

35 câu trắc nghiệm lượng giác 11

Câu 1: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sin x - \cos x}$ là

- A. $x \neq k\pi$ B. $x \neq k2\pi$ C. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ D. $x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi$

Câu 2: Phương trình : $\cos x - m = 0$ vô nghiệm khi m là:

- A. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 1 \end{cases}$ B. $m > 1$ C. $-1 \leq m \leq 1$ D. $m < -1$

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \cos \sqrt{x}$ là

- A. $x > 0$ B. $x \geq 0$ C. R D. $x \neq 0$

Câu 4: Phương trình : $\sin 2x = \frac{-1}{2}$ có bao nhiêu nghiệm thỏa : $0 < x < \pi$

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

Câu 5: Phương trình : $\cos^2 2x + \cos 2x - \frac{3}{4} = 0$ có nghiệm là :

- A. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

Câu 6: Phương trình : $\sin x = \frac{1}{2}$ có nghiệm thỏa $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ là :

- A. $x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$ B. $x = \frac{\pi}{6}$ C. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ D. $x = \frac{\pi}{3}$

Câu 7: Số nghiệm của phương trình $\sin x + \cos x = 1$ trên khoảng $(0; \pi)$ là

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

Câu 8: Nghiệm của phương trình lượng giác : $\sin^2 x - 2 \sin x = 0$ có nghiệm là :

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

Câu 9: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \sin x}{\cos x}$ là

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

Câu 10: Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

A. $\sin x + 3 = 0$ B. $2 \cos^2 x - \cos x - 1 = 0$
C. $\tan x + 3 = 0$ D. $3 \sin x - 2 = 0$

Câu 11: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2 \sin x + 1}{1 - \cos x}$ là

A. $x \neq k2\pi$ B. $x \neq k\pi$ C. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ D. $x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 12: Giá trị đặc biệt nào sau đây là đúng

A. $\cos x \neq 1 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ B. $\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$
C. $\cos x \neq -1 \Leftrightarrow x \neq -\pi + k2\pi$ D. $\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 13: Phương trình lượng giác : $\cos 3x = \cos 12^\circ$ có nghiệm là :

A. $x = \pm \frac{\pi}{15} + k2\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{45} + \frac{k2\pi}{3}$ C. $x = \frac{-\pi}{45} + \frac{k2\pi}{3}$ D. $x = \frac{\pi}{45} + \frac{k2\pi}{3}$

Câu 14: Nghiệm dương bé nhất của phương trình : $2 \sin^2 x + 5 \sin x - 3 = 0$ là :

A. $x = \frac{\pi}{6}$ B. $x = \frac{\pi}{2}$ C. $x = \frac{3\pi}{2}$ D. $x = \frac{5\pi}{6}$

Câu 15: Số nghiệm của phương trình : $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1$ với $\pi \leq x \leq 3\pi$ là :

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

Câu 16: Phương trình : $\sin\left(\frac{2x}{3} - 60^\circ\right) = 0$ có nghiệm là :

A. $x = \pm \frac{5\pi}{2} + \frac{k3\pi}{2}$ B. $x = k\pi$ C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{2} + \frac{k3\pi}{2}$

Câu 17: Điều kiện để phương trình $3 \sin x + m \cos x = 5$ vô nghiệm là

- A. $\begin{cases} m \leq -4 \\ m \geq 4 \end{cases}$ B. $m > 4$ C. $m < -4$ D. $-4 < m < 4$

Câu 18: Nghiệm của phương trình : $\sin x + \cos x = 1$ là :

- A. $x = k2\pi$ B. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases}$ C. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$

Câu 19: Tập xác định của hàm số $y = \tan\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ là

- A. $x \neq \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}$ B. $x \neq \frac{5\pi}{12} + k\pi$ C. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ D. $x \neq \frac{5\pi}{12} + k\frac{\pi}{2}$

Câu 20: Giải phương trình lượng giác : $2\cos\frac{x}{2} + \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là

- A. $x = \pm\frac{5\pi}{3} + k2\pi$ B. $x = \pm\frac{5\pi}{6} + k2\pi$ C. $x = \pm\frac{5\pi}{6} + k4\pi$ D. $x = \pm\frac{5\pi}{3} + k4\pi$

Câu 21: Phương trình lượng giác : $\frac{\cos x - \sqrt{3}\sin x}{\sin x - \frac{1}{2}} = 0$ có nghiệm là :

- A. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ B. Vô nghiệm C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$ D. $x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi$

Câu 22: Điều kiện để phương trình $m.\sin x - 3\cos x = 5$ có nghiệm là :

- A. $m \geq 4$ B. $-4 \leq m \leq 4$ C. $m \geq \sqrt{34}$ D. $\begin{cases} m \leq -4 \\ m \geq 4 \end{cases}$

Câu 23: Trong các phương trình sau phương trình nào có nghiệm:

- A. $\sqrt{3}\sin x = 2$ B. $\frac{1}{4}\cos 4x = \frac{1}{2}$
C. $2\sin x + 3\cos x = 1$ D. $\cot^2 x - \cot x + 5 = 0$

Câu 24: Tập xác định của hàm số $y = \tan 2x$ là

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

Câu 25: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \sin x}{\sin x + 1}$ là

A. $x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi$ B. $x \neq k2\pi$ C. $x \neq \frac{3\pi}{2} + k2\pi$ D. $x \neq \pi + k2\pi$

Câu 26: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - 3 \cos x}{\sin x}$ là

A. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ B. $x \neq k2\pi$ C. $x \neq \frac{k\pi}{2}$ D. $x \neq k\pi$

Câu 27: Nghiệm của phương trình lượng giác : $\cos^2 x - \cos x = 0$ thỏa điều kiện $0 < x < \pi$ là :

A. $x = \frac{\pi}{2}$ B. $x = 0$ C. $x = \pi$ D. $x = \frac{-\pi}{2}$

Câu 28: Số nghiệm của phương trình : $\sqrt{2} \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$ với $0 \leq x \leq 2\pi$ là :

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

Câu 29: Nghiệm của phương trình lượng giác : $2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1 = 0$ thỏa điều kiện $0 \leq x < \frac{\pi}{2}$ là :

A. $x = \frac{\pi}{3}$ B. $x = \frac{\pi}{2}$ C. $x = \frac{\pi}{6}$ D. $x = \frac{5\pi}{6}$

Câu 30: Giải phương trình : $\tan^2 x = 3$ có nghiệm là :

A. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$ C. vô nghiệm D. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$

Câu 31: Nghiệm của phương trình : $\sin x \cdot (2 \cos x - \sqrt{3}) = 0$ là :

A. $\begin{cases} x = k\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = k\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases}$ D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

Câu 32: Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

A. $\sqrt{3} \sin 2x - \cos 2x = 2$

B. $3 \sin x - 4 \cos x = 5$

C. $\sin x = \frac{\pi}{3}$

D. $\sqrt{3} \sin x - \cos x = -3$

Câu 33: Phương trình : $\sqrt{3} \cdot \sin 3x + \cos 3x = -1$ tương đương với phương trình nào sau đây :

A. $\sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$ B. $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\pi}{6}$ C. $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$ D. $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$

Câu 34: Nghiệm đặc biệt nào sau đây là sai

A. $\sin x = -1 \Leftrightarrow x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$

B. $\sin x = 0 \Leftrightarrow x = k\pi$

C. $\sin x = 0 \Leftrightarrow x = k2\pi$

D. $\sin x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 35: Phương trình lượng giác : $\sqrt{3} \cdot \tan x + 3 = 0$ có nghiệm là :

A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$

B. $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$

C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$

D. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$