

**CÂU 1.** Giá trị lượng giác nào sau đây là số dương?

- CÂU 2.** Cho  $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ , ( $90^\circ < \alpha < 180^\circ$ ). Tính  $\cos \alpha$ .

- CÂU 3.** Cho  $x \in (0^\circ; 90^\circ)$ . Phát biểu nào sau đây là đúng?

- CÂU 4.** Giá trị  $\cos 45^\circ + \sin 45^\circ$  bằng bao nhiêu?

- CÂU 5.** Giá trị của  $\cot 18^\circ$  là

- CÂU 6.** Trên nửa đường tròn đơn vị cho góc  $\alpha$  sao cho  $\sin \alpha = \frac{2}{3}$  và  $\cos \alpha < 0$ . Tính  $\tan \alpha$ .

- CÂU 7.** Cho  $\sin x + \cos x = \frac{1}{2}$  và  $0 < x < 90^\circ$ . Tính giá trị của  $\sin x$

- CÂU 8.** Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau?

- CÂU 9.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- CÂU 10.** Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau

- CÂU 11.** Cho  $\alpha$  là góc tù. Mệnh đề nào đúng trong các mệnh đề sau?

- CÂU 12.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

- CÂU 13.** Cho hai góc nhọn  $\alpha$  và  $\beta$  với  $\alpha < \beta$ . Tìm mệnh đề sai.

- CÂU 14.** Cho  $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- CÂU 15.**



ĐIỂM: \_\_\_\_\_

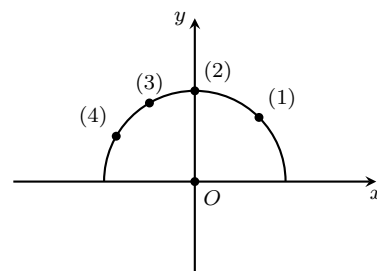
“It’s not how much time you have, it’s how you use it.”

## QUICK NOTE

## QUICK NOTE

Trên nửa đường tròn đơn vị, vị trí nào trong các vị trí dưới đây xác định điểm  $M$  sao cho  $\tan \widehat{xOM} = 1$ .

- (A) Vị trí (1). (B) Vị trí (2).  
(C) Vị trí (3). (D) Vị trí (4).



**CÂU 16.** Cho hai góc  $\alpha$  và  $\beta$  với  $\alpha + \beta = 180^\circ$ . Tính giá trị của biểu thức  $P = \cos \alpha \cos \beta - \sin \beta \sin \alpha$ .

- (A)  $P = 0$ . (B)  $P = 1$ . (C)  $P = -1$ . (D)  $P = 2$ .

**CÂU 17.** Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A)  $\cos 75^\circ > \cos 50^\circ$ . (B)  $\sin 80^\circ > \sin 50^\circ$ .  
(C)  $\tan 45^\circ < \tan 60^\circ$ . (D)  $\cos 30^\circ = \sin 60^\circ$ .

**CÂU 18.** Cho tam giác  $MNP$  không vuông có diện tích là  $S$ ,  $p$  là nửa chu vi,  $r$  là bán kính đường tròn nội tiếp và  $R$  là bán kính đường tròn ngoại tiếp. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

- (A)  $S = \frac{1}{2} MN \cdot MP$ . (B)  $S = p \cdot r$ .  
(C)  $S = \frac{MN \cdot MP \cdot NP}{4R}$ . (D)  $S = \frac{1}{2} NM \cdot NP \cdot \sin N$ .

**CÂU 19.** Tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$  và có  $AB = AC = a$ . Tính độ dài đường trung tuyến  $BM$  của tam giác đã cho.

- (A)  $BM = \frac{\sqrt{5}}{2}a$ . (B)  $BM = 1,5a$ . (C)  $BM = \sqrt{2}a$ . (D)  $BM = \sqrt{3}a$ .

**CÂU 20.** Cho tam giác  $ABC$  có 3 cạnh là 4 cm, 8 cm và 6 cm. Tính bán kính  $r$  của đường tròn nội tiếp tam giác  $ABC$ .

- (A)  $r = \frac{\sqrt{5}}{3}$  cm. (B)  $r = \sqrt{5}$  cm. (C)  $r = \sqrt{15}$  cm. (D)  $r = \frac{\sqrt{15}}{3}$  cm.

**CÂU 21.** Cho tam giác  $ABC$  có  $\widehat{A} = 30^\circ$ ,  $\widehat{B} = 45^\circ$  và  $AC = 10\sqrt{2}$ . Độ dài cạnh  $BC$  là

- (A) 10. (B)  $5\sqrt{2}$ . (C)  $\frac{5}{\sqrt{2}}$ . (D) 5.

**CÂU 22.** Cho tam giác  $ABC$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- (A)  $S = \frac{abc}{4r}$ . (B)  $r = \frac{2S}{a+b+c}$ .  
(C)  $a^2 = b^2 + c^2 + 2bc \cos A$ . (D)  $S = r(a+b+c)$ .

**CÂU 23.** Tính diện tích của tam giác  $ABC$  có  $b = 2$ ,  $\widehat{B} = 30^\circ$ ,  $\widehat{C} = 45^\circ$ .

- (A)  $2 + 2\sqrt{3}$ . (B) 1. (C)  $\sqrt{3}$ . (D)  $1 + \sqrt{3}$ .

**CÂU 24.** Trong tam giác  $ABC$  có góc  $\widehat{A} = 60^\circ$ ,  $AC = 10$ ,  $AB = 6$ . Khi đó, độ dài cạnh  $BC$  là

- (A)  $2\sqrt{19}$ . (B) 76. (C) 14. (D)  $6\sqrt{2}$ .

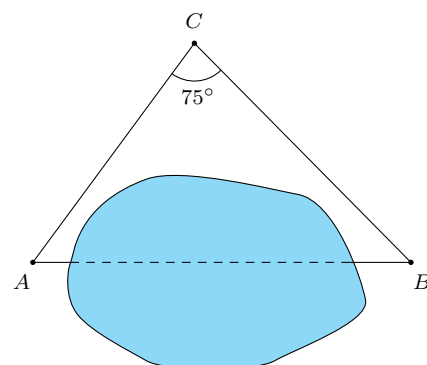
**CÂU 25.** Cho  $\triangle ABC$  có  $AB = 6$  cm,  $BC = 7$  cm,  $CA = 8$  cm. Giá trị của  $\cos B$  là

- (A)  $\frac{1}{2}$ . (B)  $\frac{1}{4}$ . (C)  $\frac{17}{32}$ . (D)  $\frac{11}{16}$ .

**CÂU 26.**

Để đo khoảng cách từ  $A$  đến  $B$  ngang qua một cái hồ nước, người ta chọn điểm  $C$ , sau đó đo độ dài các cạnh  $AC$ ,  $BC$  và góc  $C$ . Biết  $AC = 112$  m,  $BC = 145$  m,  $\widehat{C} = 75^\circ$ , khoảng cách từ  $A$  đến  $B$  gần nhất với giá trị nào dưới đây?

- (A) 155 m. (B) 160 m.  
(C) 165 m. (D) 170 m.



## QUICK NOTE

- 

**CÂU 37.** Cho tam giác  $ABC$ , chứng minh rằng  $\cos \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{p(p-a)}{bc}}$ .

QUICK NOTE

**CÂU 38.** Cho tam giác  $ABC$  có trọng tâm  $G$  và độ dài ba cạnh  $AB, BC, CA$  lần lượt là 15, 18, 27.

- a) Tính diện tích và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác  $ABC$ .
- b) Tính diện tích tam giác  $GBC$ .