

A. $m \in \left[\frac{3}{4}; +\infty \right)$. B. $m \in \left(-\infty; \frac{4}{3} \right]$. C. $m \in \left[\frac{4}{3}; +\infty \right)$. D. $m \in \left(-\infty; \frac{3}{4} \right]$.

Câu 88: Phương trình $2 \cos^2 x - 3\sqrt{3} \sin 2x - 4 \sin^2 x = -4$ có tập nghiệm là?

A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi \quad k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi \quad k \in \mathbb{Z}$.

C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$.

Câu 89: Giải phương trình $\frac{\cos x(1-2 \sin x)}{2 \cos^2 x - \sin x - 1} = \sqrt{3}$.

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z}$. B. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z}$.

C. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z}$.

Câu 90: Phương trình $\frac{\sin x}{1 + \cos x} + \frac{1 + \cos x}{\sin x} = \frac{4}{\sqrt{3}}$ tương đương với các phương trình:

A. $\sin x = -\frac{1}{2}$. B. $\sin x = \frac{1}{2}$. C. $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$. D. $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 91: Phương trình $\frac{\cos x(1-2 \sin x)}{2 \cos^2 x - \sin x - 1} = \sqrt{3}$ có nghiệm khi và chỉ khi:

A. $m \in \left(-\infty; \frac{3}{4} \right]$. B. $m \in \left[\frac{4}{3}; +\infty \right)$. C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$. D. $m \in \left[\frac{3}{4}; +\infty \right)$.

Câu 92: Phương trình $2 \cos^2 x - 3\sqrt{3} \sin 2x - 4 \sin^2 x = -4$ có tập nghiệm là?

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi \quad k \in \mathbb{Z}$.

C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi \quad k \in \mathbb{Z}$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$.

Câu 93: Phương trình: $\frac{2 \sin x + \cos x + 1}{\sin x - 2 \cos x + 3} = a$ có nghiệm khi:

A. $a \in (0; 2)$. B. $a \in \left(-\frac{1}{2}; 2 \right)$. C. $a \in \left[-\frac{1}{2}; 2 \right)$. D. $a \in \mathbb{R}$.

Câu 94: Phương trình $m \sin 2x - 2m + 1 \sin x \cos x + m + 1 \cos 2x = 0$ có nghiệm khi:

A. $m \neq 0$. B. Với mọi $m \in \mathbb{R}$.
C. $m \in (-1; 1)$. D. $m > 0$.

Câu 95: Để phương trình: $2 \sin x + \cos x = m$ có nghiệm thì điều kiện của m là

A. $m \leq \sqrt{5}$. B. $-\sqrt{5} \leq m \leq \sqrt{5}$. C. $-\sqrt{5} \leq m$. D. với mọi m .

Câu 96: Giải phương trình $\frac{\cos x(1-2 \sin x)}{2 \cos^2 x - \sin x - 1} = \sqrt{3}$.

A. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

B. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

C. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

Câu 97: Phương trình $\frac{\sin x}{1 + \cos x} + \frac{1 + \cos x}{\sin x} = \frac{4}{\sqrt{3}}$ tương đương với các phương trình:

A. $\sin x = -\frac{1}{2} .$

B. $\sin x = \frac{1}{2} .$

C. $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2} .$

D. $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2} .$

Câu 98: Phương trình $2\cos^2 x - 3\sqrt{3}\sin 2x - 4\sin^2 x = -4$ có tập nghiệm là?

A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z} .$

C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z} .$

Câu 99: Giải phương trình $\frac{\cos x(1 - 2\sin x)}{2\cos^2 x - \sin x - 1} = \sqrt{3} .$

A. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

C. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

D. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

Câu 100: Các nghiệm trên $0; \pi$ của phương trình: $4\sin 2x + 3\sqrt{3}\sin 2x - 2\cos 2x = 4$ là

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

B. $x = \frac{\pi}{2} .$

C. $x = \frac{\pi}{6} \vee x = \frac{\pi}{2} .$

D. Các kết quả A, B, C đều sai.

Câu 101: Họ nghiệm của phương trình: $\sqrt{3}\cos 5x + \sin 5x = 2\cos 3x$ là:

A. $x = \frac{\pi}{12} + k\pi .$

B. $x = \frac{\pi}{48} + k\pi .$

C. Hai kết quả A, B đều đúng.

D. Hai kết quả A, B đều sai.

Câu 102: Số nghiệm phương trình $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cdot \sin x = 1 + \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ với $x \in 0; \pi$ là:

A. 0.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 103: Nghiệm phương trình $\cos x + \sqrt{3}\sin x = 3 - \frac{3}{\cos x + \sqrt{3}\sin x + 1}$ là:

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z} .$

B. $\begin{cases} x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z} .$

C.
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z} .$$

D.
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z} .$$

Câu 104: Số nghiệm phương trình $\sin x + \sqrt{3}\cos x - \sin 3x = 2$ với $x \in 0; \pi$ là:

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

Câu 105: Với giá trị nào của tham số m thì phương trình $\sin x + 3 - m = 0$ có nghiệm.

- A. $2 \leq m \leq 4$. B. $m \in \mathbb{R}$. C. $-1 \leq m \leq 3$. D. $\begin{cases} m > 1 \\ m < -1 \end{cases}$

5. Phương trình bậc hai đối với 1 hàm số lượng giác.

Câu 106: Số nghiệm phương trình $\sin^6 x + \cos^6 x = \frac{1}{4} \sin^2 2x$ với $x \in 0; \pi$ là:

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

Câu 107: Các nghiệm của phương trình $2\sin^2 x - 5\cos x + 1 = 0$ là:

A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi; x = \pm \arccos -3 + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi; x = \pm \arccos -3 + k2\pi \quad k \in \mathbb{Z} .$

Câu 108: Tìm m để phương trình $\cos 2x - \sin x + m = 0$ có nghiệm.

- A. $-\frac{1}{4} \leq m \leq 1$. B. $-\frac{5}{4} \leq m \leq 1$. C. $-\frac{5}{4} \leq m \leq -1$. D. $m \geq -\frac{5}{4}$.

Câu 109: Tổng các nghiệm của phương trình: $8\cos 4x - \cos 2x = 1$ trên $\left(-\frac{\pi}{2}; \pi\right)$ là:

- A. $\frac{\pi}{3}$. B. $\frac{2\pi}{3}$. C. $\frac{4\pi}{3}$. D. $\frac{5\pi}{6}$.

Câu 110: Họ nghiệm của phương trình: $\cos 2x - 3\cos x = 4\cos^2 \frac{x}{2}$ là:

A. $x = \arcsin 3 + k.360^\circ$. B. $x \pm 30^\circ + k360^\circ$.

C. $x \pm 120^\circ + k360^\circ$. D. $x \pm 60^\circ + k360^\circ$.

Câu 111: Họ nghiệm của phương trình: $\tan 2x + \cot 2x + 3 \tan x + \cot x + 4 = 0$ là:

A. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$. B. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$.

C. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$. D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$.

Câu 112: Số nghiệm phương trình $\sin^4 \frac{x}{2} + \cos^4 \frac{x}{2} = 1 - 2\sin x$ với $x \in \left(\frac{\pi}{4}; \frac{7\pi}{4}\right)$ là:

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

Câu 113: Số nghiệm phương trình $8\cos^4 x = 1 + \cos 4x$ với $x \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ là:

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

