

PHẦN I: B- BÀI TẬP

Câu 1: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau

- A. $\sin x = \sin y \Leftrightarrow \begin{cases} x = y + k\pi \\ x = \pi - y + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- B. $\sin x = \sin y \Leftrightarrow \begin{cases} x = y + k2\pi \\ x = \pi - y + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- C. $\sin x = \sin y \Leftrightarrow \begin{cases} x = y + k2\pi \\ x = -y + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- D. $\sin x = \sin y \Leftrightarrow \begin{cases} x = y + k\pi \\ x = -y + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

Câu 2: Phương trình $\sin x = \sin \alpha$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = \pi - \alpha + k2\pi \end{cases}; k \in \mathbb{Z}$
- B. $\begin{cases} x = \alpha + k\pi \\ x = \pi - \alpha + k\pi \end{cases}; k \in \mathbb{Z}.$
- C. $\begin{cases} x = \alpha + k\pi \\ x = -\alpha + k\pi \end{cases}; k \in \mathbb{Z}.$
- D. $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = -\alpha + k2\pi \end{cases}; k \in \mathbb{Z}.$

Câu 3: Chọn đáp án đúng trong các câu sau:

- A. $\sin x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$
- B. $\sin x = 1 \Leftrightarrow x = \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$
- C. $\sin x = 1 \Leftrightarrow x = k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$
- D. $\sin x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}.$

Câu 4: Nghiệm của phương trình $\sin x = -1$ là:

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

Câu 5: Phương trình $\sin x = 0$ có nghiệm là:

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

Câu 6: 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 7: Phương trình $\sin\left(\frac{2x}{3} - \frac{\pi}{3}\right) = 0$ (với $k \in \mathbb{Z}$) có nghiệm là

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

Câu 8: Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ là:

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

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

C. $x = k\pi$.

D. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$.

Câu 9: Phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ có nghiệm thỏa mãn $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ 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 10: Nghiệm phương trình $\sin 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ là:

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = \frac{3\pi}{8} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{8} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 11: Nghiệm của phương trình $\sin(x+10^\circ) = -1$ là

A. $x = -100^\circ + k360^\circ$.

B. $x = -80^\circ + k180^\circ$.

C. $x = 100^\circ + k360^\circ$.

D. $x = -100^\circ + k180^\circ$.

Câu 12: Phương trình $\sin\left(\frac{x+\pi}{5}\right) = -\frac{1}{2}$ có tập nghiệm là

A. $\begin{cases} x = \frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = -\frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

B. $\begin{cases} x = -\frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = \frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

C. $\begin{cases} x = -\frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = -\frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

D. $\begin{cases} x = \frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = \frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 13: Số nghiệm của phương trình $\sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ trong khoảng $(0; 3\pi)$ là

A. 1.

B. 2.

C. 6.

D. 4.

Câu 14: Nghiệm phương trình $\sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) = 1$ là

A. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

B. $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$.

C. $x = k\pi$.

D. $x = k2\pi$.

Câu 15: Phương trình: $1 + \sin 2x = 0$ có nghiệm là:

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

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

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

D. $x = -\frac{\pi}{2} + k\pi$.

Câu 16: Số nghiệm của phương trình: $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1$ với $\pi \leq x \leq 5\pi$ là

A. 1.

B. 0.

C. 2.

D. 3.

Câu 17: Nghiệm của phương trình $2\sin\left(4x - \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$ là:

A. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}; x = \frac{7\pi}{24} + k\frac{\pi}{2}$.

B. $x = k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

C. $x = k\pi; x = \pi + k2\pi$.

D. $x = \pi + k2\pi; x = k\frac{\pi}{2}$.

Câu 18: Phương trình $\sqrt{3} + 2\sin x = 0$ có nghiệm là:

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

B. $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \vee x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$.

C. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \vee x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$.

D. $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \vee x = \frac{4\pi}{3} + k2\pi$.

Câu 19: Nghiệm của phương trình $\sin 3x = \sin x$ là:

A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$.

B. $x = k\pi; x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$.

C. $x = k2\pi$.

D. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi; k = k2\pi$.

Câu 20: Phương trình $\sin 2x = -\frac{1}{2}$ có bao nhiêu nghiệm thỏa $0 < x < \pi$.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 21: 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 22: Nghiệm của phương trình $2\sin\left(4x - \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$ là:

A. $x = k\pi; x = \pi + k2\pi$.

B. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}; x = \frac{7\pi}{24} + k\frac{\pi}{2}$.

C. $x = k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

D. $x = \pi + k2\pi; x = k\frac{\pi}{2}$.

Câu 23: Họ nghiệm của phương trình $\sin\left(\frac{x+\pi}{5}\right) = -\frac{1}{2}$ là

A. $\begin{cases} x = \frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = \frac{-29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

B. $\begin{cases} x = -\frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = \frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

C. $\begin{cases} x = -\frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = -\frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

D. $\begin{cases} x = \frac{11\pi}{6} + k10\pi \\ x = \frac{29\pi}{6} + k10\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

Câu 24: Phương trình $2\sin(2x - 40^\circ) = \sqrt{3}$ có số nghiệm thuộc $(-180^\circ; 180^\circ)$ là:

A. 2.

B. 4.

C. 6.

D. 7.

Câu 25: Tìm số nghiệm nguyên dương của phương trình sau $\sin\left[\frac{\pi}{4}\left(3x - \sqrt{9x^2 - 16x - 80}\right)\right] = 0$.

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

Câu 26: Nghiệm của phương trình $\sin^2 x = 1$ là:

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

Câu 27: Với giá trị nào của m thì phương trình $\sin x = m$ có nghiệm:

- A. $m \leq 1$. B. $m \geq -1$. C. $-1 \leq m \leq 1$. D. $m \leq -1$.

Câu 28: Phương trình $2\sin x - m = 0$ vô nghiệm khi m là

- A. $-2 \leq m \leq 2$. B. $m < -1$. C. $m > 1$. D. $m < -2$ hoặc $m > 2$.

Câu 29: Nghiệm của phương trình $\cos x = 1$ là:

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

Câu 30: 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. $\cos x \neq -1 \Leftrightarrow x \neq -\frac{\pi}{2} + k2\pi$. D. $\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

Câu 31: Phương trình: $\cos 2x = 1$ có nghiệm là:

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

Câu 32: Nghiệm của phương trình $\cos x = -1$ là:

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

Câu 33: Nghiệm phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ là:

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.
C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 34: Nghiệm của phương trình $2\cos 2x + 1 = 0$ là:

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

Câu 35: Phương trình $\cos\left(2x - \frac{\pi}{2}\right) = 0$ có nghiệm là

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

Câu 36: Nghiệm phương trình $\cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right) = 1$ là:

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

Câu 37: Phương trình lượng giác: $2\cos x + \sqrt{2} = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = \frac{5\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{5\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$.

Câu 38: Nghiệm phương trình: $\cos 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases}$.
C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{8} + k\pi \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{8} + k2\pi \end{cases}$.

Câu 39: Nghiệm của phương trình $\cos x = -\frac{1}{2}$ là:

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

Câu 40: Nghiệm của phương trình $\cos x + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$ là:

- A. $x = \frac{5\pi}{6} + k\pi$. B. $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$. C. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$. D. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$.

Câu 41: 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 42: Phương trình $2\cos x - \sqrt{3} = 0$ có họ nghiệm là

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

Câu 43: Giải phương trình lượng giác: $2\cos 2x - \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$. B. $x = \pm \frac{\pi}{12} + k2\pi$. C. $x = \pm \frac{\pi}{12} + k\pi$. D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$.

Câu 44: Giải phương trình lượng giác: $2\cos \frac{x}{2} + \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là

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

Câu 45: Giải phương trình $\cos x = \cos \frac{\sqrt{3}}{2}$.

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

Câu 46: Nghiệm của phương trình $\cos \frac{x}{3} = \cos \sqrt{2}$ (với $k \in \mathbb{Z}$) là

A. $x = \pm \sqrt{2} + k\pi$. B. $x = 3\sqrt{2} + k6\pi$.
 C. $x = \pm \sqrt{2} + k4\pi$. D. $x = \pm 3\sqrt{2} + k6\pi$.

Câu 47: Nghiệm của phương trình $\cos 3x = \cos x$ là:

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

Câu 48: Phương trình $2\sqrt{2} \cos x + \sqrt{6} = 0$ có các nghiệm là:

A. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.
 C. $x = \pm \frac{5\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 49: Phương trình $\cos 4x = \cos \frac{\pi}{5}$ có nghiệm là

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{5} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{5} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{20} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{20} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.
 C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{5} + k \frac{\pi}{5} \\ x = -\frac{\pi}{5} + k \frac{\pi}{5} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{20} + k \frac{\pi}{2} \\ x = -\frac{\pi}{20} + k \frac{\pi}{2} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 50: Giải phương trình lượng giác $2 \cos \left(\frac{x}{2} \right) + \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là:

A. $\begin{cases} x = \frac{5\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{5\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

C.
$$\begin{cases} x = \frac{5\pi}{6} + k4\pi \\ x = -\frac{5\pi}{6} + k4\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

D.
$$\begin{cases} x = \frac{5\pi}{3} + k4\pi \\ x = -\frac{5\pi}{3} + k4\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

Câu 51: Số nghiệm của phương trình $\sqrt{2} \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$ với $0 \leq x \leq 2\pi$ là

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

Câu 52: Số nghiệm của phương trình $\cos\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}\right) = 0$ thuộc khoảng $(\pi, 8\pi)$ là

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

Câu 53: Nghiệm của phương trình $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) - \sqrt{2} = 0$ trong khoảng $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ là

- A. $\left\{-\frac{\pi}{12}; -\frac{7\pi}{12}\right\}$. B. $\left\{\frac{7\pi}{12}\right\}$. C. $\left\{\frac{\pi}{12}\right\}$. D. $\left\{\frac{\pi}{12}; \frac{7\pi}{12}\right\}$.

Câu 54: Phương trình $2 \cos^2 x = 1$ có nghiệm là

- A. $x = k\frac{\pi}{4}$. B. $x = \pm\frac{\pi}{4} + k\pi$. C. $x = k\frac{\pi}{2}$. D. vô nghiệm.

Câu 55: Tìm tổng các nghiệm của phương trình: $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$ trên $(-\pi; \pi)$

- A. $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{4\pi}{3}$ D. $\frac{7\pi}{3}$

Câu 56: Tìm số nghiệm nguyên dương của phương trình: $\cos \pi(3 - \sqrt{3 + 2x - x^2}) = -1$.

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

Câu 57: Giải phương trình $\cos^2 2x = \frac{1}{4}$.

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

Câu 58: 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 59: Cho phương trình: $\sqrt{3} \cos x + m - 1 = 0$. Với giá trị nào của m thì phương trình có nghiệm:

- A. $m < 1 - \sqrt{3}$. B. $m > 1 + \sqrt{3}$.
C. $1 - \sqrt{3} \leq m \leq 1 + \sqrt{3}$. D. $-\sqrt{3} \leq m \leq \sqrt{3}$.

Câu 60: Phương trình $m \cos x + 1 = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

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

Câu 61: Phương trình $\cos x = m + 1$ có nghiệm khi m là

- A. $-1 \leq m \leq 1$. B. $m \leq 0$. C. $m \geq -2$. D. $-2 \leq m \leq 0$.

Câu 62: Cho $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ là nghiệm của phương trình nào sau đây:

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

Câu 63: Cho phương trình: $\sqrt{3} \cos x + m - 1 = 0$. Với giá trị nào của m thì phương trình có nghiệm

- A. $m < 1 - \sqrt{3}$. B. $m > 1 + \sqrt{3}$.
C. $1 - \sqrt{3} \leq m \leq 1 + \sqrt{3}$. D. $-\sqrt{3} \leq m \leq \sqrt{3}$.

Câu 64: Cho phương trình $\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) - m = 2$. Tìm m để phương trình có nghiệm?

- A. Không tồn tại m . B. $m \in [-1; 3]$.
C. $m \in [-3; -1]$. D. mọi giá trị của m .

Câu 65: Để phương trình $\cos^2\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right) = m$ có nghiệm, ta chọn

- A. $m \leq 1$. B. $0 \leq m \leq 1$. C. $-1 \leq m \leq 1$. D. $m \geq 0$.

Câu 66: Cho biết $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$ là họ nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

Câu 67: Cho biết $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$ là họ nghiệm của phương trình nào sau đây?

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

Câu 68: Nghiệm của phương trình $\sin 3x = \cos x$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}; x = \frac{\pi}{4} + k\pi$. B. $x = k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.
C. $x = k\pi; x = \frac{\pi}{4} + k\pi$. D. $x = k\pi; x = k\frac{\pi}{2}$.

Câu 69: Nghiệm của phương trình $\cos x + \sin x = 0$ là:

- A. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$. B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$. C. $x = k\pi$. D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$.

Câu 70: Nghiệm âm lớn nhất và nghiệm dương nhỏ của phương trình $\sin 4x + \cos 5x = 0$ theo thứ tự là:

- A. $x = -\frac{\pi}{18}; x = \frac{\pi}{2}$. B. $x = -\frac{\pi}{18}; x = \frac{2\pi}{9}$.
C. $x = -\frac{\pi}{18}; x = \frac{\pi}{6}$. D. $x = -\frac{\pi}{18}; x = \frac{\pi}{3}$.

Câu 71: Tìm tổng các nghiệm của phương trình $\sin\left(5x + \frac{\pi}{3}\right) = \cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ trên $[0; \pi]$

- A. $\frac{7\pi}{18}$ B. $\frac{4\pi}{18}$ C. $\frac{47\pi}{8}$ D. $\frac{47\pi}{18}$

Câu 72: Gọi X là tập nghiệm của phương trình $\cos\left(\frac{x}{2} + 15^\circ\right) = \sin x$. Khi đó

- A. $290^\circ \in X$. B. $250^\circ \in X$. C. $220^\circ \in X$. D. $240^\circ \in X$.

Câu 73: Trong nửa khoảng $[0; 2\pi)$, phương trình $\cos 2x + \sin x = 0$ có tập nghiệm là

- A. $\left\{ \frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{2}; \frac{5\pi}{6} \right\}$. B. $\left\{ -\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{2}; \frac{7\pi}{6}; \frac{11\pi}{6} \right\}$. C. $\left\{ \frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6}; \frac{7\pi}{6} \right\}$. D. $\left\{ \frac{\pi}{2}; \frac{7\pi}{6}; \frac{11\pi}{6} \right\}$.

Câu 74: Số nghiệm của phương trình $\sin x = \cos x$ trong đoạn $[-\pi; \pi]$ là

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 75: Nghiệm của phương trình $\sin x \cdot \cos x = 0$ là:

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

Câu 76: Các họ nghiệm của phương trình $\sin 2x - \cos x = 0$ là

- A. $\frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3}; \frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$. B. $-\frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3}; \frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$.
C. $\frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3}; -\frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$. D. $-\frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3}; -\frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 77: Nghiệm phương trình: $1 + \tan x = 0$ là

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

Câu 78: Họ nghiệm của phương trình $\tan\left(x + \frac{\pi}{5}\right) + \sqrt{3} = 0$ là

- A. $\frac{8\pi}{15} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. B. $-\frac{8\pi}{15} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. C. $-\frac{8\pi}{15} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$. D. $\frac{8\pi}{15} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 79: Phương trình $\tan x = \tan \frac{x}{2}$ có họ nghiệm là

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

Câu 80: Nghiệm của phương trình $\sqrt{3} + 3 \tan x = 0$ là:

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

Câu 81: Phương trình $\sqrt{3} + \tan x = 0$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$. B. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$.
C. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi; x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$. D. $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi; x = \frac{4\pi}{3} + k2\pi$.

Câu 82: 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. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$.

Câu 83: Phương trình $\tan \frac{x}{2} = \tan x$ có nghiệm là

- A. $x = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 84: Nghiệm của phương trình $\sqrt{3} \tan 3x - 3 = 0$ (với $k \in \mathbb{Z}$) là

A. $x = \frac{\pi}{9} + \frac{k\pi}{9}$. B. $x = \frac{\pi}{3} + \frac{k\pi}{3}$. C. $x = \frac{\pi}{3} + \frac{k\pi}{9}$. D. $x = \frac{\pi}{9} + \frac{k\pi}{3}$.

Câu 85: Nghiệm của phương trình $\tan x = 4$ là

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

Câu 86: Họ nghiệm của phương trình $\tan 2x - \tan x = 0$ là:

A. $\frac{-\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. C. $\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 87: 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. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$.

Câu 88: Giải phương trình $\sqrt{3} \tan\left(3x + \frac{3\pi}{5}\right) = 0$.

A. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}; k \in \mathbb{Z}$. B. $x = -\frac{\pi}{5} + k\frac{\pi}{4}; k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = -\frac{\pi}{5} + k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z}$. D. $x = -\frac{\pi}{5} + k\frac{\pi}{3}; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 89: Nghiệm của phương trình $3 \tan \frac{x}{4} - \sqrt{3} = 0$ trong nửa khoảng $[0; 2\pi)$ là

A. $\left\{\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right\}$. B. $\left\{\frac{3\pi}{2}\right\}$. C. $\left\{\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right\}$. D. $\left\{\frac{2\pi}{3}\right\}$.

Câu 90: Phương trình $\tan(2x + 12^\circ) = 0$ có nghiệm là

A. $x = -6^\circ + k90^\circ, (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = -6^\circ + k180^\circ, (k \in \mathbb{Z})$.
C. $x = -6^\circ + k360^\circ, (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = -12^\circ + k90^\circ, (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 91: Nghiệm của phương trình $\tan(2x - 15^\circ) = 1$, với $-90^\circ < x < 90^\circ$ là

A. $x = -30^\circ$ B. $x = -60^\circ$
C. $x = 30^\circ$ D. $x = -60^\circ, x = 30^\circ$

Câu 92: Số nghiệm của phương trình $\tan x = \tan \frac{3\pi}{11}$ trên khoảng $\left(\frac{\pi}{4}; 2\pi\right)$

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

Câu 93: Giải phương trình: $\tan^2 x = 3$ có nghiệm là

A. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$. B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$. C. vô nghiệm. D. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$.

Câu 94: Nghiệm phương trình $1 + \cot x = 0$ là:

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

Câu 95: Nghiệm của phương trình $\cot x + \sqrt{3} = 0$ là:

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

Câu 96: Phương trình lượng giác: $3 \cot x - \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là

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

Câu 97: Phương trình lượng giác: $2 \cot x - \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{-\pi}{6} + k2\pi. \end{cases}$ B. $x = \arccot \frac{\sqrt{3}}{2} + k\pi$. C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$. D. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$.

Câu 98: Nghiệm của phương trình $\cot\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{3}$ là

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

Câu 99: Giải phương trình $\sqrt{3} \cot(5x - \frac{\pi}{8}) = 0$.

- A. $x = \frac{\pi}{8} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{5}; k \in \mathbb{Z}$. C. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}; k \in \mathbb{Z}$. D.

$x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 100: Nghiệm của phương trình $\cot(\frac{x}{4} + 10^0) = -\sqrt{3}$ (với $k \in \mathbb{Z}$) là

- A. $x = -200^0 + k360^0$. B. $x = -200^0 + k720^0$.
C. $x = -20^0 + k360^0$. D. $x = -160^0 + k720^0$.

Câu 101: Giải phương trình $\tan x = \cot x$

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z}$. B. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{4}; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 102: Phương trình $\tan x \cdot \cot x = 1$ có tập nghiệm là

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

Câu 103: Giải phương trình $\tan 3x \tan x = 1$.

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

$x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z}$.

Câu 104: Nghiệm của phương trình $\tan 3x \cdot \cot 2x = 1$ là

- A. $k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$. B. $-\frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.
C. $k\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. Vô nghiệm.

Câu 105: Nghiệm của phương trình $\tan 4x \cdot \cot 2x = 1$ là

- A. $k\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $\frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.

C. $k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.

D. Vô nghiệm.

Câu 106: Phương trình nào sau đây vô nghiệm

A. $\tan x = 3$.

B. $\cot x = 1$.

C. $\cos x = 0$.

D. $\sin x = \frac{4}{3}$.

Câu 107: Phương trình: $\tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + 2 \tan\left(2x + \frac{\pi}{2}\right) = 1$ có nghiệm là:

A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$

B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$

C. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$

D. $x = \pm\frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$

hoc360.net