

Câu 1. Căn bậc hai số học của 49 là

- A. 7 B. -7 C. ± 7 D. 256

Câu 2. Tính $\sqrt{20a^4b^2}$ ta được kết quả:

- A. $2a^2|b|\sqrt{5}$ B. $2\sqrt{5}a^2b$ C. $-2\sqrt{5}a^2b$ D. $-2a^2|b|\sqrt{5}$

Câu 3. Nếu tam giác ABC vuông tại A thì

- A. $AC = BC \cdot \cos B$ B. $AB = BC \cdot \sin B$
C. $AC = BC \cdot \sin C$ D. $AC = AB \cdot \cot C$

Câu 4. Khử mẫu của biểu thức lấy căn $\sqrt{\frac{4}{5}}$ được kết quả là:

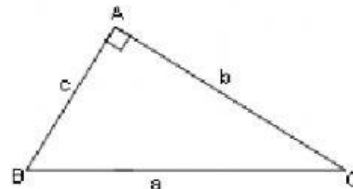
- A. $2\sqrt{5}$ B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{5}$

Câu 5: Rút gọn các biểu thức $2\sqrt{12} + 4\sqrt{3} - 5\sqrt{27}$ được

- A. $-7\sqrt{3}$ B. $\sqrt{3}$ C. $-14\sqrt{3}$ D. $7\sqrt{3}$

Câu 6. Cho tam giác ABC vuông tại A, cạnh huyền a, cạnh góc vuông là b và c, khi đó:

- A. $c = a \cdot \sin B$; $b = b \cdot \tan C$
B. $c = a \cdot \sin C$; $b = a \cdot \cot C$
C. $c = a \cdot \tan B$; $b = a \cdot \sin C$
D. $c = a \cdot \cot C$; $b = a \cdot \tan B$



Câu 7. So sánh 4 với $2\sqrt{2}$ ta có kết luận sau:

- A. $4 < 2\sqrt{2}$ B. $4 > 2\sqrt{2}$ C. $4 = 2\sqrt{2}$ D. $4 \leq 2\sqrt{2}$

Câu 8. Tam giác MPQ vuông tại P. Ta có:

- A. $\cos M = \frac{PM}{MQ}$ B. $\cos M = \frac{PQ}{MQ}$; C. $\cos M = \frac{MQ}{PM}$; D. $\cos M = \frac{MQ}{PQ}$

Câu 9. Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AC = 5\text{cm}$, $C = 60^\circ$. Độ dài cạnh BC là:

- A. 5 cm. B. 10 cm. C. $4\sqrt{3}\text{ cm}$ D. 12 cm.

Câu 10. Rút gọn $M = \sqrt[3]{-64} - \sqrt[3]{27}$ ta được:

- A. $M = 1$ B. $M = -1$ C. $M = -7$ D. $M = 7$

Câu 11. Biểu thức $\sqrt{5x+2}$ xác định khi:

- A. $x \geq -\frac{2}{5}$ B. $x \geq -\frac{5}{2}$ C. $x \geq -2$ D. $x \geq -5$

Câu 12. Tam giác ABC vuông tại A (hình 2), đường cao AH chia cạnh huyền thành hai đoạn. $BH = 2(\text{cm})$ và $HC = 6(\text{cm})$. Độ dài cạnh góc vuông AB là:

- A. 16(cm) B. 4(cm)
C. $4\sqrt{3}$ (cm) D. $\sqrt{2^2 + 6^2}$ (cm).

