

**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC**

**Câu 1:** Giá trị lớn nhất của biểu thức  $A = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cos x$  là

- A.** 1                      **B.**  $\frac{1}{4}$                       **C.**  $\frac{3}{4}$                       **D.**  $\frac{1}{2}$

**Câu 2:** Mệnh đề nào sau đây sai ?

- A.** Hàm số  $y = \sin x$  tăng trong khoảng  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$   
**B.** Hàm số  $y = \cot x$  giảm trong khoảng  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$   
**C.** Hàm số  $y = \tan x$  tăng trong khoảng  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$   
**D.** Hàm số  $y = \cos x$  tăng trong khoảng  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

**Câu 3:** Hàm số  $y = 2\cos^2 x + 2016$  tuần hoàn với chu kỳ

- A.**  $3\pi$                       **B.**  $2\pi$                       **C.**  $\pi$                       **D.**  $4\pi$

**Câu 4:** Giá trị bé nhất của biểu thức  $B = \sin\left(x + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin x$  là

- A.**  $\frac{\sqrt{3}}{2}$                       **B.** -1                      **C.**  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$                       **D.** -2

**Câu 5:** Nghiệm của phương trình  $\cot x - 1 = 0$  là

- A.**  $\frac{\pi}{2} + k\pi$                       **B.**  $-\frac{\pi}{4} + k\pi$                       **C.**  $k\pi$                       **D.**  $\frac{\pi}{4} + k\pi$

**Câu 6:** Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $\sin^4 x + \cos^4 x$  là

- A.** 0                      **B.** 1                      **C.** 2                      **D.**

**Câu 7:** Giá trị lớn nhất của biểu thức  $\sin x + \sin\left(x + \frac{2\pi}{3}\right)$  là

- A.** -2                      **B.** 1                      **C.** -1                      **D.** 2

**Câu 8:** Tập giá trị của hàm số  $y = 3 \sin 2x + 5$  là

- A.**  $[0; 1]$                       **B.**  $[2; 8]$                       **C.**  $[-3; 5]$                       **D.**  $[1; 5]$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 9: Tập giá trị của hàm số  $y = 1 - 2|\sin 5x|$

- A.  $[0; 1]$       B.  $[1; 2]$       **C.  $[-1; 1]$**       D.  $[-1; 3]$

Câu 10: Giá trị lớn nhất của biểu thức  $M = \sin^2 x - 3\cos x$  là

- A. 3**      B.  $\frac{3}{4}$       C.  $\frac{13}{4}$       D. 4

Câu 11: Tập giá trị của hàm số  $y = 6\sin 3x - 8\cos 3x - 2$

- A.  $[-10; 8]$       **B.  $[-12; 8]$**       C.  $[-10; 12]$       D.  $[-12; 12]$

Câu 12: Hàm số  $y = \sin x$  đồng biến trong khoảng:

- A.  $(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2})$**       B.  $(0; \pi)$       C.  $(-\pi; \pi)$       D.  $(\frac{\pi}{4}; \frac{5\pi}{4})$

Câu 13: Cho hàm số  $f(x) = \cos 2x$  và  $g(x) = \tan 3x$  chọn mệnh đề đúng

- A.  $f(x)$  là hàm số chẵn,  $g(x)$  là hàm số lẻ**      B.  $f(x)$  là hàm số lẻ,  $g(x)$  là hàm số chẵn  
C.  $f(x)$  là hàm số lẻ,  $g(x)$  là hàm số chẵn      D.  $f(x)$  và  $g(x)$  đều là hàm số lẻ

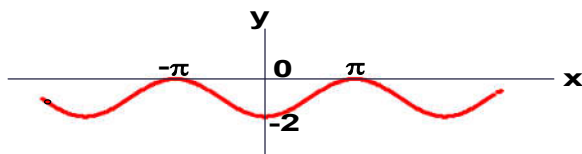
Câu 14: Tập xác định D của hàm số  $y = \sqrt{\sin x + 2}$  là

- A.  $\mathbb{R}$**       B.  $[-2; +\infty)$       C.  $(0; 2\pi)$       D.  $[\arcsin(-2); +\infty)$

Câu 15: Ký hiệu M, m lần lượt là GTLN, GTNN của hàm số  $y = 4\sin\left(x - \frac{5\pi}{4}\right) - 3\cos\left(x - \frac{5\pi}{4}\right)$ . Khi đó:

- A.  $M = 5; m = -5$**       B.  $M = 1; m = -1$       C.  $M = 7; m = 1$       D.  $M = 1; m = -7$

Câu 16:



Đồ thị của hàm số nào?

- A.  $y = \sin\left(x - \frac{\pi}{2}\right) - 1$**       B.  $y = 2\sin\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$   
C.  $y = -\sin\left(x - \frac{\pi}{2}\right) - 1$       D.  $y = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - 1$

**Câu 17:** Nghiệm của phương trình  $\cos(x - \frac{\pi}{4}) = -\frac{1}{2}$ :

- A.**  $\frac{11\pi}{12} + k2\pi; -\frac{5\pi}{12} + k2\pi$                       **B.**  $\frac{7\pi}{12} + k2\pi; -\frac{\pi}{12} + k2\pi$   
**C.**  $\frac{11\pi}{12} + k\pi; -\frac{5\pi}{12} + k\pi$                       **D.**  $\frac{7\pi}{12} + k\pi; -\frac{\pi}{12} + k\pi$

**Câu 18:** Phương trình  $\tan x = \cot x$  có nghiệm là

- A.**  $\frac{\pi}{2} + (k+1)\frac{\pi}{2}$                       **B.**  $\frac{\pi}{2} + k\pi$                       **C.**  $\frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$                       **D.**  $\frac{\pi}{2} + k\pi$

**Câu 19:** Phương trình  $\sin 3x = \frac{1}{2}$  có tập nghiệm trên đoạn  $[0, \pi]$  là:

- A.**  $\left\{ \frac{\pi}{18}; \frac{5\pi}{18}; \frac{13\pi}{18}; \frac{17\pi}{18} \right\}$                       **B.**  $\left\{ \frac{\pi}{18}; \frac{5\pi}{18}; \frac{7\pi}{18}; \frac{11\pi}{18} \right\}$   
**C.**  $\left\{ \frac{7\pi}{18}; \frac{5\pi}{18}; \frac{11\pi}{18}; \frac{13\pi}{18} \right\}$                       **D.**  $\left\{ \frac{7\pi}{18}; \frac{5\pi}{18}; \frac{13\pi}{18}; \frac{17\pi}{18} \right\}$

**Câu 20:** Số nghiệm của pt  $\cos x = \frac{13}{14}$  trên  $\left[ -\frac{\pi}{2}; 2\pi \right]$  là:

- A.** 2                      **B.** 3                      **C.** 4                      **D.** 5

**Câu 21:** Phương trình  $\frac{(\sin x + 1)(\cos 2x - 1)}{2 \cos x + 1} = 0$  có 2 họ nghiệm là

- A.**  $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi; x = -k\pi$                       **B.**  $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi; x = 2k\pi$   
**C.**  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi; x = k\pi$                       **D.**  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi; x = -2k\pi$

**Câu 22:** Nghiệm của phương trình  $\sqrt{3} \cot x + 1 = 0$  là

- A.**  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$                       **B.**  $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$                       **C.**  $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$                       **D.**  
 $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$

**Câu 23:** Các họ nghiệm của phương trình  $2 \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$  là

- A.**  $\left\{ -\frac{\pi}{12} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi \right\}$                       **B.**  $\left\{ \frac{\pi}{12} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi \right\}$

C.  $\left\{-\frac{\pi}{12} + k2\pi; \frac{\pi}{4} + k2\pi\right\}$

D.  $\left\{-\frac{\pi}{12} + k\pi; -\frac{\pi}{4} + k\pi\right\}$

Câu 24 : Tập nghiệm của phương trình  $\sin 2x - 2\sqrt{2} \sin x - \cos x + \sqrt{2} = 0$  là

A.  $\left\{-\frac{\pi}{6} + k2\pi; \frac{5\pi}{6} + k2\pi\right\}$

B.  $\left\{\frac{\pi}{6} + k\pi; \frac{5\pi}{6} + k\pi\right\}$

C.  $\left\{\frac{\pi}{6} + k2\pi; \frac{5\pi}{6} + k2\pi\right\}$

D.  $\left\{\frac{\pi}{6} + k\pi; -\frac{5\pi}{6} + k2\pi\right\}$

Câu 25 : Nghiệm của phương trình  $\sqrt{3} \tan^2 x - (\sqrt{3} + 1) \tan x + 1 = 0$  thuộc  $\left[0, \frac{\pi}{4}\right)$  là

A.  $\frac{\pi}{6}$

B.  $\frac{\pi}{4}$

C. 0

D.  $\frac{\pi}{8}$