

ĐỀ KIỂM TRA LƯỢNG GIÁC 11

Câu 1: Phương trình $\cos^4 x - \cos 2x + 2\sin^6 x = 0$ có nghiệm là:

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

Câu 2: Phương trình $\sin^3 x + \cos^3 x = 2(\sin^5 x + \cos^5 x)$ có nghiệm là:

- A. $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$ B. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$ C. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$ D. $x = \frac{\pi}{3} + k\frac{\pi}{2}$

Câu 3: Phương trình: $5(\sin x + \cos x) + \sin 3x - \cos 3x = 2\sqrt{2}(2 + \sin 2x)$ có tổng các nghiệm trong $(-\pi; \pi)$ là:

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

Câu 4: Nếu $\tan x = \frac{1}{2}$ thì giá trị của biểu thức $\tan(x + \frac{\pi}{4})$ là:

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

Câu 5: Cho phương trình $\cos^2(x - 30^\circ) - \sin^2(x - 30^\circ) = \sin(x + 60^\circ)$ và các tập số thực:

I. $x = 30^\circ + k120^\circ$; II. $x = 60^\circ + k120^\circ$; III. $x = 30^\circ + k360^\circ$; IV. $x = 60^\circ + k360^\circ$

Chọn trả lời đúng về nghiệm của phương trình:

- A. Chỉ I B. I, IV C. I, III D. Chỉ II

Câu 6: Cho phương trình: $4\cos^2 x - (2m + 4)\cos x + m + 1 = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 5 nghiệm

$x \in (-\frac{\pi}{2}; 3\pi)$

- A. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ B. $0 < m < 1$ C. $m = -1$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$

Câu 7: Phương trình $\cos 2\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + 4\cos\left(\frac{\pi}{6} - x\right) = \frac{5}{2}$ có nghiệm là:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{2} + k2\pi \end{cases}$

Câu 8: Nghiệm của phương trình $\sqrt{3}\sin x - \cos x = \sqrt{2}$ là:

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

Câu 9: Cho phương trình: $4\cos^2 x - (2m+4)\cos x + m+1 = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 6 nghiệm $x \in (-\frac{\pi}{2}; 3\pi)$

A. $m=-1$ B. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ C. $0 < m < 1$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$

Câu 10: Cho phương trình: $4\cos^2 x - (2m+4)\cos x + m+1 = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 3 nghiệm $x \in (-\frac{\pi}{2}; \pi)$

A. $0 < m < 1$ B. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ C. $m=-1$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$

Câu 11: Phương trình $2\sin 2x - 3\sqrt{6}|\sin x + \cos x| + 8 = 0$ có nghiệm là:

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{3} + k\pi \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{4} + k\pi \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = 5\pi + k\pi \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases}$

Câu 12: Phương trình $1 + 2\cos 2x = 0$ có nghiệm:

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

Câu 13: Phương trình $\sin^4 x - \sin^4\left(x + \frac{\pi}{2}\right) = 4\sin\frac{x}{2}\cos\frac{x}{2}\cos x$ có tổng các nghiệm trong $(0; \pi)$ là:

A. $\frac{13\pi}{8}$ B. $\frac{11\pi}{4}$ C. $x = \frac{13\pi}{12}$ D. $x = \frac{43\pi}{16}$

Câu 14: Phương trình $\tan^2 x - 2\tan x - 3 = 0$ có nghiệm:

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- Câu 15:** Biểu thức: $S = 2 \cos x - 3 \cos(\pi - x) + 5 \sin\left(\frac{7\pi}{2} - x\right) + \cot\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$ rút gọn có kết quả là:
- A. $10 \cos x + \tan x$ B. $-\tan x$ C. $\tan x$ D. $10 \cos x - \tan x$
- Câu 16:** Biết $0 < a < \frac{\pi}{2}$. Trong các biểu thức sau đây biểu thức nào mang dấu âm:
- A. $\tan(a - \pi)$ B. $\sin\left(a + \frac{2\pi}{5}\right)$ C. $\cos\left(a - \frac{3\pi}{8}\right)$ D. $\cos(a + \pi)$
- Câu 17:** Phương trình: $48 - \frac{1}{\cos^4 x} - \frac{2}{\sin^2 x}(1 + \cot 2x \cdot \cot x) = 0$ có các nghiệm là:
- A. $x = \frac{\pi}{16} + k\frac{\pi}{4}$ B. $x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{4}$ C. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$ D. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{4}$
- Câu 18:** Cho phương trình: $2 \sin^2 x - (5m + 1)\sin x + 2m^2 + 2m = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có nghiệm $x \in \left(-\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{2}\right)$
- A. $m = -1$ B. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ C. $0 < m < 1$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$
- Câu 19:** Phương trình $\sin^2 2x - 2 \cos^2 x + \frac{3}{4} = 0$ có nghiệm là:
- A. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$ C. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$
- Câu 20:** Cho phương trình: $2 \sin^2 x - (5m + 1)\sin x + 2m^2 + 2m = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 5 nghiệm $x \in \left(-\frac{\pi}{2}; \pi\right)$
- A. $m = -1$ B. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ C. $0 < m < 1$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$
- Câu 21:** Phương trình $2 \tan x + \cot 2x = 2 \sin 2x + \frac{1}{\sin 2x}$ có tổng các nghiệm trong $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ là:
- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{12}$ C. 0 D. $\frac{2\pi}{9}$
- Câu 22:** Phương trình $\frac{\tan x}{1 - \tan^2 x} = \frac{1}{2} \cot\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ có nghiệm là:
- A. $x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{3}$ B. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$ C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 23: Phương trình $2\cot 2x - 3\cot 3x = \tan 2x$ có nghiệm là:

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

Câu 24: Cho phương trình: $2\sin^2 x - (5m+1)\sin x + 2m^2 + 2m = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có nghiệm.

- A. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ B. $0 < m < 1$ C. $m = -1$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$

Câu 25: Cho phương trình: $\cos 2x - (2m+1)\cos x + m + 1 = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có nghiệm trên khoảng $(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2})$.

- A. $m = -1$ B. $0 < m < 1$ C. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$ D. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$

Câu 26: Cho phương trình: $\cos 2x - (2m+1)\cos x + m + 1 = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 5 nghiệm $x \in (-\frac{\pi}{2}; 3\pi)$

- A. $m = -1$ B. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$ C. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$ D. $0 < m < 1$

Câu 27: Cho phương trình: $\cos 2x - (2m+1)\cos x + m + 1 = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 4 nghiệm $x \in (-\frac{\pi}{2}; \pi)$

- A. $m = -1$ B. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$ C. $0 < m < 1$ D. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$

Câu 28: Phương trình $\sin^2 x + \sin^2 2x = 1$ có nghiệm là:

- A. Vô nghiệm. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{3} \\ x = -\frac{\pi}{3} + k\pi \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\frac{\pi}{2} \\ x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3} \\ x = -\frac{\pi}{2} + k\pi \end{cases}$

Câu 29: Phương trình $(2\sin x + 1)(3\cos 4x + 2\sin x - 4) + 4\cos^2 x = 3$ có nghiệm là:

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \\ x = k\pi \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{4\pi}{3} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \\ x = k\frac{2\pi}{3} \end{cases}$

Câu 30: Cho phương trình: $2\sin^2 x - (5m+1)\sin x + 2m^2 + 2m = 0$. Tìm m để phương trình đã cho có 8 nghiệm
 $x \in (-\frac{\pi}{2}; 5\pi)$

A. $m=-1$

B. $0 < m < 1$

C. $-1 \leq m \leq \frac{1}{2}$

D. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$

hoc360.net