

Em hãy chọn phương án trả lời đúng :

Câu 1. Cho tam giác AHB vuông tại H, ta có:

- A. $AH = AB.\cos A$ B. $AH = HB.\sin A$ C. $AH = AB.\sin A$ D. $AH = HB.\cos A$

Câu 2. Biết $\cos \alpha = \frac{2}{3}$. Khi đó $\sin \alpha$ bằng:

- A. $\frac{\sqrt{5}}{3}$. B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{5}{9}$.

Câu 3. Trong một tam giác vuông, mỗi cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với:

- A. tan góc đối hoặc cosin góc kề. B. cotan góc kề hoặc tang góc đối.
C. sin góc đối hoặc cotan góc kề. D. sin góc đối hoặc cosin góc kề.

Câu 4. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 5$, $BC = 13$. Số đo góc B (làm tròn đến độ) là:

- A. 21^0 B. 67^0 C. 69^0 D. 23^0

Câu 5. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, kẻ HD vuông góc với AB. Hệ thức nào đúng?

- A. $AB.DH = BH.HC$. B. $\frac{1}{DH^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$.
C. $AB.DH = BH.HA$. D. $DB.DA = AH$.

Câu 6. Cho $\alpha + \beta = 90^0$, ta có:

- A. $\sin \alpha = \sin \beta$. B. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \beta = 1$.
C. $\tan \alpha = \frac{\cos \beta}{\cos \alpha}$. D. $\tan \alpha = \tan \beta$.

Câu 7. Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH. Biết $NH = 4$ cm, $HP = 9$ cm. Độ dài MN bằng:

- A. 13. B. 18. C. 52. D. $2\sqrt{13}$.

Câu 8. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, biết $AB = 9$, $AC = 12$. Độ dài AH là:

- A. 5,4. B. 7,2. C. 12. D. 15.

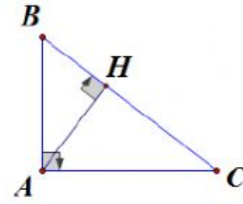
Câu 9. Cho hình vẽ, hệ thức nào đúng?

A. $AH^2 = BC.HC$.

B. $AB^2 = HB.HC$.

C. $AH^2 = HB.HC$.

D. $AB^2 = BC.HC$.



Câu 10. Giá trị của $\sin 24^\circ$ bằng:

A. $\cos 24^\circ$

B. $\tan 66^\circ$

C. $\cos 76^\circ$

D. $\cos 66^\circ$

Câu 11. Cho tam giác vuông tại A, góc $B = 63^\circ$, $AB = 8$. Độ dài AC (làm tròn chữ số thập phân thứ 2) là:

A. 4,08

B. 15,70

C. 7,13

D. 3,63

Câu 12. Bạn Minh đang chơi thả diều. Dây diều dài 80 m và tạo với phương thẳng đứng một góc bằng 60° . Khoảng cách từ diều đến mặt đất là

A. 160 m.

B. 69 m.

C. 46 m.

D. 40 m.

Câu 13. Tam giác ABC vuông tại A có $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$

đường cao $AH = 15$ cm. Khi đó độ dài CH bằng:

A. 20 cm

B. 15 cm

C. 10 cm

D. 25 cm

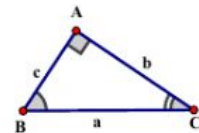
Câu 14. Trong hình vẽ bên, hệ thức nào trong các hệ thức sau là đúng

A. $\sin B = \frac{c}{a}$

B. $c = a \tan C$

C. $b = c \tan C$

D. $c = a \cos B$



Câu 15. Rút gọn biểu thức $A = \sin^6 \alpha + \cos^6 \alpha + 3 \sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$ được kết quả là:

A. 3

B. 4

C. 1

D. Đáp số khác.

Câu 16. Cho tam giác ABC vuông tại A. Biểu thức nào sau đây đúng ?

A. $\tan \frac{ABC}{2} = \frac{AC}{AC + BC}$

B. $\tan \frac{ABC}{2} = \frac{AC}{AB - BC}$

C. $\tan \frac{ABC}{2} = \frac{AC}{AB + BC}$

D. $\tan \frac{ABC}{2} = \frac{AC}{AB \cdot BC}$