

**ĐỀ ÔN TẬP LƯỢNG GIÁC : ĐỀ 03 – 17-8-2021****Câu 1:** Nghiệm dương bé nhất của phương trình  $2\sin^2 x + 5\sin x - 3 = 0$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{6}$ .                      B.  $x = \frac{\pi}{3}$ .                      C.  $x = \frac{\pi}{12}$ .                      D.  $x = \frac{5\pi}{6}$ .

**Câu 2:** Tìm tập xác định D của hàm số  $y = \frac{1 - \sin x}{\cos x - 1}$ .

- A.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$ .    B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .    C.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$ .    D.  $D = \mathbb{R}$ .

**Câu 3:** Nghiệm của phương trình  $\sin 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{8} + k\pi; x = \frac{3\pi}{8} + k\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).                      B.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi; x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).  
 C.  $x = \frac{\pi}{8} + k2\pi; x = \frac{3\pi}{8} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).                      D.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = \frac{3\pi}{4} + k\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).

**Câu 4:** Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = 3\cos 2x + 5$  lần lượt là:

- A. 1 và -1.                      B. 8 và 2.                      C. 8 và 5.                      D. 11 và -1.

**Câu 5:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $(\cos x - m)(\sin x - 2) = 0$  có đúng 1 nghiệm thuộc đoạn  $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{3}\right]$ ?

- A.  $m \in \left[0; \frac{1}{2}\right)$ .                      B.  $m \in \left[0; \frac{1}{2}\right] \cup \{1\}$ .                      C.  $m \in \left[0; \frac{1}{2}\right) \cup \{1\}$ .                      D.  $m \in \left[0; \frac{1}{2}\right]$ .

**Câu 6:** Nghiệm lớn nhất của phương trình  $\sin 3x - \cos x = 0$  thuộc đoạn  $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$  là:

- A.  $\frac{3\pi}{2}$ .                      B.  $\frac{5\pi}{4}$ .                      C.  $\pi$ .                      D.  $\frac{4\pi}{3}$ .

**Câu 7:** Nghiệm của phương trình  $\sin 3x \cdot \cos x - \sin 4x = 0$  là:

- A.  $x = k\pi; x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3}$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).                      B.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).  
 C.  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).                      D.  $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi; x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).

**Câu 8:** Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình  $\sin^2 x - \cos x - 1 = 0$  là  $x = \frac{a\pi}{b}$  với  $\frac{a}{b}$  tối giản và  $a, b \in \mathbb{Z}$ . Tính $S = a + b$ ?    A.  $S = 3$ .                      B.  $S = 2$ .                      C.  $S = 4$ .                      D.  $S = 5$ .**Câu 9:** Nghiệm của phương trình  $2\cos x - \sqrt{2} = 0$  là:

- A.  $x = \pm \frac{\pi}{4} + k\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).    B.  $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).    C.  $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).    D.  $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).

**Câu 10:** Tập xác định của hàm số  $y = \frac{2\cos x + 3}{\sin^2 x + 2\sin x - 3}$  là:

- A.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$ .                      B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .  
 C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .                      D.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .

**Câu 11:** Nghiệm của phương trình  $\cos x \cos 7x = \cos 3x \cos 5x$  là:

- A.  $x = k\frac{\pi}{3}$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).    B.  $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).    C.  $x = k\frac{\pi}{4}$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).    D.  $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$  ( $k \in \mathbb{Z}$ ).

**Câu 12:** Nghiệm của phương trình  $2\sin^2 x + \sin x \cos x - 3\cos^2 x = 0$  là.

A.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = \arctan(-\frac{3}{2}) + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      B.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

C.  $x = \arctan(-\frac{3}{2}) + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      D.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$  và  $x = \arctan(-3) + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 13:** Hàm số nào trong các hàm số sau đây là hàm số chẵn?

A.  $y = \frac{x}{\cos x}$ .      B.  $y = |\sin x|$ .      C.  $y = x^2 \sin x$ .      D.  $y = x + \sin x$ .

**Câu 14:** Số nghiệm của phương trình  $2 \sin x - \sqrt{3} = 0$  thuộc khoảng  $(-\pi; \pi)$  là:

A. 4      B. 3      C. 1      D. 2

**Câu 15:** Nghiệm của phương trình  $\sqrt{3} \sin 2x - \cos 2x - 2 = 0$  là:

A.  $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      B.  $x = \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      C.  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      D.  $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 16:** Tập xác định của hàm số  $y = \frac{6 - \tan x}{5 \sin x}$  là:

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .      B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .  
 C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$ .      D.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi \mid k \in \mathbb{Z}\}$ .

**Câu 17:** Số giá trị nguyên của m để hàm số  $y = \frac{3x}{\sqrt{2 \sin^2 x - m \sin x + 1}}$  xác định với mọi số thực x là:

A. 4.      B. 6.      C. 3.      D. 5.

**Câu 18:** Tập giá trị của hàm số  $y = 3 \cos 2x - 4 \sin 2x + 1$  là:

A.  $[-6; 4]$ .      B.  $[-5; 5]$ .      C.  $[-4; 6]$ .      D.  $[4; 6]$ .

**Câu 19:** Trung bình cộng của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = -\sin^2 x - 4 \sin x + 2$  là:

A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 0.

**Câu 20:** Nghiệm của phương trình  $\cos^2 x = \frac{1}{4}$

A.  $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      B.  $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .  
 C.  $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .      D.  $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 21:** Với giá trị nào của m thì phương trình  $(m+1) \sin 2x + 2 \cos 2x = 2m$  vô nghiệm?

A.  $m \in (-\infty; -1] \cup \left[ \frac{5}{3}; +\infty \right)$ .      B.  $m \in (-\infty; -1) \cup \left( \frac{5}{3}; +\infty \right)$ .      C.  $m \in \left( -\frac{5}{3}; 1 \right)$ .      D.  $m \in \left( -1; \frac{5}{3} \right)$ .

**Câu 22:** Phương trình  $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 0$  tương đương với phương trình nào dưới đây?

A.  $\sin 2x(\cos x + 1) = 0$ .      B.  $\sin 2x(2 \cos x + 1) = 0$ .      C.  $2 \cos x + 1 = 0$ .      D.  $\cos x(\sin x - \sin 2x) = 0$ .

**Câu 23:** Số nghiệm của phương trình  $\cos \left( \frac{x}{2} + \frac{\pi}{4} \right) = 0$  thuộc đoạn  $[\pi; 8\pi]$  là:

A. 1.      B. 2.      C. 4.      D. 3.

**Câu 24:** Tổng các nghiệm thuộc khoảng  $(0; 101)$  của phương trình  $\sin^4 \frac{x}{2} + \cos^4 \frac{x}{2} = 1 - 2 \sin x$  bằng

A.  $495\pi$ .      B.  $520\pi$ .      C.  $512\pi$ .      D.  $528\pi$ .

**Câu 25:** Phương trình nào dưới đây có nghiệm?

A.  $3 \sin x - 5 \cos x = 5$ .      B.  $2 \sin x - \cos x = 3$ .      C.  $\sqrt{2} \sin x + 3 \cos x = 4$ .      D.  $\sin x - 3 \cos x = 4$ .

----- HẾT -----