

“It’s not how much time you have, it’s how you use it.”

QUICK NOTE

CÂU 18. Tính diện tích S của tam giác ABC có độ dài ba cạnh là 5 cm, 7 cm và 8 cm.

- (A) $S = 140 \text{ cm}^2$. (B) $S = 10\sqrt{3} \text{ cm}^2$. (C) $S = 20 \text{ cm}^2$. (D) $S = 60\sqrt{13} \text{ cm}^2$.

CÂU 19. Cho tam giác ABC có $AC = 5 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$ và diện tích $S = 10\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tìm số đo góc ACB .

- (A) $\widehat{ACB} = 60^\circ$. (B) $\widehat{ACB} = 45^\circ$. (C) $\widehat{ACB} = 90^\circ$. (D) $\widehat{ACB} = 30^\circ$.

CÂU 20. Cho tam giác ABC bất kì có $AB = c$, $BC = a$, $AC = b$ và R là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC . Đẳng thức nào sau đây là đẳng thức đúng?

- (A) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = R$. (B) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$.
(C) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = \frac{1}{2R}$. (D) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = \frac{1}{R}$.

CÂU 21. Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 45^\circ$, $\widehat{C} = 75^\circ$ và cạnh $BC = 5$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là

- (A) 5. (B) $\frac{5}{2}$. (C) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$. (D) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$.

CÂU 22. Cho tam giác ABC có các cạnh $BC = a = 6 \text{ cm}$, $AC = b = 7 \text{ cm}$, $AB = c = 5 \text{ cm}$. Tính $\cos B$.

- (A) $\cos B = \frac{5}{7}$. (B) $\cos B = \frac{19}{35}$. (C) $\cos B = \frac{1}{15}$. (D) $\cos B = \frac{1}{5}$.

CÂU 23. Cho tam giác ABC có $BC = a$, $CA = b$, $AB = c$. Chọn đẳng thức sai.

- (A) $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$. (B) $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$.
(C) $c^2 = b^2 + a^2 + 2ab \cos C$. (D) $c^2 = b^2 + a^2 - 2ab \cos C$.

CÂU 24. Trong tam giác ABC có

- (A) $m_a = \frac{b+c}{2}$. (B) $m_a > \frac{b+c}{2}$. (C) $m_a < \frac{b+c}{2}$. (D) $m_a = b+c$.

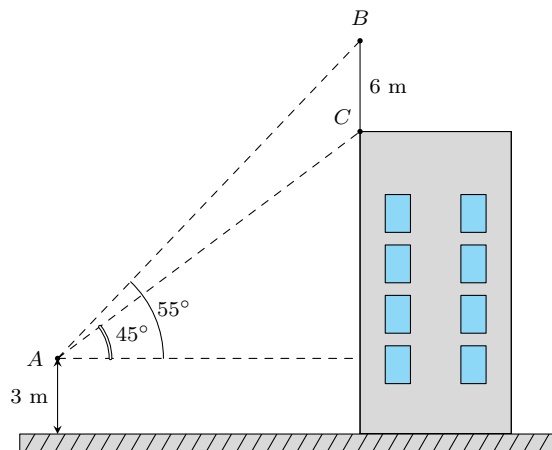
CÂU 25. Cho tam giác ABC có góc $\widehat{B} = 60^\circ$, $\widehat{C} = 45^\circ$, $AB = 9$. Độ dài cạnh AC là

- (A) $\frac{6\sqrt{6}}{2}$. (B) $3\sqrt{6}$. (C) $\frac{9\sqrt{6}}{2}$. (D) $\frac{4\sqrt{6}}{3}$.

CÂU 26.

Trên nóc một tòa nhà có một cột ăng-ten cao 6 m. Từ vị trí quan sát A cao 3 m so với mặt đất, có thể nhìn thấy đỉnh B và chân C của cột ăng-ten dưới góc 55° và 45° so với phương ngang. Chiều cao của tòa nhà gần nhất với số nào dưới đây?

- (A) 17 m. (B) 17,1 m.
(C) 18,1 m. (D) 18 m.



CÂU 27. Cho tam giác ABC có $BC = 5 \text{ cm}$, góc $\widehat{BAC} = 30^\circ$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng

- (A) 5 cm. (B) 10 cm. (C) $5\sqrt{3} \text{ cm}$. (D) $\frac{5\sqrt{3}}{3} \text{ cm}$.

CÂU 28. Cho tam giác ABC có $AB = \sqrt{2}$, $\widehat{B} = 60^\circ$, $\widehat{C} = 45^\circ$. Tính độ dài đoạn AC .

- (A) $AC = \sqrt{3}$. (B) $AC = \frac{\sqrt{3}}{2}$. (C) $AC = 3$. (D) $AC = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

CÂU 29. Cho tam giác ABC có $a = 13 \text{ m}$, $b = 14 \text{ m}$, $c = 15 \text{ m}$. Tính diện tích S của tam giác ABC .

- (A) $S = 84 \text{ m}^2$. (B) $S = 90 \text{ m}^2$. (C) $S = 76 \text{ m}^2$. (D) $S = 80 \text{ m}^2$.

CÂU 30. Một hình bình hành có độ dài hai cạnh kề lần lượt là 16 cm và 24 cm. Một đường chéo có độ dài là 32 cm. Tính góc đối diện với đường chéo đó.

- (A) $101,3^\circ$. (B) $107,3^\circ$. (C) $100,7^\circ$. (D) $104,5^\circ$.

CÂU 31. Cho tam giác ABC có $AB = 5$, $AC = 4$, trung tuyến $BM = \sqrt{33}$. Tính diện tích S của tam giác ABC .

- (A) $S = 3\sqrt{6}$. (B) $S = 4\sqrt{6}$. (C) $S = 2\sqrt{13}$. (D) $S = 24\sqrt{33}$.

CÂU 32. Tam giác ABC có $AB = 9$ cm, $AC = 12$ cm và $BC = 15$ cm. Khi đó đường trung tuyến AM của tam giác có độ dài là

- (A) 8 cm. (B) 10 cm. (C) 9 cm. (D) 7,5 cm.

CÂU 33. Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 135^\circ$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- (A) $R = \frac{a}{\sin A}$. (B) $R = \frac{\sqrt{2}}{2}b$. (C) $R = \frac{\sqrt{2}}{2}c$. (D) $R = \frac{\sqrt{2}}{2}a$.

CÂU 34. Cho tam giác ABC có $a = \sqrt{6}$; $b = 2$; $c = \sqrt{3} + 1$. Tìm số đo của góc A .

- (A) 45° . (B) 60° . (C) 30° . (D) 90° .

CÂU 35. Cho tam giác ABC có ba cạnh $a = 13$; $b = 14$; $c = 15$. Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng

- (A) 4. (B) 84. (C) $\frac{65}{8}$. (D) 14.

II. PHẦN TỰ LUẬN

CÂU 36. Cho $\cos \alpha = -\frac{5}{9}$ và $90^\circ < \alpha < 180^\circ$. Tính các giá trị lượng giác còn lại của góc α .

CÂU 37. Cho tam giác ABC , chứng minh rằng $\cot A + \cot B + \cot C \geq \sqrt{3}$.

CÂU 38. Cho tam giác ABC có $AB = 6$, $AC = 8$ và $\widehat{A} = 60^\circ$.

- a) Tính diện tích tam giác ABC .
b) Gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC . Tính diện tích tam giác IBC .



QUICK NOTE