

HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC – PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC

Câu 1. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{\sin x - 5}{2\cos x}$

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B.  $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$

C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D.  $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 2. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{3 \tan x - 5}{1 - \sin^2 x}$

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C.  $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

D.  $D = \mathbb{R}$

Câu 3. Tập xác định của hàm số  $y = \frac{3 + 4 \cot 2x}{\cos 2x - 1}$

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}$

B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

D.

$D = \mathbb{R}$

Câu 4. Tập xác định của hàm số  $y = \cot \left( 2x - \frac{\pi}{4} \right) + \sin 2x$

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi \right\}$

B.  $D = \emptyset$

C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{8} + k \frac{\pi}{2} \right\}$

D.  $D = \mathbb{R}$

Câu 5. Tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{\frac{2 \cos x - 5}{3 \sin x - 4}}$  là:

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi \right\}$

B.  $D = \emptyset$

C.  $D = \mathbb{R}$

D.

$D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}$

Câu 6. Cho  $f(x) = \frac{\cos 2x}{1 + \sin^2 3x}$ ,  $g(x) = \frac{|\sin 2x| - \cos 3x}{2 + \tan^2 x}$ . Phát biểu nào đúng:

- A.  $f(x)$  lẻ và  $g(x)$  chẵn B.  $f(x)$  và  $g(x)$  chẵn C.  $f(x)$  chẵn,  $g(x)$  lẻ D.  $f(x)$  và  $g(x)$  lẻ

Câu 7. Tìm hàm số lẻ trong các hàm số sau:

A.  $f(x) = \sin 5x \cdot \sin 6x$

B.  $f(x) = \frac{|\sin x|}{3 + \cot^2 x}$

C.  $f(x) = 2 \cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + \sin(\pi - 2x)$

D.  $f(x) = \frac{\cot^4 x}{2 + \tan^2 x}$

Câu 8. Cho 4 hàm số  $f(x) = \cos 2x + \sin 5x$ ,  $g(x) = \sin x - \sin^2 x$ ,  $h(x) = \cos(x - 2)$  và  $k(x) = \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ . Bốn hàm số có:

A. 2 hàm số lẻ

B. 2 hàm số chẵn

C. 3 hàm số lẻ không lẻ

D. 4 hàm không chẵn

Câu 9. Chu kỳ của hàm số  $y = \sin\left(5x - \frac{\pi}{4}\right)$  là

A.  $\frac{2\pi}{5}$

B.  $\frac{5\pi}{2}$

C.  $\frac{\pi}{2}$

D.  $\frac{\pi}{8}$

Câu 10. Hàm số  $y = \sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{3}$  có chu kỳ là

A.  $3\pi$   
 $12\pi$

B.  $6\pi$

C.  $9\pi$

D.

Câu 11. Tìm kết luận SAI:

A. Hàm số  $y = \cos(2x + 3)$  có chu kỳ là  $\pi$   
chu kỳ là  $2\pi$

B. Hàm số  $y = \sqrt{\sin x}$  có

C. Hàm số  $y = \tan \sqrt{x}$  có chu kỳ là  $\pi$   
kỳ là  $\frac{2}{3}$

D. Hàm số  $y = \cos^2 \frac{3\pi x}{2}$  có chu

Câu 12. Tìm kết luận SAI:

A. Hàm số  $y = x^5 + \sin 3x$  là hàm số lẻ  
số chẵn

B. Hàm số  $y = x^3 \cdot \cos 2x$  là hàm

C. Hàm số  $y = \sin x - \cos x$  là hàm số không chẵn không lẻ D. Hàm số  
 $y = \cos(x+2) + \cos(x-2)$  là hs chẵn

Câu 13. Tìm kết luận sai

A. Hàm số  $y = x \cdot \sin^3 x$  là hàm số chẵn  
hàm số lẻ

B. Hàm số  $y = \frac{\sin x \cdot \cos x}{\tan x + \cot x}$  là

C. Hàm số  $y = \cos x^3 + \sin x^3$  không chẵn không lẻ  
là hàm số chẵn

D. Hàm số  $y = \frac{\sin x - \tan x}{\sin x + \cot x}$

Câu 14. Hàm số  $y = \cos^2 \frac{x}{8}$  có chu kỳ là

A.  $2\pi$   
 $16\pi$

B.  $4\pi$

C.  $8\pi$

D.

Câu 15. Hàm số  $y = \tan 3\pi x$  có chu kỳ là

A.  $\frac{\pi}{3}$

B.  $\frac{4}{3}$

C.  $\frac{2\pi}{3}$

D.  $\frac{1}{3}$

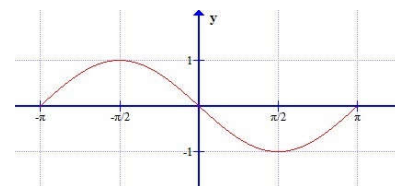
Câu 16. Cho đồ thị với  $x \in [-\pi; \pi]$ . Đây là đồ thị hàm số nào

A.  $y = \sin x$

B.  $y = -\sin x$

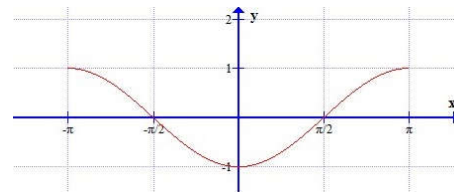
C.  $y = \sin|x|$

D.  $y = |\sin x|$



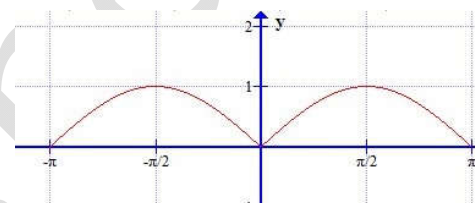
Câu 17. Cho đồ thị với  $x \in [-\pi; \pi]$ . Đây là đồ thị của hàm số nào:

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



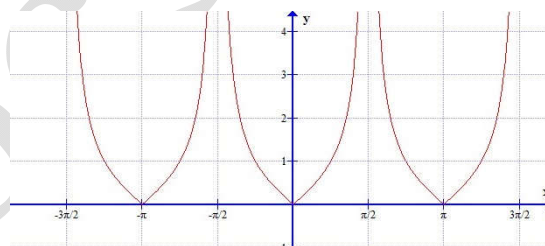
Câu 18. Cho đồ thị với  $x \in [-\pi; \pi]$ . Đây là đồ thị của hàm số nào:

- A.  $y = |\sin x|$                       B.  $y = \sin|x|$   
C.  $y = |\cos x|$                       D. Cả A và B



Câu 19. Cho đồ thị với  $x \in \left[-\frac{3\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$ . Đây là đồ thị của hàm số nào:

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



Câu 20. 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.  $x = k2\pi$

Câu 21. Nghiệm của phương trình  $\sin x = -1$  là

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

Câu 22. Nghiệm của phương trình  $\sin x = 0$  là:

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

Câu 23. Nghiệm của phương trình  $\cos x = 1$  là:

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

Câu 24. Nghiệm của phương trình  $\tan x = 1$  là:

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

Câu 25. Nghiệm của phương trình  $\cos x = 0$  là:

- A.  $x = 180^\circ + k360^\circ$       B.  $x = k90^\circ$       C.  $x = 90^\circ + k360^\circ$       D.  
 $x = 90^\circ + k180^\circ$

Câu 26. Nghiệm của phương trình  $\tan x = -1$  là

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

Câu 27. Phương trình  $\tan x = 0$  có nghiệm là:

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

Câu 28. Phương trình  $\cot x = 1$  có nghiệm là:

- A.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$                       B.  $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$                       C.  $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$                       D.  
 $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$

Câu 29. Phương trình  $\cot x = -1$  có nghiệm 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 30. 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.  $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$                       D.  
 $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$

Câu 31. Nghiệm của phương trình  $\cos 2x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$  là:

- A.  $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi$                       B.  $x = \pm \frac{5\pi}{12} + k\pi$                       C.  $x = \pm \frac{\pi}{8} + k\pi$                       D.  
 $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k\pi$

Câu 32. Nghiệm của phương trình  $2\sin x + \sqrt{3} = 0$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$                       B.  $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$                       C.  $x = \frac{4\pi}{3} + k2\pi$                       D.  
 $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$

Câu 33. Nghiệm của phương trình  $2\sin x + \sqrt{2} = 0$  là:

A.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$       B.  $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$       C.  $x = \frac{5\pi}{4} + k\pi$       D.

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

Câu 34. Nghiệm của phương trình  $2\cos 2x = \sqrt{3}$  là:

A.  $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$       B.  $x = \pm \frac{\pi}{12} + k\pi$       C.  $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$       D.

$x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

Câu 35. Nghiệm của phương trình  $\tan 2x = -\sqrt{3}$  là:

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

$x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2}$

Câu 36. Nghiệm của phương trình  $\sin 4x - \cos 4x = -\sqrt{2}$  là:

A.  $x = \frac{7\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$       B.  $x = \frac{5\pi}{16} + k\frac{\pi}{2}$       C.  $x = \frac{7\pi}{16} + k\frac{\pi}{2}$       D.

$x = \frac{7\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$

Câu 37. Nghiệm của phương trình  $\sin 3x + \cos 3x = \sqrt{2}$  là:

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

D.  $x = \frac{\pi}{12} + k\frac{2\pi}{3}$

Câu 38. Số nghiệm của phương trình  $\cos^2 5\pi x = 1$ , với  $1 \leq x \leq 4$  là:

A. 4      B. 8      C. 12      D. 6

Câu 39. Số nghiệm của phương trình  $\cos^2 6\pi x = \frac{3}{4}$  với  $0 < x < 1$  là:

A. 7      B. 9      C. 10      D. 11

Câu 40. Nghiệm của phương trình  $\cos(5x - 45^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$  là:

**A.**  $x = 30^\circ + k72^\circ$  hoặc  $x = 45^\circ + k72^\circ$   
 $x = 21^\circ + k72^\circ$

**B.**  $x = 39^\circ + k72^\circ$  hoặc

**C.**  $x = 39^\circ + k72^\circ$  hoặc  $x = -21^\circ + k72^\circ$

**D.** Đáp án khác

Câu 41. Tập xác định của hàm số  $y = \tan 2x$  là

**A.**  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{-\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \right\}$

**B.**  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi \right\}$

**C.**  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \right\}$

**D.**

$D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \right\}$

Câu 42. Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

**A.**  $3\sin x - 2 = 0$   
 $x + 3 = 0$

**B.**  $2\cos^2 x - \cos x - 1 = 0$

**C.**  $\sin x + 3 = 0$

**D.**  $\tan$

Câu 43. Điều kiện để phương trình  $m \cdot \sin x - 3\cos x = 5$  có nghiệm là :

**A.**  $m \leq -4$  hoặc  $m \geq 4$   
 $-4 \leq m \leq 4$

**B.**  $m \geq 4$

**C.**  $m \geq \sqrt{34}$

**D.**

Câu 44. Phương trình :  $\cos x - m = 0$  vô nghiệm khi m là:

**A.**  $-1 \leq m \leq 1$

**B.**  $m < -1$

**C.**  $m > 1$

**D.**

$\begin{cases} m < -1 \\ m > 1 \end{cases}$

Câu 45. Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

**A.**  $\sin x = \frac{\pi}{3}$

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

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

**D.**

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

Câu 46. 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 47. Nghiệm của phương trình lượng giác :  $\cos^2 x - \cos x = 0$  thỏa điều kiện  $0 < x < \pi$  là :

A.  $x = \frac{\pi}{6}$       B.  $x = \frac{\pi}{3}$       C.  $x = \frac{\pi}{4}$       D.

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

Câu 48. 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.  $x = \frac{\pi}{2}$       B.  $x = \frac{\pi}{3}$       C.  $x = \frac{\pi}{6}$       D.

$x = \frac{5\pi}{6}$

Câu 49. Phương trình lượng giác :  $\sqrt{3} \cdot \tan x + 3 = 0$  có nghiệm là :

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

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

Câu 50. Số nghiệm của phương trình :  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1$  với  $\pi \leq x \leq 3\pi$  là :

A. 1      B. 2      C. 0      D. 3

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. 1      B. 2      C. 0      D. 3

Câu 52. Phương trình :  $\sin x = \frac{1}{2}$  có nghiệm thỏa  $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  là :

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

Câu 53. 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 54. Giá trị đặc biệt nào sau đây là đúng

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

Câu 55. Phương trình :  $\sin\left(\frac{2x}{3} - 60^\circ\right) = 0$  có nghiệm là :

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

Câu 56. Phương trình :  $\sin 2x = \frac{-1}{2}$  có bao nhiêu nghiệm thỏa :  $0 < x < \pi$

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

Câu 57. 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.  $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$                       C.  $\sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$   
D.  $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\pi}{6}$

Câu 58. Nghiệm của phương trình  $6\sin 2x - 3\cos 2x = 7$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$       B.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$       C. Vô nghiệm  
D. Đáp án khác

Câu 59. Nghiệm của phương trình  $\sqrt{3}\cos 5x + \sin 5x - 2\cos 3x = 0$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$  hoặc  $x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{4}$       B.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$  hoặc  $x = \frac{\pi}{14} + k\frac{\pi}{4}$   
C.  $x = \frac{\pi}{12} + k\pi$  hoặc  $x = \frac{\pi}{48} + k\frac{\pi}{4}$       D.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$  hoặc  $x = \frac{\pi}{48} + k\frac{\pi}{4}$

Câu 60. Nghiệm của phương trình  $\cos x + \sqrt{3}\sin x = \sqrt{3}$  là:

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

D. Đáp án khác

Câu 61. Nghiệm của phương trình  $6\sin 2x - 3\cos 2x = 7$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$       B.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$       C. Vô nghiệm  
D. Đáp án khác

Câu 62. Nghiệm của phương trình  $\sqrt{3}\cos 5x + \sin 5x - 2\cos 3x = 0$  là:

- A.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}$       B.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{14} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}$       C.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{48} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}$       D.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{48} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}$

Câu 63. Nghiệm của phương trình  $3\sin x + 2\cos x = 4$  là:

- A. Vô nghiệm      B.  $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$       C.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$   
D. Đáp án khác

Câu 64. Nghiệm của phương trình  $\sin 7x + \sqrt{3}\cos 7x = \sqrt{2}$  là:

A. Vô nghiệm

B. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{21} + k\frac{2\pi}{7} \\ x = \frac{5\pi}{21} + k\frac{2\pi}{7} \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{42} + k\frac{2\pi}{7} \\ x = \frac{5\pi}{42} + k\frac{2\pi}{7} \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{48} + k\frac{2\pi}{7} \\ x = \frac{5\pi}{48} + k\frac{2\pi}{7} \end{cases}$$

Câu 65. Nghiệm của phương trình  $\sin 5x + \sqrt{3}\cos 5x = 2\sin 7x$  là:

A. Vô nghiệm

B. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{18} + k\pi \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{18} + k\frac{\pi}{6} \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{18} + k\frac{\pi}{6} \end{cases}$$

Câu 66. Nghiệm của phương trình:  $\sqrt{3}\cos 5x - 2\cos 3x + \sin 5x = 0$  là:

A. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{48} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{48} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{24} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}$$

D.

Đáp án khác

Câu 67. Nghiệm của phương trình  $3\sin 3x - \sqrt{3}\cos 9x = 1 + 4\sin^3 3x$  là:

A. Vô nghiệm

B. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{9} \\ x = \frac{7\pi}{54} + k\frac{2\pi}{9} \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{18} + k\frac{2\pi}{9} \\ x = \frac{7\pi}{54} + k\frac{2\pi}{9} \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\frac{2\pi}{9} \\ x = \frac{7\pi}{27} + k\frac{2\pi}{9} \end{cases}$$

Câu 68. Nghiệm của phương trình  $4\sin 2x - 3\cos 2x = 3(4\sin x - 1)$  là:

A.  $x = k\pi$

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

C.  $x = k2\pi$

D. Vô

nghiệm

Câu 69. Nghiệm của phương trình  $9\sin x + 6\cos x - 3\sin 2x + \cos x = 8$  là:

A.  $x = k\pi$

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

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

D.  $x = \pi + k2\pi$

Câu 70. Nghiệm của phương trình  $2\cos^2 x + 5\cos x + 3 = 0$  là:

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

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

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$$

D.

Đáp án khác

Câu 71. Số nghiệm của phương trình  $4\sin^2 2x - 2(1 + \sqrt{2})\sin 2x + \sqrt{2} = 0$  với  $x \in (0; \pi)$  là:

A. 3

B. 4

C. 2

D. 1

Câu 72. Với  $x \in [-\pi; 4\pi]$  số nghiệm của phương trình  $\sin^2 2x - \cos 2x + 1 = 0$  là:

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Câu 73. Nghiệm của phương trình  $\sqrt{3}\tan^2 x - (1 + \sqrt{3})\tan x + 1 = 0$  là:

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

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

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$$

Câu 74. Từ phương trình  $\cos 3x - 2\cos 2x = 2$  ta tìm được giá trị của  $\cos x$  bằng

A. 0 và  $-\frac{1}{2}$

B. 0 và  $\frac{1}{2}$

C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  và  $\frac{1}{2}$

D. 0

Câu 75. Từ phương trình  $3\sin^3 x - 3\cos^2 x + 7\sin x - \cos 2x + 1 = 0$ . Ta tìm được giá trị của  $x$  là:

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

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

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

D. Đáp án khác

Câu 76. Phương trình  $\sqrt{3}\sin x - \cos x = 1$  có số nghiệm thuộc khoảng  $(-\pi; \pi)$  là:

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 77. Giải phương trình  $6\sin^2 x + \sin x \cdot \cos x - \cos^2 x = 2$  với  $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$  có số nghiệm là:

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3

Câu 78. Số nghiệm của phương trình  $\sqrt{3}\cos 5x - 2\cos 3x + \sin 5x = 0$  với  $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$  là:

A. 4

B. 3

C. 2

D. 0

Câu 79. Phương trình  $\frac{\sqrt{3}}{\cos x} + \frac{1}{\sin x} = 8\sin x$  có nghiệm là:

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

$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}$

Câu 80. Giải phương trình  $\sin^2 x - \sqrt{3} \sin x \cdot \cos x + 2\cos^2 x = 1$  ta được học nghiệm là:

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

D.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$

Câu 81. Nghiệm của phương trình  $6 \sin x - 2\cos^3 x = 5 \sin 2x \cdot \cos x$  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 82. Nghiệm của phương trình  $3\cos^4 x - 4\cos^2 x \cdot \sin^2 x + \sin^4 x = 0$  là:

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

nghiệm

Câu 83. Từ phương trình  $\sin x \cdot \cos x = 6(\sin x - \cos x - 1)$  ta tìm được giá trị  $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$  bằng

- A.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$                       B.  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$                       C. 1  
D. -1

Câu 84. Từ phương trình  $(1+\sqrt{2})(\cos x + \sin x) - \sin 2x - \sqrt{2} = 0$  ta tìm được  $\sin 2x$  có giá trị bằng:

- A. 1                      B.  $\sqrt{2}$                       C. -1  
D. Đáp án khác

Câu 85. Từ phương trình  $2(\sin x + \cos x) + 2\sin 2x + 3 = 0$  tìm được  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$  có giá trị bằng:

- A.  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{2}$                       B.  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = -\sqrt{2}$   
C.  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = -1$  hoặc  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{2}$                       D.  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = -1$  hoặc  
 $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{2}$

Câu 86. Từ phương trình  $(1+\sqrt{5})(\sin x - \cos x) + \sin 2x - 1 - \sqrt{5} = 0$  ta tìm được  $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$  có giá trị bằng

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

Câu 87. Từ phương trình  $(1+\sqrt{3})(\cos x + \sin x) - 2\sin x \cos x - \sqrt{3} - 1 = 0$ . Tìm được  $\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$  bằng



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

Câu 88. Từ phương trình  $5 \sin 2x - 16(\sin x - \cos x) + 16 = 0$ . Ta tìm được  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$  có giá trị là:

- A.  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$                       B. 1                      C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$   
D. -1

Câu 89. Từ phương trình  $5 \sin 2x + 12(\sin x - \cos x) + 12 = 0$ . Ta tìm được  $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$  bằng

- A. 1                      B.  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$                       C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$   
D. -1

Câu 90. Từ phương trình  $6(\sin x - \cos x) + \sin x \cdot \cos x + 6 = 0$  ta tìm được giá trị của  $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$  là:

- A.  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$                       B.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$                       C. -1  
D. 1

Câu 91. Từ phương trình  $(1 + \sin x)(1 + \cos x) = 2$  ta tìm được giá trị của  $\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$  là

- A. -1                      B. 1                      C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$   
D.  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 92. Từ phương trình  $\sqrt{2}(\sin x + \cos x) = \tan x + \cot x$  ta tìm được  $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$  là:



A. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases}$$

D. Vô

nghiệm

Câu 98. Với  $-\pi < x < 0$ , số giá trị  $x$  thỏa mãn phương trình  $\sin 2x - \sin x + 2 \cos x - 1 = 0$  là:

A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

Câu 99. Phương trình  $\cos x(\cos 4x + 2) + \cos 2x \cdot \cos 3x = 0$  với  $-\pi < x < \pi$  có số nghiệm là:

A. 0

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 100. Cho phương trình  $\sin \frac{x}{2} \cdot \sin x - \cos \frac{x}{2} \cdot \sin^2 x + 1 - 2\cos^2 \left( \frac{\pi}{4} - \frac{x}{2} \right) = 0$  và

$x \in [0; 2\pi]$ . Số nghiệm của phương trình là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3