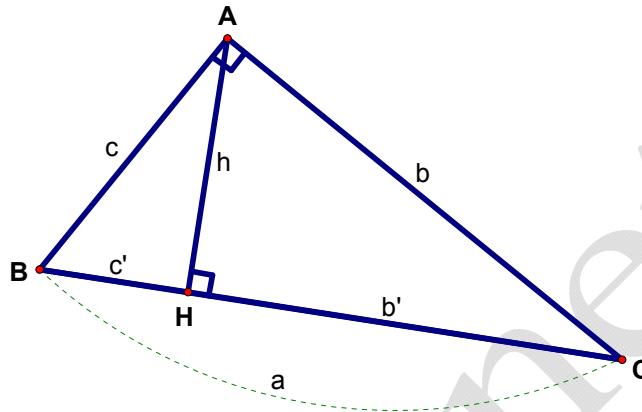


## ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HÌNH HỌC

### CHƯƠNG I. HỆ THỨC TRONG TAM GIÁC VUÔNG:

#### A. Kiến thức cần nhớ

##### 1. Hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông:



$$* b^2 = a.b'; c^2 = a.c'$$

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

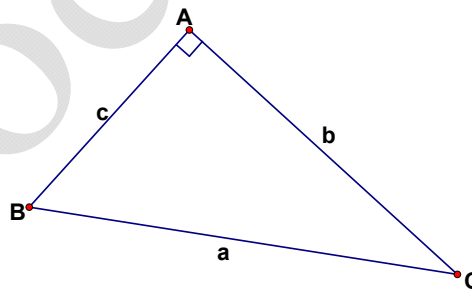
$$* a.h = b.c$$

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

$$* a^2 = b^2 + c^2$$

$$* a = b' + c'$$

##### 2. Hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông:



##### - Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn:

$$\sin B = \frac{b}{a}; \quad \cos B = \frac{c}{a}; \quad \tan B = \frac{b}{c}; \quad \cot B = \frac{c}{b}$$

##### - Tính chất của tỉ số lượng giác:

$$+ \text{ Nếu } \alpha + \beta = 90^\circ \text{ thì: } \sin \alpha = \cos \beta$$

$$\cos \alpha = \sin \beta$$

$$+ \text{ Với } \alpha \text{ nhọn thì } 0 < \sin \alpha < 1, \quad 0 < \cos \alpha < 1$$

$$\tan \alpha = \cot \beta$$

$$\cot \alpha = \tan \beta$$

$$+ \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 ; \quad \tan \alpha = \frac{\sin}{\cos} ;$$

$$\cot \alpha = \frac{\cos}{\sin} ; \quad \tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$$

- **Hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông:**

$$+ b = a \cdot \sin B = a \cdot \cos C$$

$$+ b = c \cdot \tan B = c \cdot \cot C$$

## **B. Hệ thống bài tập**

### **BÀI TẬP NHẬN BIẾT**

**Câu 1:** Tam giác nào sau đây vuông, nếu độ dài ba cạnh của tam giác là:

A. 6cm; 10cm; 8cm

B. 5cm; 11cm; 13cm

C. 2cm; 4cm;  $\sqrt{5}$  cm

D. Cả ba đáp án đều đúng.

Đáp án : A

**Câu 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A, Đường cao AH. Các câu nào đúng trong các câu sau:

A.  $\frac{1}{AH^2} = AB^2 + AC^2$

B.  $AB^2 = BH \cdot HC$

C.  $AH \cdot BC = AB \cdot AC$

D.  $AB^2 + AC^2 = BC^2$

Đáp án : C;D

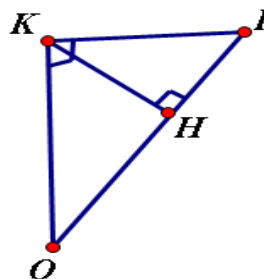
**Câu 3:** Trong hình bên,  $KI^2$  bằng:

A.  $OK \cdot OH$

B.  $OH \cdot OI$

C.  $OH \cdot HI$

D.  $HI \cdot IO$



Đáp án: D

**Câu 4:** . Độ dài x trong hình vẽ sau là:

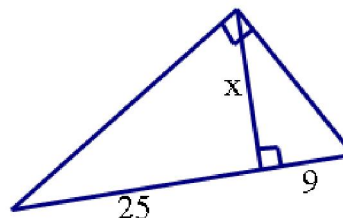
A. 15

B. 34

C. 225

D. 16

Đáp án: A



**Câu 5.** Tỷ số giữa cạnh đối và cạnh huyền của tam giác vuông có góc nhọn  $\alpha$  được gọi là:

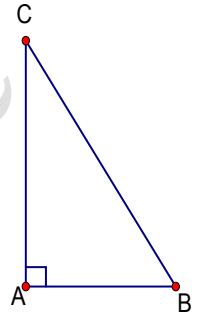
- A.  $\sin \alpha$
- B.  $\cos \alpha$
- C.  $\operatorname{tg} \alpha$
- D.  $\operatorname{cotg} \alpha$

Đáp án A.

**Câu 6:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A. Các khẳng định sau, những khẳng định nào đúng.

- A.  $AB = BC \cdot \cos B$
- B.  $AB = BC \cdot \sin C$
- C.  $AC = AB \cdot \tan C$
- D.  $AC = AB \cdot \operatorname{cotg} C$

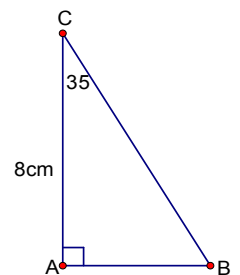
Đáp án : A; B; D



**Câu 7:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, có cạnh  $AC = 8\text{cm}$ ,  $\hat{C} = 35^\circ$ . Độ dài cạnh AB xấp xỉ bằng :

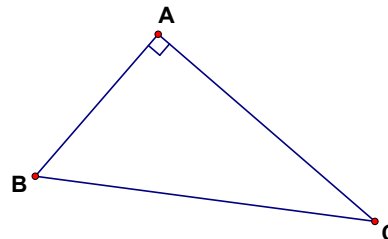
- A. 4,6cm
- B. 5,6 cm
- C. 5,2cm
- D. 5,3 cm

Đáp án : B



**Câu 8.** Cho hình vẽ, hãy chọn các đáp án đúng trong các đáp án sau

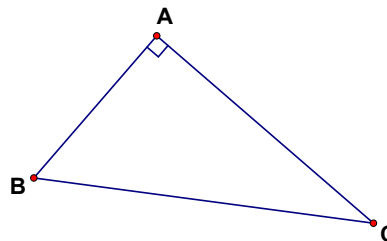
- A.  $AB = BC \cdot \sin C$
- B.  $AC = BC \cdot \cos C$
- C.  $AC = BC \cdot \operatorname{cotg} C$
- D.  $AB = AC \cdot \tan C$



**Đáp án: A, B, D**

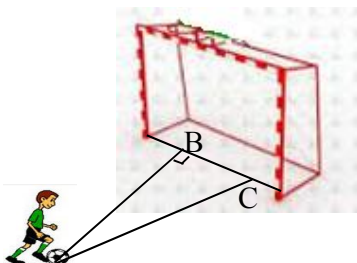
**Câu 9:** Cho hình vẽ, hãy chọn đáp án đúng trong các đáp án sau:

- A.  $BC = \frac{AB}{\tan C}$
- B.  $AB = \frac{AC}{\tan B}$
- C.  $BC = \frac{AB}{\cos C}$
- D.  $BC = \frac{AC}{\sin C}$



**Đáp án: B**

**Câu 10. Sút cầu môn**



Cầu thủ đứng ở vị trí A, trước khung thành với khoảng cách  $AB = 18\text{m}$ , đá quả bóng chệch qua hàng rào về phía cầu môn một  $\widehat{BAC} = 23^\circ$ . Khoảng cách từ cầu thủ đến vị trí C của khung thành (AC) được tính bằng công thức:

- A)  $AC = AB \cdot \sin A$       B)  $AC = AB \cdot \cos A$   
C)  $AC = AB \cdot \tan A$       D)  $AC = AB \cdot \cot A$

**Đáp án: D**

**Câu 11. Đo chiều cao ngọn tháp chùa Bái Đính**



Bóng của ngọn tháp (AH) trên mặt đất dài 27m, góc giữa tia sáng mặt trời và mặt đất ( $\hat{A}$ ) là  $62^\circ 30'$ . Tính chiều cao (BH) bằng mét của ngọn tháp bằng công thức:

- A)  $BH = AH \cdot \cot A$       B)  $BH = AH \cdot \tan A$   
C)  $BH = AH \cdot \sin A$       D)  $BH = AH \cdot \cos A$

**Đáp án: B**

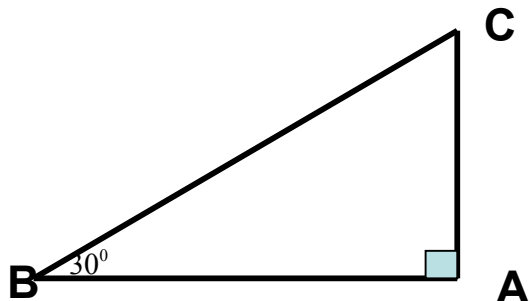
**Câu 12:** : Hãy chọn các đáp án đúng trong các đáp án sau:

Độ dài đoạn thẳng AC trong hình vẽ là

- A.  $AC = BC \cdot \sin 30^\circ$       B.  $AC = BC \cdot \cot 30^\circ$  C.

C.  $AC = AB \cdot \cot 30^\circ$

D.  $AC = AB \cdot \tan 30^\circ$



Đáp án: A; D

Câu 13: Hãy chọn các đáp án đúng trong các đáp án sau:

Độ dài đoạn thẳng MN là:

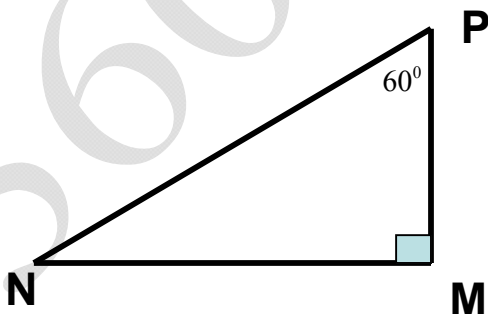
A)  $NP \cdot \sin 60^\circ$

B)  $NP \cdot \cos 60^\circ$

C)  $MP \cdot \tan 60^\circ$

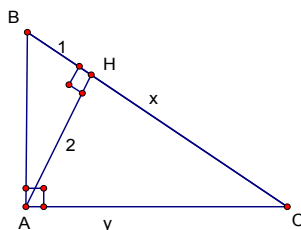
D)  $MP \cdot \cot 60^\circ$

Đáp án: A; C



### BÀI TẬP THÔNG HIỂU

Câu 1: Cho hình vẽ biết  $AH = 2$ ;  $BH = 1$ ;  $HC = x$ ;  $AC = y$  kết quả của  $x$  và  $y$  nào sau đây là đúng:



A.  $x = 2$  và  $y = 8$

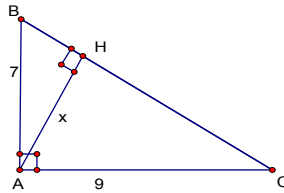
B.  $x = 4$ ;  $y = 2\sqrt{5}$

C.  $x = 4$  và  $y = 16\sqrt{2}$

D.  $x = 2$  và  $y = 2\sqrt{2}$

Đáp án : B

**Câu 2:** Cho hình vẽ biết  $AH = x$  cm;  $AB = 7$  cm;  $AC = 9$  cm. Giá trị của  $x$  là:



A.  $\frac{63}{\sqrt{130}}$  cm

B.  $\sqrt{63}$  cm

C.  $\sqrt{130}$  cm

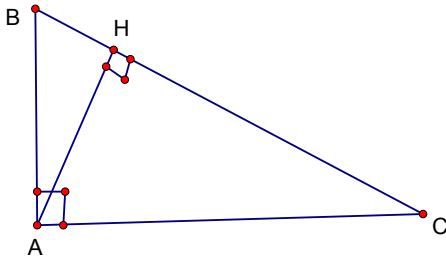
D. 63 cm

Đáp án : A

**Câu 3:** Cho tam giác ABC vuông ở A. Đường cao AH ( $H \in BC$ ) biết  $AB = 12$  cm,  $BH = 6$  cm. Tính  $BC = ?$

Đáp án :  $BC = 24$  cm

Giải



Áp dụng hệ thức cạnh và đường cao trong tam giác vuông ta có

$$BC = AB^2 : BH = 12^2 : 6 = 24(\text{cm})$$

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A, chiều cao AH. Biết  $AB = 3$  cm,  $AC = 4$  cm. Khi đó độ dài đoạn thẳng BH bằng:

A.  $\frac{16}{5}$  cm

B.  $\frac{5}{9}$  dm

C.  $\frac{5}{16}$  cm

D.  $\frac{9}{5}$  cm

Đáp án: D

**Câu 5:** Cho tam giác DEF vuông tại D, biết  $DE = 6$  cm,  $EF = 10$  cm. Tính chiều cao thuộc cạnh huyền của tam giác đó.

Đáp án : 4,8 cm

**Câu 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A, chiều cao AH. Biết  $AB = 6$  cm,  $AH = 4,8$  cm. Tính cạnh BC của tam giác đó.

Đáp án:  $BC = 10$  cm

**Câu 7.** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A;  $AB = 3$  cm,  $AC = 4$  cm, AH là đường cao. Tính  $CH = ?$

A. 13 cm

B.  $\frac{16}{5}$  cm

C.  $\frac{22}{5}$  cm

D. 5 cm

Đáp án B

**Câu 8.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A;  $AB=6\text{cm}$ ;  $BC= 10\text{cm}$ . Tính độ dài đường cao  $AH=?$

A.  $\frac{5}{24}\text{cm}$   
C.  $\frac{3}{8}\text{cm}$

B.  $\frac{7}{24}\text{cm}$   
D.  $4,8\text{cm}$

Đáp án D.

**Câu 9 :** Cho tam giác ABC có  $AB = 6\text{cm}$ , đường cao  $AH = 3\text{cm}$ . Tính số đo góc B của tam giác ABC.

A.  $30^0$

C.  $45^0$

B.  $60^0$

D.  $50^0$

Đáp án: A

**Câu 10:** Cho tam giác ABC ( $\hat{A} = 90^0$ ), góc B =  $30^0$ ,  $BC = 15\text{ cm}$ .

Tính AC ?

A. 15

C. 7,5

B. 30

D. 7

Đáp án: C

**Câu 11:** Cho tam giác ABC vuông ở C, biết  $BC = 8\text{ cm}$ ,  $AC = 6\text{ cm}$ . Tính số đo góc A?

A.  $45^0$

C.  $30^0$

B.  $40^0$

D.  $53^0$

Đáp án: D

**Câu 12:** Cho  $\Delta PQR$  vuông tại P,  $PQ = 6\text{cm}$ ,  $\hat{Q} = 34^0$ . Độ dài cạnh PR, QR lần lượt xấp xỉ bằng :

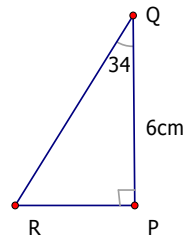
A. 4,0 cm; 7,2cm;

B. 3,7 cm; 7,9cm ;

C. 4,2 cm; 10,5cm;

D. 4,5 cm; 10,7cm

Đáp án : A



**Câu 13:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, có cạnh  $AB = 9\text{cm}$ ,  $BC = 12\text{ cm}$ . Khi đó số đo góc B xấp xỉ bằng:

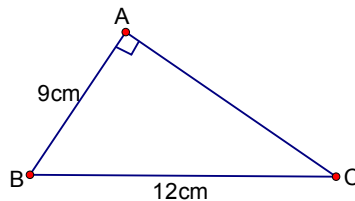
A.  $39^045''$

B.  $40^012''$

C.  $41^024''$

D.  $42^030''$

Đáp án : C



**Câu 14:** Cho  $\Delta PQR$  vuông tại Q, có  $QT \perp PR$ . Khi đó  $\sin R$  bằng:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

