

CHƯƠNG I. HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC

- Câu 1.** Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,
- A. hàm số lượng giác có tập xác định là \mathbb{R} .
 - B. hàm số $y = \tan x$ có tập xác định là \mathbb{R} .
 - C. hàm số $y = \cot x$ có tập xác định là \mathbb{R} .
 - D. hàm số $y = \sin x$ có tập xác định là \mathbb{R} .
- Câu 2.** Xét trên tập xác định thì
- A. hàm số lượng giác có tập giá trị là $[-1;1]$.
 - B. hàm số $y = \cos x$ có tập giá trị là $[-1;1]$.
 - C. hàm số $y = \tan x$ có tập giá trị là $[-1;1]$.
 - D. hàm số $y = \cot x$ có tập giá trị là $[-1;1]$.
- Câu 3.** Xét trên tập xác định thì
- A. hàm số $y = \sin x$ là hàm số chẵn.
 - B. hàm số $y = \cos x$ là hàm số chẵn.
 - C. hàm số $y = \tan x$ là hàm số chẵn.
 - D. hàm số $y = \cot x$ là hàm số chẵn.
- Câu 4.** Cho biết khẳng định nào sau đây là sai?
- Xét trên tập xác định thì
- A. hàm số $y = \cos x$ là hàm số lẻ.
 - B. hàm số $y = \sin x$ là hàm số lẻ.
 - C. hàm số $y = \tan x$ là hàm số lẻ.
 - D. hàm số $y = \cot x$ là hàm số lẻ.
- Câu 5.** Ta có:
- Xét trên tập xác định thì
- A. hàm số lượng giác luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
 - B. hàm số $y = \cos x$ luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
 - C. hàm số $y = \tan x$ luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
 - D. hàm số $y = \cot x$ luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
- Câu 6.** Xét trên tập xác định thì
- A. đồ thị hàm số lượng giác đi qua gốc tọa độ.
 - B. đồ thị hàm số $y = \sin x$ đi qua gốc tọa độ.
 - C. đồ thị hàm số $y = \cos x$ đi qua gốc tọa độ.
 - D. đồ thị hàm số $y = \cot x$ đi qua gốc tọa độ.

Câu 7.

- A. hàm số lượng giác luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
- B. hàm số $y = \cos x$ luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
- C. hàm số $y = \tan x$ luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.
- D. hàm số $y = \cot x$ luôn đồng biến trên khoảng $\left(\frac{3\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$.

Câu 8. Cho hàm số lượng giác nào sau đây có đồ thị đối xứng nhau qua Oy ?

- A. $y = \sin x$. B. $y = \cos x$.
- C. $y = \tan x$. D. $y = \cot x$.

Câu 9. Xét trên tập xác định thì

- A. hàm số lượng giác tuần hoàn với chu kỳ 2π .
- B. hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .
- C. hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .
- D. hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .

Câu 10. Xét trên một chu kỳ thì đường thẳng $y = m$ (với $-1 \leq m \leq 1$) luôn cắt đồ thị

- A. hàm số lượng giác tại duy nhất một điểm.
- B. hàm số $y = \sin x$ tại duy nhất một điểm.
- C. hàm số $y = \cos x$ tại duy nhất một điểm.
- D. hàm số $y = \cot x$ tại duy nhất một điểm.

Câu 11. Xét trên tập xác định thì

- A. hàm số lượng giác luôn có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
- B. hàm số $y = \sin x$ luôn có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
- C. hàm số $y = \tan x$ luôn có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
- D. hàm số $y = \cot x$ luôn có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.

Câu 12. Trên khoảng $(-4\pi; -3\pi)$, hàm số nào sau đây luôn nhận giá trị dương?

- A. $y = \sin x$. B. $y = \cos x$.
- C. $y = \tan x$. D. $y = \cot x$.

Câu 13. Trên khoảng $\left(-\frac{7\pi}{2}; -\frac{5\pi}{2}\right)$, hàm số nào sau đây luôn nhận giá trị âm?

- A. $y = \sin x$. B. $y = \cos x$.
- C. $y = \tan x$. D. $y = \cot x$.

Câu 14. Các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ nhận giá trị cùng dấu trên khoảng nào sau đây?

- A. $\left(-2\pi; -\frac{3\pi}{2}\right)$. B. $\left(-\frac{3\pi}{2}; -\pi\right)$.

C. $\left(-\pi; -\frac{\pi}{2}\right)$. D. $\left(-\frac{\pi}{2}; 0\right)$.

Câu 15. Hàm số $y = 5 - 3\sin x$ luôn nhận giá trị trên tập nào sau đây?

- A. $[-1; 1]$. B. $[-3; 3]$.
 C. $[5; 8]$. D. $[2; 8]$.

Câu 16. Hàm số $y = 5 + 4\cos x - 3\sin x$ luôn nhận giá trị trên tập nào sau đây?

- A. $[-1; 1]$. B. $[-5; 5]$.
 C. $[0; 10]$. D. $[2; 9]$.

Câu 17. Trên tập xác định, hàm số $y = \tan x + \cot x$ luôn nhận giá trị trên tập nào sau đây?

- A. $(-\infty; +\infty)$. B. $(-\infty; -2]$.
 C. $[2; +\infty)$. D. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$.

Câu 18. Phương trình $\sin x = -\frac{1}{\sqrt{2}}$ chỉ có các nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = \frac{5\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 B. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = -\frac{5\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = -\frac{5\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 19. Phương trình $\cos x = -\frac{\sqrt{6}}{2\sqrt{2}}$ chỉ có các nghiệm là

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

Câu 20. Phương trình $\tan x = -\frac{\sqrt{6}}{3\sqrt{2}}$ chỉ có các nghiệm là

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

- Câu 21.** Phương trình $\cot x = -\frac{\sqrt{12}}{2}$ chỉ có các nghiệm là
- A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 B. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
- Câu 22.** Phương trình $\sin x = \cos x$ chỉ có các nghiệm là
- A. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 B. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
- Câu 23.** Phương trình $\tan x = \cot x$ chỉ có các 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. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{4}$ ($k \in \mathbb{Z}$).
- Câu 24.** Phương trình $4\sin^2 x = 3$ chỉ có các nghiệm là
- A. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 B. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
- Câu 25.** Phương trình $\tan^2 x = 3$ chỉ có các nghiệm là
- A. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 B. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
- Câu 26.** Phương trình nào dưới đây có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình $\sin x = 0$?
- A. $\cos x = -1$.
 B. $\cos x = 1$.
 C. $\tan x = 0$.
 D. $\cot x = 1$.
- Câu 27.** Phương trình nào dưới đây có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình $2\cos^2 x = 1$?
- A. $2\sin x + \sqrt{2} = 0$.
 B. $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$.
 C. $\tan x = 1$.
 D. $\tan^2 x = 1$.
- Câu 28.** Phương trình nào dưới đây có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình $\tan^2 x = 3$?
- A. $\cos x = -\frac{1}{2}$.
 B. $4\cos^2 x = 1$.
 C. $\cot x = \frac{1}{\sqrt{3}}$.
 D. $\cot x = -\frac{1}{\sqrt{3}}$.

Câu 29. Phương trình nào dưới đây có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình $3\sin^2 x = \cos^2 x$?

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

Câu 30. Phương trình nào dưới đây có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình $\tan x = 1$?

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

Câu 31. Phương trình $\sin x = \cos 5x$ chỉ có các nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$). B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ và $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. $x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{3}$ và $x = -\frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$ ($k \in \mathbb{Z}$). D. $x = -\frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{3}$ và $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 32. Trên khoảng $(0; \pi)$, phương trình $\tan x \cdot \tan 3x = 1$

- A. chỉ có các nghiệm là $\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{2}; \frac{5\pi}{6}$.
 B. chỉ có các nghiệm là $\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{4}$.
 C. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3}$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. có các nghiệm khác với các nghiệm ở trên.

Câu 33. Phương trình $2\sin^2 x - 7\sin x + 3 = 0$

- A. vô nghiệm.
 B. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ và $x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 34. Phương trình $2\cos^2 x - 4\sqrt{3}\cos x + 3 = 0$

- A. vô nghiệm.
 B. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 C. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).
 D. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 35. Phương trình $2\sin^2 x + 7\cos x - 5 = 0$

A. vô nghiệm.

B. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

C. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{5\pi}{3} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

D. chỉ có các nghiệm là $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ và $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$).

Câu 36. Phương trình $\sin^2 x - 4\sin x \cos x + 3\cos^2 x = 0$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

A. $\cos x = 0$.

B. $\cot x = 1$.

C. $\tan x = 3$.

D. $\begin{cases} \tan x = 1 \\ \cot x = \frac{1}{3} \end{cases}$

Câu 37. Phương trình $\sin^2 x - 4\sin x \cos x + 4\cos^2 x = 5$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

A. $\cos x = 0$.

B. $\tan x = -\frac{1}{2}$.

C. $\cot x = 2$.

D. $\begin{cases} \tan x = -\frac{1}{2} \\ \cos x = 0 \end{cases}$

Câu 38. Phương trình $\tan x + 5\cot x = 6$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

A. $\cot x = 1$.

B. $\tan x = 5$.

C. $\begin{cases} \tan x = 1 \\ \tan x = 5 \end{cases}$

D. $\begin{cases} \tan x = 2 \\ \tan x = 3 \end{cases}$

Câu 39. Phương trình $\cos 2x + 3\cos x = 4$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

A. $\cos x = 1$.

B. $\cos x = \frac{-5}{2}$.

C. $\begin{cases} \cos x = 1 \\ \cos x = \frac{5}{2} \end{cases}$

D. $\begin{cases} \cos x = -1 \\ \cos x = \frac{5}{2} \end{cases}$

Câu 40. Phương trình $\cos 2x - 5\sin x + 6 = 0$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

A. $\sin x = \frac{-5}{2}$.

B. $\sin x = 1$.

C. $\begin{cases} \sin x = -1 \\ \sin x = \frac{7}{2} \end{cases}$

D. $\begin{cases} \sin x = -1 \\ \sin x = -\frac{7}{2} \end{cases}$

Câu 41. Phương trình $\sin x + \cos x = 1$ chỉ có các nghiệm là

- | | |
|--|---|
| <p>A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> <p>C. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> | <p>B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> <p>D. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> |
|--|---|

Câu 42. Phương trình $\sin x + \cos x = -1$ chỉ có các nghiệm là

- | | |
|--|---|
| <p>A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> <p>C. $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> | <p>B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> <p>D. $\begin{cases} x = (2k+1)\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> |
|--|---|

Câu 43. Phương trình $\sin x - \sqrt{3} \cos x = 1$ chỉ có các nghiệm là

- | | |
|--|--|
| <p>A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> <p>C. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> | <p>B. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> <p>D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$</p> |
|--|--|

Câu 44. Phương trình $3\sin x + (m-1)\cos x = m+2$ (với m là tham số) có nghiệm khi và chỉ khi

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

Câu 45. Phương trình $\tan x + m \cot x = 8$ (với m là tham số) có nghiệm khi và chỉ khi

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A. $m > 16.$ | B. $m < 16.$ |
| C. $m \geq 16.$ | D. $m \leq 16.$ |

Câu 46. Phương trình $16\cos x \cdot \cos 2x \cdot \cos 4x \cdot \cos 8x = 1$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| A. $\sin x = 0.$ | B. $\sin x = \sin 8x.$ |
| C. $\sin x = \sin 16x.$ | D. $\sin x = \sin 32x.$ |

Câu 47. Phương trình $2^{n+1} \cos x \cdot \cos 2x \cdot \cos 4x \cdot \cos 8x \dots \cos 2^n x = 1$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| A. $\sin x = 0.$ | B. $\sin x = \sin 2^n x.$ |
| C. $\sin x = \sin 2^{n+1} x.$ | D. $\sin x = \sin 2^{n+2} x.$ |

- Câu 48.** Phương trình $\sin 3x + \sin 2x = \sin x$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin x = 0$.
B. $\cos x = -1$.
C. $\cos x = -\frac{1}{2}$.
D. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \cos x = \frac{1}{2} \end{cases}$.
- Câu 49.** Phương trình $\cos 5x \cdot \cos 3x = \cos 4x \cdot \cos 2x$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin x = \cos x$.
B. $\cos x = 0$.
C. $\cos 8x = \cos 6x$.
D. $\sin 8x = \cos 6x$.
- Câu 50.** Phương trình $\sin^4 x + \cos^4 x = 1$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin x = -1$.
B. $\sin x = 1$.
C. $\cos x = -1$.
D. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \cos x = 0 \end{cases}$.
- Câu 51.** Phương trình $\sin^{2m} x + \cos^{2m} x = 1 (m \geq 1, m \in \mathbb{Z})$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin x = -1$.
B. $\sin x = 1$.
C. $\cos x = -1$.
D. $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \cos x = 0 \end{cases}$.
- Câu 52.** Phương trình $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = \cos x + \cos 2x + \cos 3x$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.
B. $\cos 2x = \sin 2x$.
C. $\cos x = \frac{1}{2}$.
D. $\begin{cases} \cos x = -\frac{1}{2} \\ \cos 2x = \sin 2x \end{cases}$.
- Câu 53.** Phương trình $\sin 3x = \cos^4 x - \sin^4 x$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\cos 2x = \sin 3x$.
B. $\cos 2x = -\sin 3x$.
C. $\cos 2x = \sin 2x$.
D. $\cos 2x = -\sin 2x$.
- Câu 54.** Phương trình $\sin^2 x + \sin^2 2x + \sin^2 3x + \sin^2 4x = 2$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin 5x = 1$.
B. $\cos 3x = -\cos x$.
C. $\cos 3x = \cos x$.
D. $\cos 3x = -\cos x$.
- Câu 55.** Phương trình $\tan x + \tan 2x = \sin 3x \cdot \cos x$ có tập nghiệm trùng với tập nghiệm của phương trình nào sau đây?
- A. $\sin 3x = 0$.
B. $\cos 2x = 0$.
C. $\cos 2x = -2$.
D. $\begin{cases} \sin 3x = 0 \\ \cos 2x = 0 \end{cases}$.

- Câu 56.** Phương trình $2\sin^2 x + 5\cos x = 5$ có thể chuyển về phương trình bậc hai với ẩn phụ được đặt như sau
- A. $t = \sin x$. B. $t = \cos x$.
 C. $t = \tan x$. D. $t = \cot x$.

- Câu 57.** Phương trình $3\cos^2 x - 4\sin x = 10$ có thể chuyển về phương trình bậc hai với ẩn phụ được đặt như sau
- A. $t = \sin x$. B. $t = \cos x$.
 C. $t = \tan x$. D. $t = \cot x$.

- Câu 58.** Phương trình $2(\cos^4 x - \sin^4 x) = 1$

A. vô nghiệm.

B. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} \\ x = -\frac{\pi}{6} \end{cases}$.

C. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$

D. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$

- Câu 59.** Phương trình $(\cos x + \sin x)^2 = 3\sin 2x$

A. vô nghiệm.

B. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} \\ x = \frac{5\pi}{12} \end{cases}$.

C. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$.

D. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$.

- Câu 60.** Phương trình $(\cos x - \sin x)^2 = 1 - \cos 3x$

A. vô nghiệm.

B. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{10} \\ x = -\frac{\pi}{2} \end{cases}$.

C. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{10} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

D. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{10} + k\frac{2\pi}{5} \\ x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 61. Phương trình $\sin^4 x + \cos^4 x = \frac{3}{4}$

A. vô nghiệm.

B. chỉ có các nghiệm $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}, k \in \mathbb{Z}$.

C. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{8} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

D. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{8} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 62. Phương trình $\sin^6 x + \cos^6 x = \frac{7}{16}$

A. chỉ có các nghiệm $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.

B. chỉ có các nghiệm $x = -\frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.

C. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2} \\ x = -\frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

D. vô nghiệm.

Câu 63. Phương trình $\frac{\tan^2 3x - \tan^2 x}{1 - \tan^2 3x \cdot \tan^2 x} = 1$

A. chỉ có các nghiệm $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{6} \\ x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}. \\ x \neq \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3} \end{cases}$

B. chỉ có các nghiệm $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}.$

C. chỉ có các nghiệm $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}.$

D. vô nghiệm.

Câu 64. Phương trình $\sin^4 x + \cos^4 x = \frac{3 + \cos x}{4}$

A. vô nghiệm.

B. chỉ có các nghiệm $x = k\frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}.$

C. chỉ có các nghiệm $x = k\frac{2\pi}{5}, k \in \mathbb{Z}.$

D. chỉ có các nghiệm $x = k\frac{2\pi}{5}$ và $x = k\frac{2\pi}{5} (k \in \mathbb{Z}).$

ĐÁP ÁN

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10
D	B	B	A	C	B	B	B	D	D

Câu 11	Câu 12	Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16	Câu 17	Câu 18	Câu 19	Câu 20
B	A	B	A	D	C	D	C	C	B

Câu 21	Câu 22	Câu 23	Câu 24	Câu 25	Câu 26	Câu 27	Câu 28	Câu 29	Câu 30
B	A	C	B	B	C	D	B	D	C

Câu 31	Câu 32	Câu 33	Câu 34	Câu 35	Câu 36	Câu 37	Câu 38	Câu 39	Câu 40
C	D	D	D	D	D	B	C	A	B

Câu 41	Câu 42	Câu 43	Câu 44	Câu 45	Câu 46	Câu 47	Câu 48	Câu 49	Câu 50
C	D	A	D	D	C	D	D	C	D

Câu 51	Câu 52	Câu 53	Câu 54	Câu 55	Câu 56	Câu 57	Câu 58	Câu 59	Câu 60
D	D	A	D	A	B	A	D	C	D

Câu 61	Câu 62	Câu 63	Câu 64
B	C	A	D

hoc360.net

hoc360.net

hoc360.net