



QUICK NOTE

**CÂU 11.** Cho hàm số  $y = \sin^2 x - \sin x + 2$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là GTLN và GTNN của hàm số đã cho. Khi đó  $M + N$  bằng

- (A)  $k = -\frac{1}{2}$ . (B)  $\frac{23}{4}$ . (C)  $\frac{15}{4}$ . (D) 6.

**CÂU 12.** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào là hàm tuần hoàn?

- (A)  $y = \tan x + x$ . (B)  $y = x^2 + 1$ . (C)  $y = \cot x$ . (D)  $y = \frac{\sin x}{x}$ .

**CÂU 13.** Góc  $18^\circ$  có số đo bằng radian là bao nhiêu?

- (A)  $\pi$ . (B)  $\frac{\pi}{360}$ . (C)  $\frac{\pi}{10}$ . (D)  $\frac{\pi}{18}$ .

**CÂU 14.** Biểu diễn các góc lượng giác  $\alpha = -\frac{5\pi}{6}$ ,  $\beta = \frac{\pi}{3}$ ,  $\gamma = \frac{25\pi}{3}$ ,  $\delta = \frac{17\pi}{6}$  trên đường tròn lượng giác. Các góc nào có điểm biểu diễn trùng nhau?

- (A)  $\beta$  và  $\gamma$ . (B)  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ . (C)  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ . (D)  $\alpha$  và  $\beta$ .

**CÂU 15.** Cho góc lượng giác  $(Ou, Ov)$  có số đo là  $\frac{3\pi}{4}$ , góc lượng giác  $(Ou, Ow)$  có số đo là  $\frac{5\pi}{4}$ . Số đo của góc lượng giác  $(Ov, Ow)$  là

- (A)  $(Ov, Ow) = \frac{\pi}{2} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ). (B)  $(Ov, Ow) = 2\pi + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).  
(C)  $(Ov, Ow) = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ). (D)  $(Ov, Ow) = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).

**CÂU 16.** Cho góc lượng giác gốc  $O$  có tia đầu  $Ou$ , tia cuối  $Ov$  và có số đo  $45^\circ$ . Cho góc lượng giác  $(O'u', O'v')$  có tia đầu  $O'u' \equiv Ou$ , tia cuối  $O'v' \equiv Ov$ . Công thức biểu thị số đo góc lượng giác  $(O'u', O'v')$  là

- (A)  $(O'u', O'v') = -45^\circ + k360^\circ$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ). (B)  $(O'u', O'v') = 45^\circ + k360^\circ$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).  
(C)  $(O'u', O'v') = 135^\circ + k360^\circ$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ). (D)  $(O'u', O'v') = -135^\circ + k360^\circ$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).

**CÂU 17.** Hàm số  $y = 3 - 5 \sin x$  có giá trị lớn nhất bằng

- (A) 6. (B) 2. (C) 8. (D) 4.

**CÂU 18.** Rút gọn biểu thức  $M = \sin(\pi - a) + \tan\left(\frac{\pi}{2} - a\right) + \sin(-a) + \cot(\pi + a)$  được

- (A)  $M = 2 \cos a$ . (B)  $M = 2 \tan a$ . (C)  $M = 2 \cot a$ . (D)  $M = 0$ .

**CÂU 19.** Đồ thị hàm số  $y = \cos x$  đi qua điểm nào sau đây?

- (A)  $P(-1; \pi)$ . (B)  $M(\pi; 1)$ . (C)  $Q(3\pi; 1)$ . (D)  $N(0; 1)$ .

**CÂU 20.** Tập xác định của hàm số  $y = 2017 \tan^{2018}\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$  là

- (A)  $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$ . (B)  $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$ .  
(C)  $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$ . (D)  $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}\right\}$ .

**CÂU 21.** Tìm khẳng định đúng (với điều kiện các hệ thức đã xác định).

- (A)  $\cos(\pi - \alpha) = \cos \alpha$ . (B)  $\cos(-\alpha) = \cos \alpha$ .  
(C)  $\sin(\pi - \alpha) = -\sin \alpha$ . (D)  $\sin(-\alpha) = \sin \alpha$ .

## II. PHẦN TỰ LUẬN:

**CÂU 22.** Giải phương trình:

- a)  $\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ ; b)  $\sin\left(3x + \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{2}$ ; c)  $\cos\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;  
d)  $2 \cos 3x + 5 = 3$ ; e)  $3 \tan x = -\sqrt{3}$ ; f)  $\cot x - 3 = \sqrt{3}(1 - \cot x)$ .

**CÂU 23.** Giải phương trình:

- a)  $\sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \sin x$ ; b)  $\sin 2x = \cos 3x$ ; c)  $\cos^2 2x = \cos^2\left(x + \frac{\pi}{6}\right)$ .

**CÂU 24.** Giải các phương trình sau

- a)  $2 \sin x + \sqrt{2} = 0$ ; b)  $\sin 2x - \cos x + 2 \sin x = 1$ ;  
c)  $3 \sin^2 x - 5 \sin x + 2 = 0$ ; d)  $\sqrt{3} \tan^2 x - 2 \tan x + \sqrt{3} = 0$ ;  
e)  $2 \cos^2 2x - 5 \cos 2x + 2 = 0$ ; f)  $\sin^2 \frac{x}{2} + \sin \frac{x}{2} - 2 = 0$ .

## QUICK NOTE

b)  $y = \sqrt{\frac{1 + \cos x}{2 + \cos x}}$ .

d)  $y = \frac{1}{\tan x}$

QUICK NOTE

b)  $y = \sqrt{2 + \cos x} - 5$ .

d)  $y = 3 - \sqrt{2 + \sin x}$

**CÂU 28.** Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \sqrt{3} \sin x - \cos x + 5$ .

