBT) - Tiết sau tiếp tục LT		

Ngày dạy:

Tiết 4: LUYỆN TẬP (TT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Nhắc lại được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông
- Nhận biết được bài toán từ đó sử dụng kiến thức phù hợp
- Vận dụng được các hệ thức trên vào giải bài tập cơ bản.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Phân tích được đề bài, nhận biết yêu cầu đề và trình bày logic, chính xác.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Có thái độ tích cực, chủ động làm bài tập.

* **Trọng tâm:** Vận dụng thành thạo các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông vào giải bài tập tổng hợp.

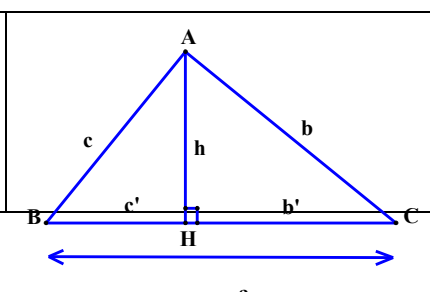
II. Chuẩn bị:

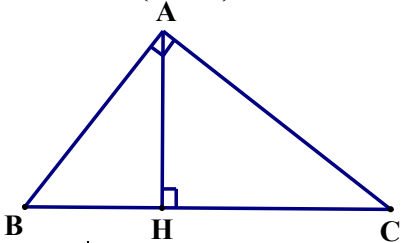
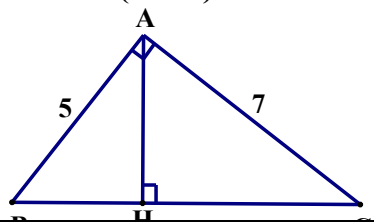
- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài

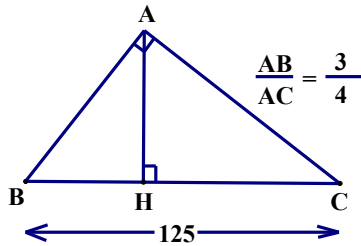
III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Nội dung

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
Hoạt động 1: Khởi động – 5p Mục tiêu: HS viết đầy đủ các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông PP: Vấn đáp, thuyết trình		
GV nêu y/c kiểm tra: Viết các hệ thức về cạnh & đường cao trong tam giác vuông	1 HS lên bảng viết các hệ thức	

GV nx, cho điểm	HS lớp nx, chữa bài					
Hoạt động 2: Luyện tập – 37p - Mục tiêu: HS phân tích đề bài, vận dụng kiến thức đã học vào các bài toán định lượng, lưu ý các bài toán bổ sung thêm hình vẽ bằng nhiều cách khác nhau. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan,						
GV yêu cầu HS làm bài 5b SBT tr 90 GV vẽ hình lên bảng GV: Nêu cách tính AH	HS làm bài tập 5b SBT tr 90 HS vẽ hình vào vở HS: Áp dụng đlý Pytago trong Δ v AHB ta có: $AH^2 + BH^2 = AB^2$ $\Rightarrow AH^2 = 12^2 - 6^2$ $\Rightarrow AH^2 = 144 - 36 = 108$ $\Rightarrow AH = 6\sqrt{3}$ HS: ta có: $\frac{1}{AH^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$ $\Rightarrow \frac{1}{AC^2} = \frac{1}{AH^2} - \frac{1}{AB^2}$ $\Rightarrow \frac{1}{AC^2} = \frac{1}{108} - \frac{1}{144}$ $\Rightarrow AC^2 = \frac{108.144}{144-108}$ $\Rightarrow AC^2 = 432$ $\Rightarrow AC = 12\sqrt{3}$ HS: $AB.AC = BC.AH$ $\Rightarrow BC = \frac{AB.AC}{AH} = \frac{12.12\sqrt{3}}{6\sqrt{3}}$ $\Rightarrow BC = 24$ $\Rightarrow CH = BC - BH = 24 - 6 = 18$ HS đọc đề bài	1. Bài 5b(SBT)  <table><tr><td>GT</td><td>ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$) $AH \perp BC$ $AB = 12; BH = 6$</td></tr><tr><td>KL</td><td>AH, AC, BC, CH</td></tr></table> Giải: + Áp dụng đlý Pytago trong Δ v AHB ta có: $AH^2 + BH^2 = AB^2$ $\Rightarrow AH^2 = 12^2 - 6^2$ $\Rightarrow AH^2 = 144 - 36 = 108$ $\Rightarrow AH = 6\sqrt{3}$ + Ta có: $\frac{1}{AH^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$ (đlý 4) $\Rightarrow \frac{1}{AC^2} = \frac{1}{AH^2} - \frac{1}{AB^2}$ $\Rightarrow \frac{1}{AC^2} = \frac{1}{108} - \frac{1}{144}$ $\Rightarrow AC^2 = \frac{108.144}{144-108}$ $\Rightarrow AC^2 = 432$ $\Rightarrow AC = 12\sqrt{3}$ + $AB.AC = BC.AH$ $\Rightarrow BC = \frac{AB.AC}{AH} = \frac{12.12\sqrt{3}}{6\sqrt{3}}$ $\Rightarrow BC = 24$ $\Rightarrow CH = BC - BH = 24 - 6 = 18$	GT	ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$) $AH \perp BC$ $AB = 12; BH = 6$	KL	AH, AC, BC, CH
GT	ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$) $AH \perp BC$ $AB = 12; BH = 6$					
KL	AH, AC, BC, CH					
GV: nêu cách tìm AC						
GV: nêu cách tìm BC						
Từ đó suy ra CH.						
GV yêu cầu HS làm bài tập 6 SBT – tr90 GV Hướng dẫn HS vẽ hình ? Bài toán cho biết gì ? yêu cầu tìm gì ?	HS vẽ hình vào vở HS: Bài toán cho biết độ dài của 2 cạnh góc vuông và yêu cầu tìm đường cao tương ứng với cạnh huyền và 2 hình chiếu	2. Bài 6(SBT) 				

? Tính độ dài các đoạn trên ta cần vận dụng những kiến thức nào? GV gọi 1 HS lên bảng tính BC = ? GV nhận xét GV gọi 1 HS lên bảng tính AH = ? GV nhận xét, sau đó gọi 1 HS khác lên bảng tính BH và CH GV nx bài làm và lưu ý những chỗ HS hay mắc sai lầm GV yêu cầu HS làm bài tập 10 SBT – tr 91 GV: Hướng dẫn HS vẽ hình GV gọi 1 HS nêu GT – KL GV: Hướng dẫn HS cách tìm AB, AC GV: Từ gt : $AB : AC = 3 : 4$ Ta viết lại như sau: $\frac{AB}{3} = \frac{AC}{4}$ và đặt tỉ số này bằng a. a. Hãy tính AB, AC theo a. Như vậy để tính AB, AC ta cần tính được a. Hãy nêu cách tìm a?	của 2 cạnh góc vuông trên cạnh huyền HS: + đ/lý Pitago $\Rightarrow BC$ $+ bc = ah \Rightarrow AH$ $+ h^2 = b'c' \Rightarrow BH, CH$ HS: + Theo định lý Pitago ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $\Rightarrow BC = \sqrt{AB^2 + AC^2}$ $\Rightarrow BC = \sqrt{5^2 + 7^2}$ $\Rightarrow BC = \sqrt{74}$ HS lớp nhận xét kết quả của bạn trên bảng HS: + Ta có: $AH \cdot BC = AB \cdot AC$ (đlý 3) $\Rightarrow AH = \frac{AB \cdot AC}{BC} = \frac{35}{\sqrt{74}}$ HS lớp nx HS: Ta có: $+ AB^2 = BC \cdot BH$ (đlý 2) $\Rightarrow BH = \frac{AB^2}{BC}$ $\Rightarrow BH = \frac{25}{\sqrt{74}}$ (đlý 2) $+ AC^2 = BC \cdot CH$ $\Rightarrow CH = \frac{AC^2}{BC} = \frac{49}{\sqrt{74}}$ HS lớp chữa bài 1 HS đọc đề bài HS vẽ hình 1 HS nêu GT – KL HS: $AB = 3a; AC = 4a$ HS: Ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $\Leftrightarrow BC^2 = (3a)^2 + (4a)^2$ $\Leftrightarrow BC^2 = 25a^2$	<table><tr><td>GT</td><td>$\Delta ABC (\hat{A} = 90^\circ)$ $AB = 5; AC = 7$</td></tr><tr><td>KL</td><td>$AH, BH, CH = ?$</td></tr></table> Chứng minh: + Theo định lý Pitago ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $\Rightarrow BC = \sqrt{AB^2 + AC^2}$ $\Rightarrow BC = \sqrt{5^2 + 7^2}$ $\Rightarrow BC = \sqrt{74}$ + Ta có: $AH \cdot BC = AB \cdot AC$ (đlý 3) $\Rightarrow AH = \frac{AB \cdot AC}{BC} = \frac{35}{\sqrt{74}}$ Ta có: $+ AB^2 = BC \cdot BH$ (đlý 2) $\Rightarrow BH = \frac{AB^2}{BC}$ $\Rightarrow BH = \frac{25}{\sqrt{74}}$ (đlý 2) $+ AC^2 = BC \cdot CH$ $\Rightarrow CH = \frac{AC^2}{BC} = \frac{49}{\sqrt{74}}$ 3. Bài 10 (SBT)  <table><tr><td>GT</td><td>$\Delta ABC (\hat{A} = 90^\circ)$ $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$ $BC = 125\text{cm}$ $AH \perp BC$</td></tr><tr><td>KL</td><td>$AB; AC; BH; CH$</td></tr></table> Giải: + Ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $\Leftrightarrow BC^2 = (3a)^2 + (4a)^2$ $\Leftrightarrow BC^2 = 25a^2$	GT	$\Delta ABC (\hat{A} = 90^\circ)$ $AB = 5; AC = 7$	KL	$AH, BH, CH = ?$	GT	$\Delta ABC (\hat{A} = 90^\circ)$ $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$ $BC = 125\text{cm}$ $AH \perp BC$	KL	$AB; AC; BH; CH$
GT	$\Delta ABC (\hat{A} = 90^\circ)$ $AB = 5; AC = 7$									
KL	$AH, BH, CH = ?$									
GT	$\Delta ABC (\hat{A} = 90^\circ)$ $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$ $BC = 125\text{cm}$ $AH \perp BC$									
KL	$AB; AC; BH; CH$									

Từ đó tính AB, AC GV nêu cách tính BH và CH	$\Leftrightarrow a^2 = \frac{125^2}{25}$ $\Leftrightarrow a^2 = 625 \Leftrightarrow a = 25$ $\Rightarrow AB = 3.25 = 75$ $AC = 4.25 = 100$ HS: Ta có: $AB^2 = BC.BH \text{ (đlý 1)}$ $\Rightarrow BH = \frac{AB^2}{BC} = \frac{75^2}{125} = 45(\text{cm})$ $\Rightarrow CH = BC - BH$ $= 125 - 45 = 80(\text{cm})$	$\Leftrightarrow a^2 = \frac{125^2}{25}$ $\Leftrightarrow a^2 = 625 \Leftrightarrow a = 25$ $\Rightarrow AB = 3.25 = 75$ $AC = 4.25 = 100$ + Ta có: $AB^2 = BC.BH \text{ (đlý 1)}$ $\Rightarrow BH = \frac{AB^2}{BC} = \frac{75^2}{125}$ $= 45(\text{cm})$ $\Rightarrow CH = BC - BH$ $= 125 - 45 = 80(\text{cm})$
---	---	---

Hoạt động 3 : Tìm tòi, mở rộng – 2p

Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.
- HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.

- **Kỹ thuật sử dụng:** Kỹ thuật viết tích cực

- Nắm vững các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông
- BTVN: 9 (SGK), 8, 9, 10 (SBT)
- Ôn lại các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác.

Ngày dạy:

TIẾT 5: TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- HS nhận biết được các công thức, định nghĩa các tỷ số lượng giác của 1 góc nhọn
- Tính được các tỷ số lượng giác của góc 45° và góc 60° thông qua các ví dụ
- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Cẩn thận, nghiêm túc trong quá trình làm bài tập.
- * Trọng tâm : Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn.

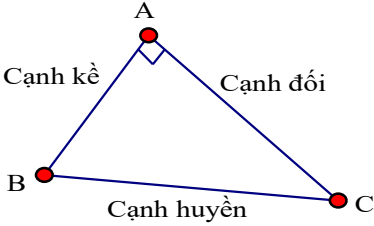
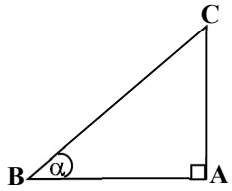
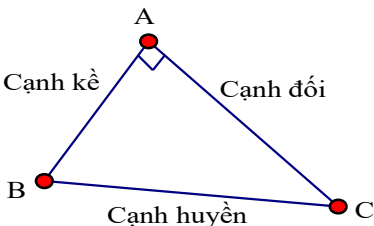
II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

III. Tiến trình dạy học:

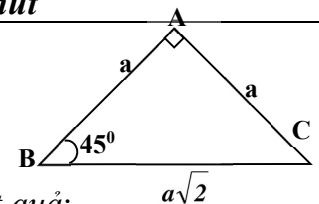
1. Ổn định tổ chức lớp (1 phút) – Kiểm tra sĩ số:
2. Nội dung.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A - Hoạt động khởi động – 5 phút		
* Hoạt động cặp đôi: Cho tam giác ABC vuông ở A, tam giác A'B'C' vuông ở A', có $\hat{B} = \hat{B}'$. Hai tam giác trên có đồng dạng với nhau không? Nếu có hãy viết các hệ thức tỉ lệ giữa các cạnh của chúng. GV nhận xét và chốt vấn đề.		
B - Hoạt động hình thành kiến thức – 28 phút		

* Mục tiêu: HS nắm được khái niệm về tỉ số lượng giác của góc nhọn. * GV cho HS nhắc lại khái niệm cạnh kề, cạnh đối trong tam giác với góc B * GV dựa vào phần khởi động để đi đến nhận xét: Tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề của một góc nhọn trong tam giác vuông đặc trưng cho độ lớn của góc nhọn đó. HD cặp đôi: làm ?1 (Đưa đề bài lên bảng phụ) NV1: Khi $\alpha = 45^\circ$; $\triangle ABC$ là tam giác gì? $\Rightarrow \frac{AC}{AB} = ?$ NV2: Ngược lại $\frac{AC}{AB} = 1$ $\Rightarrow \dots$ GV chốt vấn đề: Khi α thay đổi thì tỉ số cạnh đối trên cạnh kề của α thay đổi và ngược lại. Ngoài ra, α còn phụ thuộc vào tỉ số giữa cạnh huyền và cạnh đối, giữa cạnh huyền và cạnh kề. Ta gọi chúng là tỉ số lượng giác của góc nhọn đó.	HS nhắc lại các khái niệm cạnh kề, cạnh đối trong tam giác. HS phát biểu Xét đối với góc B (hình vẽ) HS làm ?1 vào vở HS trả lời miệng :..... b) $\hat{B} = \alpha = 60^\circ \Rightarrow \hat{C} = 30^\circ$. $\Rightarrow AB = \frac{BC}{2}$ (Định lý về tam giác vuông cân có góc nhọn bằng 30°) $\Rightarrow BC = 2 \cdot AB$ $\Rightarrow AC = \sqrt{BC^2 - AB^2}$ $= \sqrt{(2AB)^2 - AB^2} = \sqrt{3AB^2}$ $AC = 3\sqrt{AB}$ $\Rightarrow \frac{AC}{AB} = \frac{3\sqrt{AB}}{AB} = \sqrt{3}$ Ngược lại, nếu $\frac{AC}{AB} = \sqrt{3}$ $\Rightarrow AC = 3\sqrt{AB}$ $\Rightarrow BC = \sqrt{AB^2 + AC^2}$ $= \sqrt{AB^2 + (3\sqrt{AB})^2} = \sqrt{4AB^2}$ $BC = 2AB \Rightarrow \triangle ABC$ là nửa tam giác đều $\Rightarrow \alpha = 60^\circ$	1. Khái niệm tỉ số lượng giác của một góc nhọn.   ?1 a) $\alpha = 45^\circ$ $\Rightarrow \triangle ABC$ là tam giác vuông cân. $\Rightarrow AB = AC$. Vậy: $\frac{AC}{AB} = 1$ * Ngược lại nếu $\frac{AC}{AB} = 1$. $\Rightarrow AC = AB \Rightarrow \triangle ABC$ vuông cân $\Rightarrow \alpha = 45^\circ$.
GV cho HS nhắc lại định nghĩa trong SGK/72 * HD cá nhân: 2 HS viết các tỉ số lượng giác của góc B và góc C ứng với hình trên. * HD cặp đôi: - NV1: Căn cứ vào định nghĩa trên hãy cho biết vì sao tỉ số lượng giác của góc nhọn luôn dương? - NV2: Vì sao $\sin \alpha < 1$;	HS nhắc lại định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn trong SGK/72 - HS: Các tỉ số lượng giác của góc nhọn trong một tam giác vuông luôn có giá trị dương vì đó là tỉ số độ dài giữa các cạnh của tam giác. Mặt khác, trong một tam giác vuông, cạnh huyền bao	Định nghĩa: SGK/72  $\hat{B} = \alpha$. Ta có

$\cos \alpha < 1$? GV chốt vấn đề.	giờ cũng lớn hơn cạnh góc vuông, nên: $\sin \alpha < 1$; $\cos \alpha < 1$.	$\sin \alpha = \frac{AC}{BC}$; $\cos \alpha = \frac{AB}{BC}$; $\tan \alpha = \frac{AC}{AB}$; $\cot \alpha = \frac{AB}{AC}$
--	--	--

C - Hoạt động luyện tập – 5 phút

*Mục tiêu: hs nắm được định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn *Cách thức hoạt động: -Giao nhiệm vụ: Hoạt động nhóm -Thực hiện nhiệm vụ: GV treo bảng phụ vẽ sẵn hình 15, 16 sgk (Đưa đề bài và hình vẽ lên bảng phụ) NV1: Tính các tỉ số lượng giác của góc 45°? NV2: Tính các tỉ số lượng giác của góc 60°?	-HS hoạt động nhóm, các nhóm báo cáo kết quả vào bảng phụ nhóm.  <u>Kết quả:</u> $\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\tan 45^\circ = 1$ $\cot 45^\circ = 1$ ← hình vẽ $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$ $\cot 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$
--	---

D - Hoạt động vận dụng – 5 phút

*Mục tiêu: hs biết vận dụng định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn để làm bài tập về tính độ dài cạnh của tam giác vuông *Giao nhiệm vụ: Làm bài tập 24 (SBT) *Cách thức hoạt động: + Giao nhiệm vụ: Hoạt động nhóm bàn + Thực hiện hoạt động: a) $\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{5}{12} \Rightarrow \frac{AC}{6} = \frac{5}{12} \Rightarrow AC = \frac{6.5}{12} = 2,5(cm)$ b) $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = 6,5(cm)$ -Gv yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau rồi chốt vấn đề
--

E - Hoạt động tìm tòi mở rộng – 1 phút

- Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật viết tích cực - Năng lực: Giải quyết vấn đề, năng lực tự học.
+ Học thuộc định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn . + làm các bài tập : 10 SGK,21,22,23,24 SBT

Ngày dạy:

TIẾT 6: TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (Tiếp)

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Hs hệ thống lại các công thức, định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn
- Tính được tỉ số lượng giác của góc đặc biệt 30^0 ; 45^0 ; 60^0
- Dụng được các góc khi biết một trong các TSLG của nó

2. Kỹ năng

- Vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.

* Trọng tâm : Hệ thức liên hệ giữa các TSLG của hai góc phụ nhau.

II. Chuẩn bị:

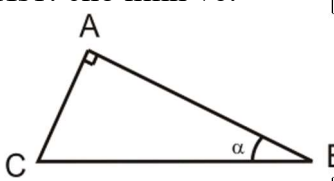
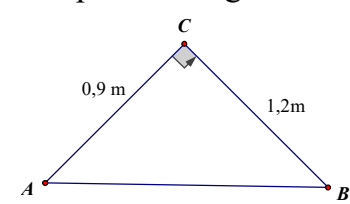
* **Đối với GV:** Compa, eke, thước thẳng, bảng phụ vẽ trước hình vẽ 18/74.

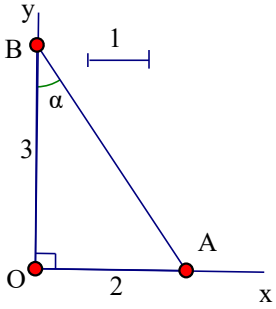
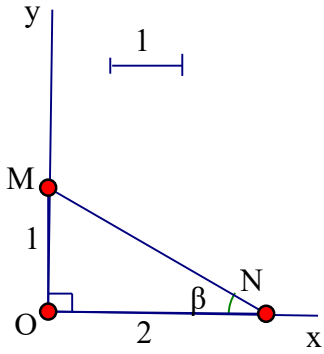
* **Đối với HS:** Ôn tập định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn, thước kẻ, com pa, ê ke.

III. Tiến trình dạy học:

1. Ôn định tổ chức – 1 phút.

2. Bài mới

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A - Hoạt động khởi động: Hồi bài cũ và đặt vấn đề - 7 phút		
Mục đích: Học sinh viết được và tính được tỉ số lượng giác của góc nhọn.		
Hs1: cho hình vẽ:  Hai hs lên bảng kiểm tra Hs dưới lớp theo dõi, nhận xét bài làm của bạn -Xác định vị trí các cạnh kề, cạnh đối, cạnh huyền đối với góc α. -Viết các tỉ số lượng giác của góc nhọn α. Hs2: chữa bài tập 11/tr76 sgk. Gv nhận xét cho điểm bài làm của học sinh.		Chữa bài tập 11/tr76 sgk.  AB =... = 1,5m; $\sin B = \dots = 0,6$; $\cos B = \dots = 0,8$; $\tan B = \dots = 0,75$; $\cot B = \dots \approx 1,33$; $\sin A = \dots = 0,8$; $\cos A = \dots = 0,6$; $\tan A = \dots = 1,33$; $\cot A = \dots \approx 0,75$
* Ở tiết trước chúng ta đã được làm quen với tỉ số lượng giác của góc nhọn, chúng ta biết tính độ dài cạnh của tam giác vuông khi biết độ lớn góc. Ngoài ứng dụng đó, tỉ số lượng giác còn có những ứng dụng nào khác và tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau có quan hệ với nhau như thế nào? Chúng ta nghiên cứu bài học hôm nay.		
B - Hoạt động hình thành kiến thức– 13 phút		
Ví dụ 3 – Ví dụ 4		
- Mục tiêu: HS nêu được cách dựng góc nhọn β biết $\sin \beta = 0,5$, lưu ý chú ý sgk trang 74. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
Gv ĐVĐ: Qua VD2 cho góc α thì tính được TSLG của nó, ngược lại nếu cho TSLG có dựng được góc α hay không ?	HS nghe HS quan sát hình	c. Ví dụ 3

GV đưa H.17 SGK lên bảng phụ Giả sử đã dựng được góc α sao cho $\operatorname{tg} \alpha = \frac{2}{3}$? Vậy phải tiến hành dựng ntn ? ? Tại sao với cách dựng trên $\operatorname{tg} \alpha = \frac{2}{3}$? Gv chốt cách dựng Gv khẳng định: Ta có thể dựng 1 góc khi biết một trong những tỉ số lượng giác của nó	HS nêu các bước dựng HS $\operatorname{tg} \alpha = \frac{OA}{OB} = \frac{2}{3}$	 B1: Vẽ $\widehat{xOy} = 90^\circ$ (Lấy một đoạn thẳng làm đơn vị) B2: Lấy $A \in Ox : OA = 2$ $B \in Oy : OB = 3$ $\Rightarrow$ Ta có $\widehat{OBA} = \alpha$ cần dựng và $\operatorname{tg} \alpha = \frac{OA}{OB} = \frac{2}{3}$
GV vẽ H.18 SGK ? Từ hình 18 nêu cách dựng góc nhọn β biết $\sin \beta = 0,5$. GV yêu cầu HS thực hiện dựng góc β và c/m $\sin \beta = 0,5$ GV giới thiệu chú ý	Hs quan sát hình vẽ HS nêu cách dựng HS thực hiện HS đọc chú ý	d. Ví dụ 4  B1: Vẽ $\widehat{xOy} = 90^\circ$ (Lấy một đoạn thẳng làm đơn vị) B2: Lấy $M \in Oy : OM = 1$ B3: Vẽ $(M; 2)$ cắt Ox tại N $\Rightarrow$ Ta có $\widehat{ONM} = \beta$ cần dựng ?3 Ta có $\sin \beta = \frac{OM}{ON} = \frac{1}{2} = 0,5$ Chú ý SGK tr74 $\sin \alpha = \sin \beta$ hoặc $\cos \alpha = \cos \beta$ hoặc $\tan \alpha = \tan \beta$ hoặc $\cot \alpha = \cot \beta$ $\Rightarrow \alpha = \beta$ (hai góc tương ứng của 2 tam giác vuông đồng dạng)
2. Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau – 15p - Mục tiêu: HS nêu được tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau, thuộc bảng tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt trang 75 sgk. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp,		

		$5) \cos 30^\circ = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ (S) (Sửa: $\cos 30^\circ = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$) $6) \sin 30^\circ = \cos 60^\circ$ (Đ)
D - Hoạt động tìm tòi mở rộng (2 phút) - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Năng lực: Giải quyết vấn đề, năng lực tự học.		
+ Học thuộc định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn ,mối liên hệ giữa các tỉ số lượng giác góc nhọn của hai góc phụ nhau . + Làm bài tập : 12,13,14,15,16,17 SGK: 26,27,28,29 SBT.		

Ngày dạy:

Tiết 7: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Hs sử dụng được định nghĩa các TSLG của góc để chứng minh một số công thức đơn giản.
- Hs dựng được góc khi biết tỉ số lượng giác của góc đó.

2. Kỹ năng

- HS có kỹ năng dựng góc khi biết một trong các tỷ số lượng giác
- Vận dụng được kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.

* Trọng tâm: Vận dụng TSLG của góc nhọn vào giải bài tập.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

A. Hoạt động khởi động – 8 phút

Mục tiêu: Học sinh thuộc định lý về tỷ số lượng giác của 2 góc phụ nhau, làm được bài tập

Kiểm tra bài cũ

? Phát biểu định lý về tỷ số lượng giác của 2 góc phụ nhau. Viết các TSLG sau thành TSLG của các góc nhỏ hơn góc 45°

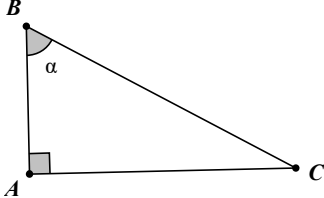
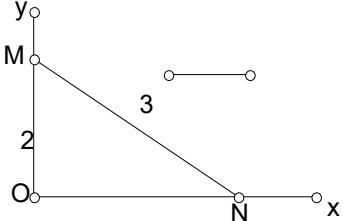
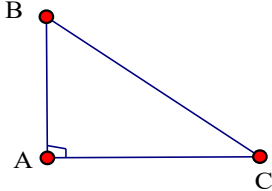
$$\sin 60^\circ = \dots\dots\dots, \cos 75^\circ = \dots\dots\dots$$

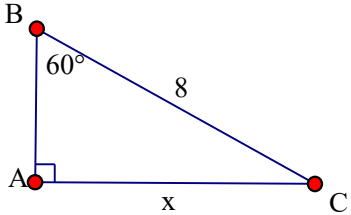
$$\tan 80^\circ = \dots\dots\dots, \cot 52^\circ 30' = \dots\dots\dots$$

(Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs)

3. Bài mới :

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Ghi bảng
B: Hoạt động Luyện tập- Vận dụng (30 phút) - Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức trong bài tập dựng hình, chứng minh và tính các yếu tố trong tam giác. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm		
Gv yêu cầu HS làm bài 13/a SGK ? Bài yêu cầu ta làm gì ?	HS đọc đề bài HS dựng góc nhọn α HS thực hiện	Dạng 1: Dựng hình Bài 13/a Dựng góc α biết $\sin \alpha = \frac{2}{3}$

GV gọi 1 HS lên bảng làm và kiểm tra vở bài tập của HS GV bổ sung, nhận xét, sửa sai lưu ý HS những chỗ sai lầm khi trình bày cách dựng Gv cho Hs làm bài 14 SGK Gọi HS đọc bài ? Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ? GV vẽ hình Yêu cầu Hs dựa vào hình vẽ chứng minh ? Để c/m $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ ta dựa vào kiến thức nào ? ? Bằng cách c/m tương tự hãy thực hiện c/m câu a ý tiếp theo . GV yêu cầu Hs thảo luận (GV gợi ý câu b sử dụng ĐL Pitago) Bài 15: ? Tính TSLG của $\hat{C}$ nghĩa là phải tính gì ? Gv: góc B và C là 2 góc phụ nhau ? Nếu biết $\cos \hat{B} = 0,8$ thì ta có TSLG của góc nào ?	HS cả lớp cùng làm và nhận xét Hs chú ý lắng nghe và rút kinh nghiệm  HS đọc đề bài HS trả lời HS nêu hướng c/m Dựa vào TSLG của góc nhọn HS thực hiện HS hoạt động nhóm thực hiện Đại diện nhóm trình bày HS đọc đề bài HS $\sin \hat{C}$, $\cos \hat{C}$, $\tan \hat{C}$, $\cot \hat{C}$ TSLG góc $\sin \hat{C}$ $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$	 * Cách dựng B1: Dựng $\widehat{xOy} = 90^\circ$ B2: Trên Oy lấy M: OM = 2 B3: Dựng cung tròn (M; 3) cắt Ox tại N $\Rightarrow$ ta có $\widehat{ONM} = \alpha$ Dạng 2: Chứng minh Bài 14 a) Ta có $\sin \alpha = \frac{AC}{BC} ; \cos \alpha = \frac{AB}{BC}$ $\Rightarrow \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{AC}{BC} : \frac{AB}{BC} = \frac{AC}{BC} \cdot \frac{BC}{AB} = \frac{AC}{AB} = \tan \alpha$ $\Rightarrow \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} = \frac{AB}{BC} : \frac{AC}{BC} = \frac{AB}{BC} \cdot \frac{BC}{AC} = \frac{AB}{AC} = \cot \alpha$ b) $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha$ $= \left(\frac{AC}{BC} \right)^2 + \left(\frac{AB}{BC} \right)^2 = \frac{AC^2 + AB^2}{BC^2} = \frac{BC^2}{BC^2} = 1$ Dạng 3: Tính các yếu tố trong tam giác Bài 15  ΔABC có $\hat{A} = 90^\circ$ $\Rightarrow \hat{B}$ và $\hat{C}$ là hai góc phụ nhau $\Rightarrow \sin \hat{C} = \cos \hat{B} = 0,8$ Mà $\sin^2 \hat{C} + \cos^2 \hat{C} = 1$ $\Rightarrow \cos^2 \hat{C} = 1 - \sin^2 \hat{C} = 1 - 0,8^2 = 0,36$
--	---	--

Gv cho Hs làm bài 15 SGK Gọi HS đọc bài ? Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ? ? Dựa vào công thức bài tập 14 tính $\cos \hat{C}$ theo công thức nào ? ? Tính $\tan \hat{C}$, $\cot \hat{C}$ áp dụng công thức nào ? GV yêu cầu hs thực hiện tính GV sửa sai bổ sung nhấn mạnh kiến thức vận dụng trong bài là các công thức về TSLG Gv yêu cầu Hs làm bài 16 SGK Gọi HS đọc bài ? Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ? GV yêu cầu Hs vẽ hình ? Cạnh đối diện với góc 60° là cạnh nào ? GV cùng HS tìm cạnh AC ? Muốn tính cạnh AC ta làm ntn ? GV yêu cầu HS thực hiện tính Gv chốt kiến thức: Tỉ số lượng giác của góc nhọn chỉ áp dụng vào tam giác vuông	HS $\tan \hat{C} = \frac{\sin \hat{C}}{\cos \hat{C}}$ $\cot \hat{C} = \frac{\cos \hat{C}}{\sin \hat{C}}$ HS thực hiện tính HS đọc đề bài Hs trả lời HS vẽ hình trên bảng HS: Cạnh đối diện với góc 60° là cạnh AC HS tính $\sin 60^\circ$ HS thực hiện tính	$\Rightarrow \cos \hat{C} = 0,6$ (do góc C là góc nhọn) Vậy $\tan \hat{C} = \frac{\sin \hat{C}}{\cos \hat{C}} = \frac{0,8}{0,6} = \frac{4}{3}$ $\cot \hat{C} = \frac{\cos \hat{C}}{\sin \hat{C}} = \frac{0,6}{0,8} = \frac{3}{4}$ Bài 16  Ta có $\sin 60^\circ = \frac{x}{8}$ hay $\frac{x}{8} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\Rightarrow x = \frac{8\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$
C: Hệ thống kiến thức (4 phút) - Mục tiêu: HS hệ thống lại kiến thức đã học. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
? Nêu các dạng bài tập đã chữa và kiến thức áp dụng ? GV chốt lại: Cách c/m TSLG, tính độ dài các cạnh biết độ lớn góc vận dụng kiến thức về TSLG của góc nhọn, của hai góc phụ nhau và các công thức được c/m	Hs chú ý lắng nghe, trả lời và ghi nhớ	
D: Tìm tòi – Mở rộng (2 phút) - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	➤ Ôn lại các công thức, định nghĩa về TSLG của góc nhọn, quan hệ giữa hai góc phụ nhau.

		➤ Làm bài tập 17 SGK tr77; Bài 28; 29 SBT tr93 ➤ Xem trước phần luyện tập
--	--	--

Ngày dạy:

Tiết 8: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Hs vận dụng được các công thức, định nghĩa được các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn.
- Nhắc lại được các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.
- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

2. Kỹ năng

- Vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Rèn tính cẩn thận, rõ ràng trong quá trình làm bài

* **Trọng tâm** : Vận dụng thành thạo các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông vào giải bài tập tổng hợp.

II. Chuẩn bị:

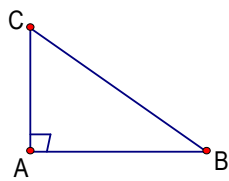
- Gv : Phần màu, thước thẳng, êke, bảng phụ
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ (Kết hợp trong bài)

3. Bài mới :

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Ghi bảng
Hoạt động 1: Luyện tập – Vận dụng		
- Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức giải các bài tập có liên quan. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm.		
Gv yêu cầu HS làm bài 22 SBT tr92 Gv gọi HS đọc đề bài và vẽ hình ? Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ? ? Nêu hướng chứng minh bài toán . - Gợi ý : Tính $\sin B$, $\sin C$ sau đó lập tỉ số $\frac{\sin B}{\sin C}$ để chứng minh	HS đọc lại yêu cầu bài toán và vẽ hình Hs nêu hướng chứng minh Hs làm theo HD của Gv	Dạng 1: Chứng minh Bài 22  Xét $\triangle ABC$ vuông tại A có $\sin B = \frac{AC}{BC}; \sin C = \frac{AB}{BC}$ $\Rightarrow \frac{\sin B}{\sin C} = \frac{AC}{BC} : \frac{AB}{BC} = \frac{AC}{AB}$ Vậy $\frac{\sin B}{\sin C} = \frac{AC}{AB}$
GV ra tiếp bài tập 24 SBT tr92	Hs vẽ hình vào vở và nêu cách làm bài	Dạng 2: Tính tỉ số lượng giác của góc nhọn và các yếu tố trong tam giác Bài 24

? Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ? ? Biết tỉ số tan α ta có thể suy ra tỉ số của các cạnh nào ? ? Nêu cách tính cạnh AC theo tỉ số trên . ? Để tính BC ta áp dụng định lý nào ? Gv nhận xét và chốt kiến thức GV yêu cầu Hs làm bài 26 SBT tr92 Gv gọi 1 Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL ? Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ? ? Để tính được Sin B và CosB ta phải xác định được số đo cạnh nào ? ? Nêu cách tính cạnh BC ? Góc C và góc B có mqh ntn với nhau? - GV tổ chức cho học sinh thi giải toán nhanh - Gv đưa lời giải lên bảng phụ, thu 1 số bài nhanh nhất cho Hs khác chấm chéo Gv nhận xét, rút kinh nghiệm Bài 47 SBT tr96 (Nếu còn thời gian) Cho x là một góc nhọn, biểu thức sau đây có giá trị âm hay dương? Vì sao? a) $\sin x - 1$ b) $1 - \cos x$ c) $\sin x - \cos x$	Hs: $\tan \alpha = \frac{AC}{AB}$ 1 Hs lên bảng tính AC Hs nhận xét 1 Hs khác lên bảng tính BC Hs chú ý lắng nghe và ghi bài - Hs đọc đề bài - Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL Hs trả lời HS: Cạnh BC - Áp dụng ĐL Pytago vào Δ_{ABC} - $\widehat{C} + \widehat{B} = 90^\circ$ Hs làm bài theo yêu cầu của Gv Hs chấm chéo bài nhau Hs chú ý lắng nghe và ghi bài Hs đọc yêu cầu bài toán	Xét ΔABC vuông tại A có $\tan \alpha = \frac{5}{12} \Rightarrow \frac{5}{12} = \frac{AC}{AB}$ $\Leftrightarrow \frac{5}{12} = \frac{AC}{6} \Rightarrow AC = 2,5 \text{ cm}$ Áp dụng ĐL Pytago vào Δ_{ABC} ta có $BC = \sqrt{AC^2 + AB^2} = \sqrt{2,5^2 + 6^2} = \sqrt{42,25} = 6,5$ Bài 26 Áp dụng ĐL Pytago vào Δ_{ABC} ta có $BC = \sqrt{AC^2 + AB^2} = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{100} = 10$ Vì $\widehat{C} + \widehat{B} = 90^\circ$ nên $\sin B = \frac{8}{10} = \frac{4}{5} \Rightarrow \cos C = \frac{4}{5}$ $\cos B = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} \Rightarrow \sin C = \frac{3}{5}$ $\tan B = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} \Rightarrow \cot C = \frac{4}{3}$ $\cot B = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \Rightarrow \tan C = \frac{3}{4}$ Bài 47 a) $\sin x - 1 < 0$ vì $\sin x < 1$ b) $1 - \cos x > 0$ vì $\cos x < 1$ c) Ta có $\cos x = \sin(90^\circ - x)$ nên $\sin x - \cos x > 0$ nếu $x > 45^\circ$ $\sin x - \cos x < 0$ nếu $x < 45^\circ$
---	---	--

? Khi x là góc nhọn thì giá trị của $\sin x$ và $\cos x$ như thế nào? GV hướng dẫn HS dựa vào tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau để làm câu c. Gv chốt kiến thức	Hs trả lời (Hs làm theo HD của Gv) Hs ghi bài	
Hoạt động 2: Tìm tòi mở rộng - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực - Năng lực: Giải quyết vấn đề, năng lực tự học.		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài mới Đọc trước bài: Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. Trả lời các câu hỏi trong sgk.

Ngày dạy:

TIẾT 9: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- HS thiết lập được các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông thông qua định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn.

2. Kỹ năng

- HS có kỹ năng vận dụng các hệ thức trên để giải một số bài tập, thành thạo việc sử dụng máy tính bỏ túi và cách làm tròn số.

- HS thấy được tác dụng của việc sử dụng các tỉ số lượng giác để giải quyết một số bài toán thực tế.

3. Thái độ

- Có thái độ học tập nghiêm túc, trình cẩn thận, rõ ràng.

* **Trọng tâm:** Vận dụng TSLG của góc nhọn vào giải bài tập.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, êke, Compa, thước thẳng, MTBT.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút).

2 Bài học

A- Hoạt động khởi động – 8 phút

Kiểm tra bài cũ

? Cho tam giác ABC có: $\hat{A} = 90^\circ$, $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$. Hãy viết các tỉ số lượng giác của góc B và góc C.

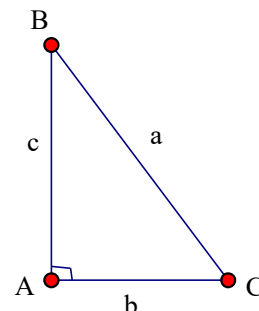
GV yêu cầu 1 HS lên bảng

HS: Ta có: $\sin B = \cos C = \frac{b}{a}$

$$\cos B = \sin C = \frac{c}{a}$$

$$\tan B = \cot C = \frac{b}{c}$$

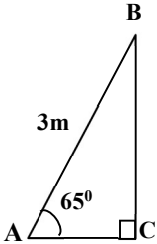
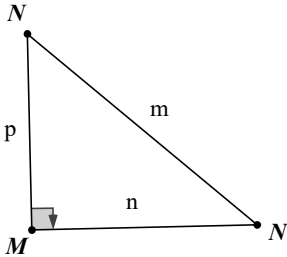
$$\cot B = \tan C = \frac{c}{b}$$

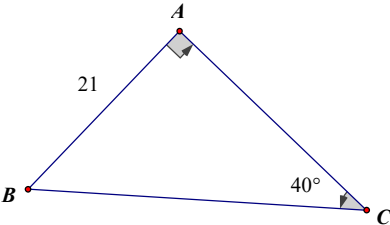
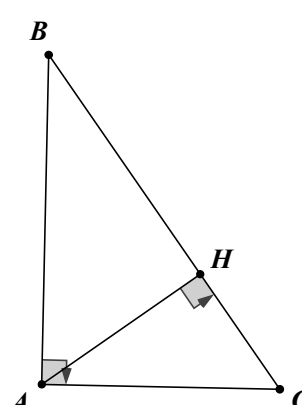


GV nhận xét – Cho điểm

Ở các bài học trước ta đã biết hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. Vậy giữa cạnh và góc trong tam giác vuông thì liên hệ với nhau bởi các hệ thức nào? Chúng ta nghiên cứu bài học hôm nay.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
B - Hoạt động hình thành kiến thức – 22 phút - Mục tiêu: HS nêu được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp.		
*Mục tiêu: HS hiểu và nắm được các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông. * Cách thức tiến hành: NV1: Hoạt động cá nhân Gv lấy phần kiểm tra bài cũ để đặt câu hỏi ? Từ tỉ số tên hãy suy ra cách tính cạnh góc vuông b; c ? (tức tính $b = ?$ $c = ?$) -NV2: Nắm định lý ? Hãy diễn đạt bằng lời hệ thức đó + GV chỉ vào hình vẽ và nhấn mạnh để phân biệt cho hs thấy góc đối, góc kề đối với cạnh đang tính +GV giới thiệu định lý +Yêu cầu hs nhắc lại nội dung của định lý. ? Qua định lý có mấy cách tính cạnh góc vuông ?	HS diễn đạt bằng lời. $b = a \cdot \sin B = a \cdot \cos C.$ $c = a \cdot \sin C = a \cdot \cos B.$ $b = c \cdot \tan B = c \cdot \cot C.$ $c = b \cdot \tan C = b \cdot \cot B$ HS nhắc lại nội dung của định lý. - HS: Có 2 cách	Định lý: Cho $\triangle ABC$ ($\hat{A} = 90^\circ$) Ta có các hệ thức: $b = a \cdot \sin B = a \cdot \cos C.$ $c = a \cdot \sin C = a \cdot \cos B.$ $b = c \cdot \tan B = c \cdot \cot C.$ $c = b \cdot \tan C = b \cdot \cot B$ Ví dụ 1:

-NV3: Nghiên cứu các VD1, VD2 GV treo bảng phụ ghi đề bài và hình vẽ ví dụ 1 trong SGK/86 * Vấn đáp: ? Để tính BH, trước tiên ta cần tính đoạn nào ? Nêu cách tính AB? ? Nêu cách tính BH * Thực hiện cá nhân VD 2: GV yêu cầu hs lên vẽ hình với các số liệu đã biết ? Khoảng cách giữa chân chiếc thang và chân tường trong bài toán được tính như thế nào Gv chốt : <i>đây là bài toán thực tế, khi áp dụng hệ thức để giải cần:</i> - Xác định rõ cần tính cạnh nào, đã cho biết cạnh nào, ch hay cgv , góc đã cho là góc đối hay góc kề . - Sử dụng hệ thức nào thì phù hợp . GV: Như vậy chúng ta đã trả lời bài toán đặt ra ở đầu bài. ? Để tính khoảng cách từ chân thang đến chân tường chúng ta đã vận dụng kiến thức nào ?	HS: tính cạnh AB AB tính theo công thức: $S = v.t$ $BH = AB.\sin A$ - HS: Biết cạnh huyền AB = 3m, $\hat{A} = 65^\circ$ cần tính cạnh BC - HS : vận dụng hệ thức Cạnh huyền nhân sin góc đối hoặc cos góc kề HS vận dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.	Ví dụ 2:  $AC = AB.\cos A = 3.\cos 65^\circ \approx 1,27 \text{ (m)}$
C. Hoạt động luyện tập – 8 phút - Mục tiêu: HS nhắc lại được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông, bước đầu vận dụng được kiến thức làm bài tập. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
*Mục tiêu: HS nắm vững các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông. *Giao nhiệm vụ: Làm các BT củng cố định lý *Cách thức thực hiện: Làm việc cá nhân -GV treo bảng phụ ghi đề bài:	HS trả lời miệng, với kết quả sai thì sửa lại KQ: Câu đúng: a, c Câu sai:	 Bài tập1: Cho hình vẽ. Mỗi khẳng định sau đúng hay sai a/ $n = m.\sin N$ b/ $n = p.\cot N$ c/ $n = m.\cos P$

* Đàm thoại: Gv treo bảng phụ ghi đề bài 2 ? Muốn tính AC và BC ta làm như thế nào? * Làm việc cá nhân: Gọi HS lên bảng làm bài	$b, n = p.tanN = p.cotP$ $d, n = m.sinN = mcosP$ HS vẽ hình của bài vào vở -Áp dụng các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông - 1 HS lên bảng làm bài, HS cả lớp làm bài vào vở của mình HS nhận xét bài làm của bạn	$d/ n = p.sinN$ Bài tập2: Tam giác ABC vuông tại A có $AB=21, \hat{C}=40^0$. Hãy tính độ dài AC, BC Giải:  Trong $\triangle ABC (\hat{A} = 90^0)$ ta có : $AC=AB.cotC$ $=21.cot40^0 \approx 25,027$ $AB=BsinC$ $\Rightarrow BC = \frac{AB}{\sin C} = \frac{21}{\sin 40^0}$ $BC \approx 32,670$
D - Hoạt động vận dụng – 6 phút		
*Mục tiêu: Hs biết vận dụng các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông vào bài toán tính góc và cạnh của tam giác vuông *Giao nhiệm vụ: Làm bài tập 62 – SBT: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, Biết $HB = 25cm, HC = 64cm$. Tính góc B, góc C? *Cách thức hoạt động: +Giao nhiệm vụ: Hoạt động nhóm +Thực hiện hoạt động: Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ABH ta có: $AH^2 = BH.CH = 64.25 = 1600$ $\Rightarrow AH = 400$ $\tan B = \frac{AH}{BH} = \frac{40}{26} = 1,6 \Rightarrow \hat{B} \approx 58^0$ $\hat{C} = 90^0 - 58^0 = 32^0$ + Gv yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau, Gv chốt lại vấn đề		
E - Tìm tòi mở rộng – 1 phút		
- Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Năng lực: Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. + Đọc lại định lý đã học trong bài , Đọc lại các ví dụ đã làm . + Làm các bài tập 26/88,28/89 SGK và bài 54,52 SBT.		

Ngày dạy:

TIẾT 10: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG (Tiếp)

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- HS được nhắc lại và khắc sâu các hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông
- HS làm quen được thuật ngữ "giải tam giác vuông"
- HS vận dụng được các hệ thức trên trong việc giải tam giác vuông.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Hs thấy được việc ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải 1 số bài toán thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
* Trong tâm : Vận dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông để giải bài tập.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

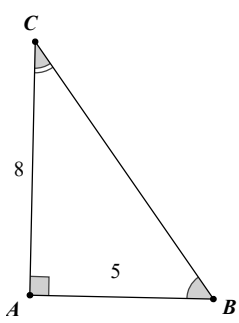
III. Tiến trình dạy học:

1. Ôn định (1 phút)

2.Kiểm tra bài cũ (6 phút)

? Cho $\triangle DEF$ vuông tại D. Viết các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác DEF?
(Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs)

3. Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A - Hoạt động khởi động – 1p		
Ở tiết trước ta đã nắm được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. Ứng dụng của các hệ thức đó là để giải tam giác vuông. Vậy thế nào là giải tam giác vuông? Chúng ta nghiên cứu bài học hôm nay.		
B - Hoạt động hình thành kiến thức – 22p		
- Mục tiêu: HS nhắc lại được các hệ thức đã học, bước đầu vận dụng giải các ví dụ có liên quan.		
- Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
*Mục tiêu: hiểu được thuật ngữ "giải tam giác vuông" là gì? *Nhiệm vụ: Nghiên cứu VD3, VD4, VD5 và làm ?2, ?3 * Vấn đáp: ? Để giải một tam giác vuông cần mấy yếu tố? Trong đó số cạnh như thế nào? Lưu ý: Số đo góc làm tròn đến độ. Số đo độ dài làm tròn đến chữ số thập phân thứ 3 + GV yêu cầu HS nghiên cứu VD3 SGK/87 với yêu cầu sau: bài toán cho ta biết điều gì? Yêu cầu chúng ta tính cái gì?	- HS: Cần biết 2 yếu tố, trong đó phải có ít nhất một cạnh.	2. Áp dụng giải tam giác vuông Ví dụ 3: Xem SGK/87  ?2 Ta có:

Trong phần giải người ta đã làm như thế nào? ? Có cách nào khác để tính BC + Gọi HS nhận xét bài làm của bạn + Cho một HS đọc to phần ví dụ 4. -Cho HS làm ? *Hoạt động nhóm +GV: Ta có thể sử dụng tính chất tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau để tìm OP, OQ theo hai cách. * Đàm thoại: HS làm VD 5 + ?Để giải tam giác vuông LMN ta cần tìm yếu tố nào? GV hướng dẫn HS cách tính trên bảng phụ * GV chốt vấn đề: Qua ba ví dụ trên ta thấy dựa vào các hệ thức đã học ta tính được các cạnh các góc còn lại của tam giác vuông khi biết hai cạnh hoặc một cạnh và một góc của nó. +Cho HS đọc nhận xét/88	- HS đọc ví dụ 3 SGK/ 87 trong thời gian 5 phút theo các yêu cầu của GV HS lần lượt trả lời, - HS cả lớp làm ?2 vào vở của mình, một HS đứng tại chỗ trả lời. HS nhận xét bài làm của bạn - Một HS đọc ví dụ 4. HS cả lớp lắng nghe. HS làm tiến hành thảo luận nhóm Đại diện nhóm lên trình bày HS nhận xét bài làm của bạn HS trả lời và nghe gv hướng dẫn cách tính các cạnh và các góc còn lại của tam giác LNM HS đọc nhận xét trong SGK.	$\tan B = \frac{8}{5} = 1,6 \Rightarrow \hat{B} \approx 58^\circ$ $BC = \frac{AC}{\sin B} = \frac{8}{\sin 58^\circ} \approx 9,433$ Ví dụ 4: Xem SGK/87 ? $OP = PQ \cdot \cos P$ $= 7 \cdot \cos 36^\circ \approx 5,663$ $OQ = PQ \cdot \cos Q$ $= 7 \cdot \cos 54^\circ \approx 4,114$ Ví dụ 5: Xem SGK/87 -Nhận xét: Xem SGK/88
--	---	---

C - Hoạt động luyện tập – 8 phút * Mục tiêu: HS vận dụng được các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông trong việc giải tam giác vuông		
* Vấn đáp: ? Nêu cách tìm góc nhọn; cạnh góc vuông; cạnh huyền qua việc giải các tam giác vuông. + Gv treo bảng phụ ghi kiến thức để hs ghi nhớ Nếu còn thời gian cho hs hoạt động nhóm làm bài 27/88, mỗi nhóm một câu sau đó gv thu về nhà chấm GV chữa nhanh bài tập	HS trả lời miệng HS làm theo yêu cầu của gv KQ: a/ $\hat{B} = 90^\circ - \hat{C} = 60^\circ$; $AB \approx 5,774(\text{cm})$ $BC \approx 11,547(\text{cm})$ b/ $\hat{B} = 90^\circ - \hat{C} = 45^\circ$; $AC = AB = 10(\text{cm})$ $BC \approx 14,142(\text{cm})$ c/ $\hat{C} = 90^\circ - \hat{B} = 55^\circ$; $AC \approx 11,472(\text{cm})$ $AB \approx 16,383(\text{cm})$ d/ $\tan B = \frac{b}{c} = \frac{6}{7} \Rightarrow \hat{B} \approx 41^\circ$ $\hat{C} = 90^\circ - \hat{B} = 49^\circ$ $a \approx 27,437(\text{cm})$	Bảng phụ : - Để tìm góc nhọn trong tam giác vuông: +, Nếu biết 1 góc nhọn α thì góc còn lại $= 90^\circ - \alpha$ +, Nếu biết hai cạnh thì tìm 1 tỉ số lượng giác của góc từ đó tìm góc. - Để tìm cạnh góc vuông ta dùng hệ thức giữa cạnh và góc - Để tìm cạnh huyền ta suy ra từ hệ thức: $b = a \sin B = a \cos C$ hoặc sử dụng định lý Pitago
D - Hoạt động vận dụng – 5 phút		

***Mục tiêu:** Hs biết vận dụng các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông vào tính các yếu tố cạnh và góc của tam giác thường

***Giao nhiệm vụ:** Làm bài tập số 57(SBT)

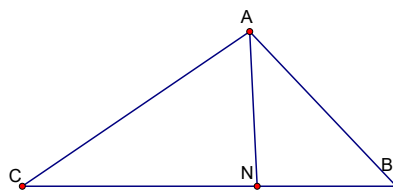
***Cách thức tổ chức hoạt động:**

+**Giao nhiệm vụ:** Hoạt động nhóm

+**Thực hiện hoạt động:**

$$AC = \frac{AN}{\sin C} = \frac{6,77}{\sin 30^0} = 13,54(cm)$$

$$AN = AB.\sin B = 11.\sin 38^0 \approx 6,77(cm)$$



+Gv yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau rồi gv nhận xét , chốt vấn đề

E - Hoạt động tìm tòi mở rộng – 2 phút

+ Học lại lý thuyết, đọc lại các ví dụ trong bài.

+ làm các bài tập trong SGK, làm thêm các bài tập trong SBT : 56,57,58,59 trang 97,98.

Ngày dạy:

TIẾT 11: LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

1. Kiến thức

- Hs nhắc lại được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.
- Vận dụng được các hệ thức trong việc giải tam giác vuông.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Hs thấy được việc ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải 1 số bài toán thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Rèn tính cẩn thận, rõ ràng trong quá trình làm bài
- * Trọng tâm : Rèn kỹ năng vận dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông vào giải tam giác vuông.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Bài cũ:

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Ghi bảng
A: Khởi động (6 phút)		
- Mục tiêu: HS nhắc lại kiến thức đã học qua bảng phụ. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
HS 1: Cho tam giác ABC vuông tại A hãy viết các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc.		
HS 2: Thế nào là giải tam giác vuông		
Chữ bài 28-sgk		
HDG: $\tan \alpha = \frac{7}{4} = 1,75 \Rightarrow \alpha = 60,26^0 \approx 60^015'$		
GV nhận xét và ghi điểm.		
HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG

B - Hoạt động luyện tập – 36 phút

- **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức giải một số bài tập có liên quan.

- **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

Hoạt động 1:

* **Hoạt động cá nhân:** Cho HS làm bài 29

NV1: Bài toán cho ta biết gì ?

NV2: Khi tìm góc nhọn α mà biết một cạnh góc vuông và cạnh huyền thì ta sử dụng tỉ số lượng giác nào ?

Gọi một HS đứng tại chỗ trả lời

* **Hoạt động 2:** Cho HS làm bài 30/89

Hoạt động cặp đôi: Muốn tính đường cao AN ; ta phải làm điều gì?

Cụ thể : kẻ BK vuông góc với AC

* **Hoạt động cá nhân**

NV 1: Hãy tính BK

NV 2: Tính BA dựa vào tam giác vuông nào ? Cách tính ?

NV3: Từ đó hãy nêu cách tính AN; AC

* **Hoạt động 3:** GV treo bảng phụ vẽ hình bài 31

* **Hoạt động cá nhân: Đàm thoại**

? bài toán cho biết gì? Yêu cầu gì?

? Hãy tính AB

? Em sử dụng tính chất gì để tính?

? Muốn tính góc ADC ta có thể sử dụng các hệ thức đã học không? Vì sao?

HS đọc đề

Độ dài một cạnh góc vuông và cạnh huyền

Ta sử dụng tỉ số lượng giác sin hoặc cosin.

HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

HS đọc đề, nêu GT, KL của bài toán

HS: ta phải tính AB (hoặc AC) $\rightarrow$ ta phải tạo ra tam giác vuông chứa AB (hoặc AC)

HS nêu cách tính

HS trả lời miệng các câu hỏi của gv để hoàn thành bài toán

HS đứng tại chỗ tính độ dài AN và AC

$$AN = AB \cdot \sin \angle ABN$$

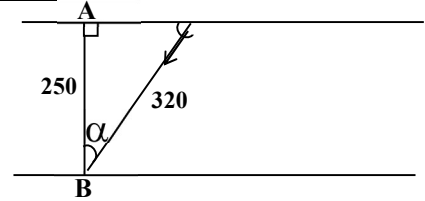
$$AC = \frac{AN}{\sin C}$$

HS đọc đề bài, vẽ hình và nghiên cứu hướng giải

HS: Sử dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông

Ta không thể áp dụng các hệ thức đã học vì tam giác ACD không phải là tam giác vuông.

Bài 29/89

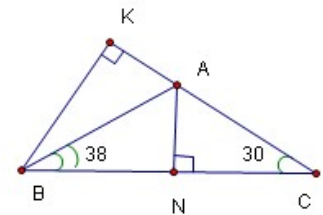


Ta có $\triangle ABC$ vuông tại A

$$\cos \alpha = \frac{AB}{BC} = \frac{250}{320} \approx 0,781$$

$$\approx \cos 38^{\circ}37' \Rightarrow \alpha \approx 38^{\circ}37'$$

Bài 30/89: Kẻ $BK \perp AC$ ($K \in AC$)



Trong tam giác vuông BKC có

$$\widehat{KBC} = 90^{\circ} - 30^{\circ} = 60^{\circ}$$

$$\Rightarrow BK = BC \sin C = 11 \sin 30^{\circ} \approx 5,5 \text{ cm}$$

$$\text{Mà } \widehat{KBA} = \widehat{KBC} - \widehat{B} = 60^{\circ} - 38^{\circ} = 22^{\circ}$$

$\triangle ABK$ vuông tại K, ta có

$$AB = \frac{BK}{\cos \angle KBA} = \frac{5,5}{\cos 22^{\circ}} \approx 5,932 \text{ (cm)}$$

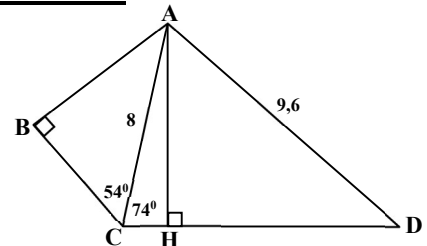
- $\triangle ABN$ vuông tại N nên

$$AN = AB \cdot \sin \angle ABN \approx 5,932 \cdot \sin 38^{\circ} = 3,652 \text{ (cm)}$$

- $\triangle ANC$ vuông tại N nên

$$AC = \frac{AN}{\sin C} \approx \frac{3,652}{\sin 30^{\circ}} \approx 7,304 \text{ (cm)}$$

Bài 31/89



Giải:

a, Tam giác ABC ($\widehat{B} = 90^{\circ}$) ta có:

$$AB = AC \cdot \sin C = 8 \cdot \sin 54^{\circ} \approx 6,472$$

* Hoạt động cặp đôi: ? Hãy suy nghĩ cách tạo ra tam giác vuông? ? Muốn tính góc ADC trước tiên ta tính điều gì? Gọi một HS lên bảng làm bài +Gọi HS nhận xét bài làm +GV nhận xét và sửa sai.	- Kẻ AE vuông góc với CD - Trước tiên ta tìm độ dài AE HS cả lớp làm bài vào vở, một HS lên bảng làm bài. HS nhận xét bài làm của bạn	b, Kẻ $AH \perp CD$. Trong tam giác AHC ($\widehat{H} = 90^\circ$) ta có : $AH = AC \cdot \sin ACH$ $= 8 \cdot \sin 74^\circ \approx 7,690$ Tam giác AHD ($\widehat{H} = 90^\circ$) ta có: $\sin ADC = \frac{AH}{AD} \approx \frac{7,69}{9,6} \approx 0.801$ $\Rightarrow \widehat{ADC} \approx 53^\circ 14'$
C - Hoạt động Tìm tòi, mở rộng – 1p - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật viết tích cực + Đọc lại các bài tập đã chữa . + Làm tiếp các bài tập còn lại trong SGK và SBT, học thuộc lý thuyết .		

Ngày dạy:

TIẾT 12: LUYỆN TẬP (TT)

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- Hs tiếp tục được hệ thống các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.
- HS tính được các yếu tố trong tam giác khi biết hai yếu tố, đặc biệt là trong tam giác vuông
- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

2. Kỹ năng

- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- * Trọng tâm : kỹ năng giải tam giác vuông biết hai cạnh của góc đó

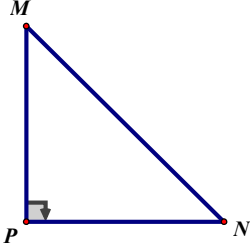
II. Chuẩn bị:

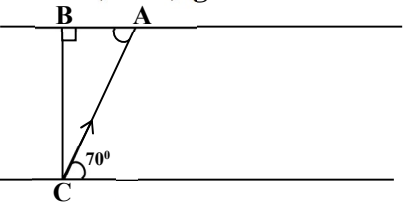
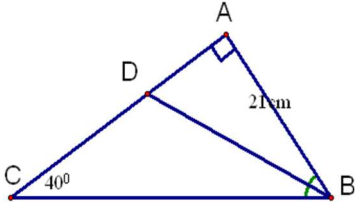
- Gv : Phần màu, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

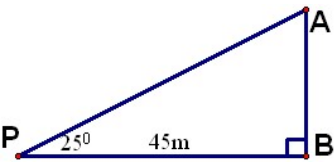
III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Nội dung

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A - Khởi động – 5p - Mục tiêu: HS nhắc lại kiến thức đã học qua bảng phụ. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
Cho tam giác MNP vuông tại P hãy viết các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc.	Một HS lên bảng vẽ hình sau góc viết các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông VD: $NP = \sin M \cdot MN$ $MP = \cos N \cdot MN$	
B - Hoạt động luyện tập – 37p - Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức giải một số bài tập có liên quan. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		

* Hoạt động 1: chữa bài 32/89(Đưa đề bài và hình vẽ lên bảng phụ). * Hoạt động cá nhân NV 1: Chiều rộng của khúc sông biểu thị bằng đoạn nào? NV 2: Đường đi của thuyền biểu thị bằng đoạn nào? NV 3:Nêu cách tính quãng đường đi của thuyền trong 5 phút (AC) từ đó tính AB. GV nhận xét và chữa bài làm của hs. * Hoạt động 2: Gv treo bảng phụ ghi đề bài * Hoạt động cặp đôi: NV1:Tam giác đó là tam giác gì? NV 2: Góc nhỏ nhất của tam giác là góc nào? NV 3:Làm như thế nào để tính được góc BAC? Gọi HS đứng tại chỗ trả lời. * Hoạt động 3: làm bài 53/SBT Cho HS làm bài tập sau: ΔABC vuông tại A có $AB=21\text{cm}$, $\hat{C}=40^\circ$. Hãy tính độ dài AC, BC, phân giác BD. * Hoạt động cá nhân: chia lớp thành 4 nhóm: Muốn tính AC, BC ta dựa vào tam giác vuông nào? Hoạt động nhóm:Chia lớp thành 4 nhóm NV : tính AC và BC Gọi HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn GV nhận xét và sửa sai.	Hs : Chiều rộng khúc sông biểu thị bằng đoạn BC. Đường đi của Thuyền biểu thị bằng đoạn AC. Một hs lên bảng giải . . . HS đọc yêu cầu của bài tập HS: Tam giác cân vì hai cạnh bằng nhau. HS: Là góc đối diện với cạnh nhỏ nhất (cạnh 4cm) Kẻ thêm đường cao AH rồi tính góc B suy ra góc A. HS đứng tại chỗ trả lời. HS đọc yêu cầu của bài tập rồi vẽ hình vào vở của mình Ta dựa vào tam giác vuông ABC	Bài 32,tr89,sgk.  BC Chiều rộng khúc sông AC: Quãng đường đi của Thuyền $\widehat{ACx}$ là góc tạo bởi đường đi của Thuyền và bờ sông $V_{tg}=2\text{km/h}; t_d=5\text{ phút}=\frac{1}{12}h$? Chiều rộng khúc sông Giải: Quãng đường Thuyền đi là: $AC=2 \cdot \frac{1}{12} = \frac{1}{6} \text{ km} \approx 167(\text{m})$ Xét ΔABC có $\hat{A} = \widehat{ACx} = 70^\circ$ $AC \approx 167$ $\Rightarrow BC = AC \cdot \sin A$ $= 167 \cdot \sin 70^\circ \approx 157(\text{m})$ Bài 52/113 SBT): Giải : Góc nhỏ nhất là $\widehat{BAC}$. ΔABC cân tại A. Kẻ đường cao AH. Trong ΔAHB ($\hat{H}=90^\circ$) có: $\cos B = \frac{BH}{AB} = \frac{2}{6}$ $\approx \cos 70^\circ 32'$ $\Rightarrow \hat{B} \approx 70^\circ 32'$ Trong ΔABC cân tại A có: $\hat{B} = \hat{C} \approx 70^\circ 32' \Rightarrow \hat{A} \approx 38^\circ 56'$ Bài 53/96 SBT. Giải  Trong ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$) Ta có : $AC = AB \cdot \cot C$ $= 21 \cdot \cot 40^\circ \approx 25,027(\text{cm})$ $AB = BC \cdot \sin C$ $\Rightarrow BC = \frac{AB}{\sin C} = \frac{21}{\sin 40^\circ}$
---	--	---

* Hoạt động cá nhân: Muốn tính BD ta làm như thế nào? Gọi một HS đứng tại chỗ trả lời. * Hoạt động 4: Cho HS làm bài tập 58/SBT Yêu cầu học vẽ lại hình vẽ * Đàm thoại: ? Muốn tính được AB ta sử dụng tỉ số lượng giác nào? Vì sao? Gọi một HS lên bảng trình bày Gọi HS nhận xét GV nhận xét và sửa sai.	-Hai HS lên bảng tính AC và BC - HS nhận xét bài làm của bạn Dựa vào tam giác vuông ABD HS đứng tại chỗ trả lời. - Ta sử dụng tan hoặc cotan vì bài toán cho độ dài cạnh góc vuông và độ lớn của góc nhọn. Một HS lên bảng trình bày, HS cả lớp làm vào vở của mình HS nhận xét bài làm của bạn	$BC \approx 32,670(\text{cm})$ Trong $\triangle ADB$ ($\hat{A}=90^\circ$) có: $AB=BD.\cos ABD$ $\Rightarrow BD=\frac{AB}{\cos ABD}=\frac{21}{\cos 25^\circ}$ $\approx 23,171(\text{cm})$ Bài 58/SBT:  Trong $\triangle PAB$ ($\hat{B}=90^\circ$) có : $AB = PB.\tan P$ $= 45.\tan 25^\circ$ $\approx 20,984(\text{m})$ Vậy vách đá có độ cao là 20,984m
C: Tìm tòi mở rộng (2 phút) - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật viết tích cực		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. Học lại nội dung của định lý . + Để giải tam giác thường ta đưa về tam giác vuông để giải ta làm thế nào ? + Để giải tam giác vuông ta cần biết các yếu tố nào, trong đó yếu tố về cạnh như thế nào ? + Làm các bài tập 60,62,61,69,70 / SBT	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ ➤ Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.. Bài mới ➤ Đọc trước bài thực hành: Ứng dụng thực tế các TSLG của góc nhọn ➤ Chuẩn bị giác kế, êke để giờ sau thực hành ngoài trời

Ngày dạy:

TIẾT 13: ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN . THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- HS xác định được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó (trên lý thuyết)
- Xác định được khoảng cách giữa hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được (trên lý thuyết)
- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

2. Kỹ năng

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Có ý thức làm việc tập thể, ham thích tìm tòi
- * Trọng tâm : Thực hành đo chiều cao của vật

II. Chuẩn bị:

- Gv : Thước , máy tính bỏ túi, giác kế, êke đặc (bộ thực hành)
- HS : Ôn định nghĩa tỉ số lượng giác, đọc trước bài

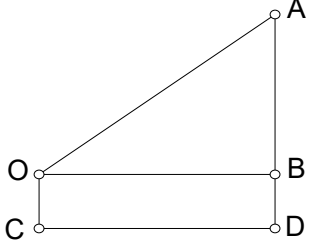
III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ (7 phút)

? Nêu các tỉ số lượng giác của góc nhọn? Hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông?

3. Bài mới : HỌC LÝ THUYẾT

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Ghi bảng
Hoạt động 1: Xác định chiều cao (15 phút) - Mục tiêu: HS nêu được cách giải hình 34 sgk, nêu được vấn đề thực tế của việc không thể trèo trực tiếp lên đỉnh tháp. - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp		
GV đưa hình 34 SGK tr90 lên bảng phụ và nêu nhiệm vụ: xác định chiều cao của tháp khó đo trực tiếp GV giới thiệu độ dài AD là chiều cao của tháp khó đo trực tiếp - OC là chiều cao giác kế - CD là khoảng cách từ chân tháp đến chân giác kế ? Theo em qua hình vẽ trên yếu tố nào xác định được ngay và bằng cách nào ? ? Tính AD tiến hành làm như thế nào ? ? Tại sao có thể coi AD là chiều cao của tháp và áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông ?	HS quan sát và chú ý lắng nghe HS: ta dễ dàng xác định được số đo $\widehat{AOB}$ bằng giác kế, đoạn OC, CD bằng đo đạc HS trả lời HS: vì tháp vuông góc với mặt đất. Nên $\triangle AOB$ vuông tại B có $OB = a$, $\widehat{AOB} = \alpha$. Vậy $AB = a \tan \alpha$ $\Rightarrow AD = AB + BD$ $= a \tan \alpha + b$	1. Xác định chiều cao  * Cách thực hiện - Đặt giác kế vuông góc với mặt đất cách chân tháp một khoảng bằng a ($CD = a$) - Đo chiều cao giác kế ($OC = b$) - Đọc trên giác kế số đo góc α ta có $AB = OB \tan \alpha$ $\Rightarrow AD = AB + BD$ $= a \tan \alpha + b$
Hoạt động 2: Xác định khoảng cách (17 phút)		

Ngày dạy:

TIẾT 14: ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỎN .
THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI (Tiếp)

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- HS xác định được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó (trên thực tế)
- HS xác định được khoảng cách giữa hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được (trên thực tế)

2. Kỹ năng

- Có kỹ năng đo đạc thực tế

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.
- Có ý thức làm việc tập thể, tính cẩn thận.

* Trọng tâm: thực hành đo chiều cao của

II. Chuẩn bị:

- Gv : Thước , máy tính bỏ túi, giác kế, êke đặc (bộ thực hành)
- HS : Ôn định nghĩa tỉ số lượng giác, học bài, thước cuộn

III. Tiến trình dạy học:

1. Ôn định (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ (Thông qua)

3. Bài mới :

Hoạt động của Gv			Hoạt động của Hs		
Hoạt động 1: Chuẩn bị thực hành (5 phút)					
- Mục tiêu: HS lắng nghe yêu cầu của giáo viên, chuẩn bị tốt phiếu báo cáo thực hành					
- Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp					
Gv yêu cầu các tổ báo cáo việc chuẩn bị đồ dùng được phân công			Đại diện tổ nhận mẫu báo cáo		
Gv kiểm tra cụ thể					
Gv giao mẫu báo cáo thực hành cho các tổ					
BÁO CÁO THỰC HÀNH – TỔ ... – LỚP 9A					
1. Xác định chiều cao			2. Xác định khoảng cách		
- Hình vẽ			- Hình vẽ		
- Kết quả đo			- Kết quả đo: Kẻ $Ax \perp AB$; $C \in Ax$		
CD =			AC =		
α =			α =		
OC =			- Tính AB =		
- Tính AD = AB + DB =					
ĐIỂM THỰC HÀNH CỦA TỔ (Gv cho)					
TT	Họ tên HS	Điểm chuẩn bị dụng cụ (2đ)	Ý thức kỷ luật (3đ)	Kỹ năng thực hành (5đ)	Tổng số (10đ)
1					
2					
...					
Hoạt động 2: Thực hành (30 phút)					
- Mục tiêu: HS thực hành theo hướng dẫn của GV					
- Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp					
Gv đưa Hs tới địa điểm thực hành			Các tổ tiến hành thực hành 2 bài toán		
Gv phân công vị trí cho từng tổ			Mỗi tổ cử một thư ký ghi kết quả đo đạc của tổ mình		
Tổ 1 + tổ 2 đo chiều cao					
Tổ 3 + tổ 4 đo khoảng cách					
Khi đo xong các tổ đổi vị trí cho nhau					

Gv kiểm tra nhắc nhở kỹ năng thực hành của Hs và hướng dẫn HS thêm Gv yêu cầu các tổ làm hai lần để kiểm tra, đối chiếu kết quả	Thực hành xong thu dọn dụng cụ vệ sinh vào lớp hoàn thành báo cáo.
Hoạt động 3: Hoàn thành báo cáo thực hành – nhận xét đánh giá (7 phút) - Mục tiêu: HS hoàn thiện báo cáo thực hành - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp	
Gv yêu cầu các tổ hoàn thành báo cáo thực hành (Phần tính toán các thành viên đều tham gia và kiểm tra kết quả chung của tổ) Gv thu báo cáo: Thông qua báo cáo và thực tế quan sát Gv cho điểm từng cá nhân và tổ. Gv nhận xét đánh giá giờ thực hành	Các tổ làm báo cáo Các tổ bình điểm cho các cá nhân theo từng phần
Hoạt động 4: Tìm tòi mở rộng (2 phút) - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực	
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ ➤ Ôn tập các kiến thức đã học về TSLG, hệ thức về cạnh và đường cao, về cạnh và góc trong tam giác vuông ➤ Làm bài tập 33; 34; 35 SGK tr93+94 Bài mới ➤ Làm đề cương trả lời các câu hỏi ôn tập chương I

Ngày dạy:

TIẾT 15: ÔN TẬP GIỮA KÌ

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- HS hệ thống hóa các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông, các công thức định nghĩa tỉ số lượng giác của một góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.
- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

2. Kỹ năng

- Luyện kỹ năng sử dụng máy tính bỏ túi để tính các tỉ số lượng giác hoặc số đo góc.
- Liên hệ được với thực tế.

3. Thái độ

- Giáo dục tính cẩn thận, trình bày khoa học - rõ ràng..

* Trọng tâm : Hệ thống toàn bộ kiến thức trong chương I

II. Chuẩn bị:

- Gv : Phần màu, bảng phụ, thước thẳng, êke.
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định (1 phút)

2. Kiểm tra bài cũ (Thông qua)

3. Bài mới :

Hoạt động của Gv	Hoạt động của Hs	Ghi bảng
Hoạt động 1: Khởi động		

Ôn tập lý thuyết (7 phút)

- **Mục tiêu:** HS nhắc lại được các kiến thức đã học ở chương I
- **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp.

Gv yêu cầu Hs hoàn thiện công thức vào bảng phụ

? Công thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

+) $b^2 = \dots$; $c^2 = \dots$

+) $h^2 = \dots$

+) $a.h = \dots$

+) $\frac{1}{h^2} = \dots + \dots$

Treo bảng phụ.

HS **hoạt động cặp đôi** hoàn thiện.

? Nêu tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông

$\sin \alpha = \frac{AB}{\dots}$; $\cos \alpha = \frac{\dots}{\dots}$

$\tan \alpha = \frac{\dots}{\dots}$; $\cot \alpha = \frac{\dots}{\dots}$

? Nêu các hệ thức về cạnh

và góc trong tam giác vuông
- GV nhận xét, chốt kiến thức và ghi bảng phụ

- HS đứng tại chỗ phát biểu (điền vào chỗ trống)

HS vẽ hình
HS hoạt động cặp đôi rồi điền vào vở.

Hs đứng tại chỗ trả lời (như phần nội dung)

1. Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông

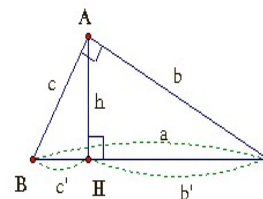
$$b^2 = a.b'$$

$$c^2 = a.c'$$

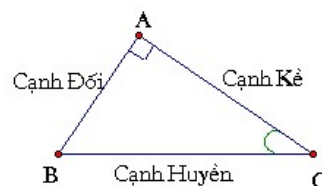
$$b.c = a.h$$

$$h^2 = c'.b'$$

$$\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$$



2. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn



3. Các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông

$$\begin{cases} b = a.\sin B = a.\cos C \\ c = a.\sin C = a.\cos B \end{cases}$$

$$\begin{cases} b = c.\tan B = c.\cot C \\ c = b.\tan C = b.\cot B \end{cases}$$

Hoạt động 2: Bài tập (36 phút)

- **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập.

- **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm.

GV yêu cầu HS đọc đề bài tập 33, 34 SGK

Yêu cầu 2 HS lên thực hiện

? Dựa vào hình vẽ hãy chọn kết quả đúng ?

GV nhận xét bổ sung

Bài tập 37a trang 94 SGK

? Bài toán cho biết gì ? tìm gì ?

GV y/cầu 1 HS vẽ hình trên bảng và ghi GT-KL

Gv yêu cầu Hs HDN 4 làm bài 7 phút

Gv chấm bài của nhóm nhanh nhất và yêu cầu các nhóm còn lại chấm chéo

HS đọc yêu cầu của đề bài

HS chọn câu trả lời đúng và giải thích

HS đọc đề bài

HS trả lời

HS vẽ hình và ghi GT-KL

Hs HDN

Bài 33

a) Chọn C

b) Chọn D

c) Chọn C

Bài 34

a) Chọn C b) Chọn C

Bài 37

a) Xét ΔABC có

$$AB^2 + AC^2 = 4,5^2 +$$

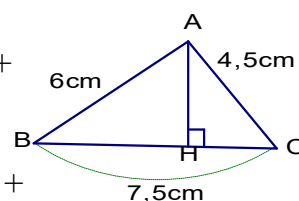
$$6^2 = 56,25$$

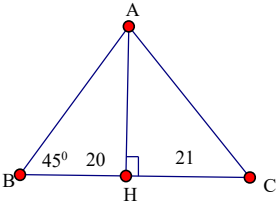
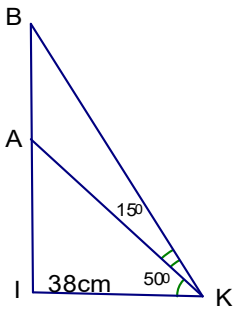
$$BC^2 = 7,5^2 = 56,25$$

$$\text{Vậy } BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$\Rightarrow \Delta ABC$ vuông tại A (Đ/L Pitago đảo)

$$\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{4,5}{6} = 0,75$$



? <i>Nêu các kiến thức đã áp dụng?</i> ? <i>Có cách nào khác để tính AH không?</i> Gv nhấn mạnh: Phải ch/m ΔABC vuông, nếu không sẽ không áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông giải bài này được GV hướng dẫn HS làm phần	Hs quan sát bài chữa trên bảng và chấm chéo ĐL Pitago, TSLG, hệ thức lượng trong tam giác vuông HS nêu cách khác $\frac{1}{AH^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$	$\Rightarrow \hat{B} \approx 37^\circ$ $\hat{C} \approx 90^\circ - 37^\circ \approx 53^\circ$ Trong ΔABC vuông tại A ta có $AH \cdot BC = AB \cdot AC$ (HT về cạnh và đường cao trong Δ_v) $\Rightarrow AH = \frac{AB \cdot AC}{BC} \approx \frac{6 \cdot 4,5}{7,5} \approx 3,6(\text{cm})$
Bài 38 Gv gọi HS đọc đề bài 38 SGK Gv mô phỏng hình vẽ lên bảng phụ ? <i>Với bài toán này ta có thể tính đoạn AB ntn?</i> GV yêu cầu Hs HDN làm bài trong 7 phút Gv chữa bài nhóm nhanh nhất, yêu cầu các nhóm chấm chéo bài nhau Gv chốt: Như vậy, cũng nhờ ứng dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có thể xác định được k/cách của hai vật (hai điểm), trong đó ít nhất 1 điểm khó tới được - GV cho HS làm bài 36 SGK  ? <i>Nêu yêu cầu bài toán?</i> Gv treo bảng phụ vẽ sẵn hình bài 36 ? <i>Em có nhận xét gì về tam giác ABC?</i>	Hs đọc đề bài toán Hs quan sát hình vẽ và trả lời - Hs hoạt động nhóm làm bài Hs cùng Gv chữa bài (Chấm chéo bài) Hs chú ý lắng nghe và ghi bài Hs nêu yêu cầu bài toán Hs quan sát hình vẽ và trả lời. Tam giác ABC là tam giác thường	Bài 38  Ta có IB là cạnh góc vuông của $\Delta_v IBK$ nên $IB = IK \cdot \text{tg}(50^\circ + 15^\circ)$ $= IK \cdot \text{tg } 65^\circ$ $= 380 \cdot \text{tg } 65^\circ$ $\approx 814,9 \text{ (m)}$ Ta lại có IA là cạnh góc vuông của $\Delta_v IAK$ nên $IA = IK \cdot \text{tg } 50^\circ$ $= 380 \cdot \text{tg } 50^\circ$ $\approx 452,9 \text{ (m)}$ Vậy khoảng cách giữa 2 chiếc thuyền là $AB = IB - IA$ $\approx 814,9 - 452,9$ $\approx 36,2 \text{ (m)}$ Bài 36 H.a: Vì $AH \perp BC$ tại H và $BH < HC$. Nên cạnh cần tìm là cạnh AC Xét ΔABH vuông tại H có $\tan 45^\circ = \frac{AH}{BH}$ $\Rightarrow AH = BH \cdot \tan 45^\circ = 20$ Áp dụng ĐL Pytago vào ΔACH vuông tại H ta có $AC = \sqrt{AH^2 + CH^2}$ $= \sqrt{20^2 + 21^2} = \sqrt{841} = 29$ H.b:

? Để tính độ dài 1 cạnh trong tam giác ABC cần phải thêm yếu tố nào? Gv yêu cầu Hs hoạt động nhóm bốn làm bài trong 5 phút (nhóm lẻ làm phần a, nhóm chẵn làm phần b) Gv chữa bài 2 nhóm nhanh nhất và yêu cầu các nhóm còn lại chấm chéo bài nhau Gv chốt kiến thức: Để tính cạnh, góc còn lại của tam giác thường ta cần kẻ thêm đường vuông góc để đưa về giải tam giác vuông	Cần vẽ đường cao để tạo tam giác vuông. - Hs hoạt động nhóm làm bài Hs cùng Gv chữa bài (Chấm chéo bài) Hs chú ý lắng nghe và ghi bài	Vì $AH \perp BC$ tại H và $BH > HC$. Nên cạnh cần tìm là cạnh AB Xét $\triangle ABH$ vuông tại H có $\cos 45^\circ = \frac{BH}{AB}$ $\Rightarrow AB = BH : \cos 45^\circ$ $= 21 : \frac{\sqrt{2}}{2} = 21\sqrt{2}$
Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng (1 phút) - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị tốt kiến thức cho bài kiểm tra giữa kì - Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật viết tích cực		
GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	Học sinh ghi vào vở để thực hiện.	Bài cũ ➤ Ôn tập theo bảng tóm tắt kiến thức cần nhớ. ➤ Làm bài tập 39, 41 SGK Bài mới ➤ chuẩn bị tốt kiến thức cho bài kiểm tra giữa kì
