

38. Phương trình  $6\sin^2 x + 7\sqrt{3}\sin 2x - 8\cos^2 x = 6$  có các nghiệm là:

a.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases}$       b.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{3} + k\pi \end{cases}$       c.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{12} + k\pi \end{cases}$       d.  $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k\pi \end{cases}$

39. Phương trình:  $(\sqrt{3} + 1)\sin^2 x - 2\sqrt{3}\sin x \cos x + (\sqrt{3} - 1)\cos^2 x = 0$  có các nghiệm là:

a.  $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \alpha + k\pi \quad (\text{với } \tan \alpha = -2 + \sqrt{3}) \end{cases}$       b.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \alpha + k\pi \quad (\text{với } \tan \alpha = 2 - \sqrt{3}) \end{cases}$

c.  $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = \alpha + k\pi \quad (\text{với } \tan \alpha = -1 + \sqrt{3}) \end{cases}$       d.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = \alpha + k\pi \quad (\text{với } \tan \alpha = 1 - \sqrt{3}) \end{cases}$

40. Cho phương trình:  $4(\sin^4 x + \cos^4 x) - 8(\sin^6 x + \cos^6 x) - 4\sin^2 4x = m$  trong đó  $m$  là tham số. Để phương trình là vô nghiệm, thì các giá trị thích hợp của  $m$  là:

a.  $-1 \leq m \leq 0$       b.  $-\frac{3}{2} \leq m \leq -1$       c.  $-2 \leq m \leq -\frac{3}{2}$       d.  $m < -2$  hay  $m > 0$

41. Phương trình:  $(\sin x - \sin 2x)(\sin x + \sin 2x) = \sin^2 3x$  có các nghiệm là:

a.  $\begin{cases} x = k\frac{\pi}{3} \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}$       b.  $\begin{cases} x = k\frac{\pi}{6} \\ x = k\frac{\pi}{4} \end{cases}$       c.  $\begin{cases} x = k\frac{2\pi}{3} \\ x = k\pi \end{cases}$       d.  $\begin{cases} x = k3\pi \\ x = k2\pi \end{cases}$

42. Phương trình:  $3\cos^2 4x + 5\sin^2 4x = 2 - 2\sqrt{3}\sin 4x \cos 4x$  có nghiệm là:

a.  $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$       b.  $x = -\frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2}$       c.  $x = -\frac{\pi}{18} + k\frac{\pi}{3}$       d.  $x = -\frac{\pi}{24} + k\frac{\pi}{4}$

43. Cho phương trình:  $\frac{\sin^6 x + \cos^6 x}{\cos^2 x - \sin^2 x} = 2m \cdot \tan 2x$ , trong đó  $m$  là tham số. Để phương trình có nghiệm, các giá trị thích hợp của  $m$  là:

a.  $m \leq -\frac{1}{8}$  hay  $m \geq \frac{1}{8}$       b.  $m \leq -\frac{1}{4}$  hay  $m \geq \frac{1}{4}$       c.  $m \leq -\frac{1}{2}$  hay  $m \geq \frac{1}{2}$       d.  $m \leq -1$  hay  $m \geq 1$

44. Phương trình  $\cos x + \sin x = \frac{\cos 2x}{1 - \sin 2x}$  có nghiệm là:

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{8} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}$$

b. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}$$

d. 
$$\begin{cases} x = \frac{5\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{3\pi}{8} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{4} \end{cases}$$

45. Phương trình  $2\sin 3x - \frac{1}{\sin x} = 2\cos 3x + \frac{1}{\cos x}$  có nghiệm là:

a.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$       b.  $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$       c.  $x = \frac{3\pi}{4} + k\pi$       d.  $x = -\frac{3\pi}{4} + k\pi$

46. Phương trình  $2\sin\left(3x + \frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{1 + 8\sin 2x \cdot \cos^2 2x}$  có nghiệm là:

a. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k\pi \end{cases}$$

b. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{18} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{18} + k\pi \end{cases}$$

d. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{24} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{24} + k\pi \end{cases}$$

47. 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. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = 5\pi + k\pi \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{4} + k\pi \end{cases}$$

d. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases}$$

48. Cho phương trình  $\frac{1}{2}\cos 4x + \frac{4\tan x}{1 + \tan^2 x} = m$ . Để phương trình vô nghiệm, các giá trị của tham số  $m$  phải thỏa mãn điều kiện:

a.  $-\frac{5}{2} \leq m \leq 0$       b.  $0 < m \leq 1$       c.  $1 < m \leq \frac{3}{2}$       d.  $m < -\frac{5}{2}$  hay  $m > \frac{3}{2}$

49. Phương trình  $\sin^2 3x - \cos^2 4x = \sin^2 5x - \cos^2 6x$  có các nghiệm là:

a. 
$$\begin{cases} x = k\frac{\pi}{12} \\ x = k\frac{\pi}{4} \end{cases}$$

b. 
$$\begin{cases} x = k\frac{\pi}{9} \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} x = k\frac{\pi}{6} \\ x = k\pi \end{cases}$$

d. 
$$\begin{cases} x = k\frac{\pi}{3} \\ x = k2\pi \end{cases}$$

50. Phương trình:  $4\sin x \cdot \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right) \cdot \sin\left(x + \frac{2\pi}{3}\right) + \cos 3x = 1$  có các nghiệm là:

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3} \\ x = k\frac{2\pi}{3} \end{cases}$$

b. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = k\frac{\pi}{3} \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = k\pi \end{cases}$$

d. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = k\frac{\pi}{4} \end{cases}$$

51. Phương trình  $\frac{\sin x + \sin 2x + \sin 3x}{\cos x + \cos 2x + \cos 3x} = \sqrt{3}$  có nghiệm là:

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

b.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$

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

d.  $x = \frac{5\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$

52. Các nghiệm thuộc khoảng  $(0; \pi)$  của phương trình:  $\sqrt{\tan x + \sin x} + \sqrt{\tan x - \sin x} = \sqrt{3 \tan x}$  là:

a.  $\frac{\pi}{8}, \frac{5\pi}{8}$

b.  $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}$

c.  $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$

d.  $\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}$

53. Phương trình  $\frac{\sin 3x}{\cos 2x} + \frac{\cos 3x}{\sin 2x} = \frac{2}{\sin 3x}$  có nghiệm là:

a.  $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$

b.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{3}$

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

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

54. Phương trình  $\sin^3 x + \cos^3 x + \sin^3 x \cdot \cot x + \cos^3 x \cdot \tan x = \sqrt{2 \sin 2x}$  có nghiệm là:

a.  $x = \frac{\pi}{8} + k\pi$

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

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

d.  $x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi$

55. Phương trình  $\frac{\sin^4 x + \cos^4 x}{\sin 2x} = \frac{1}{2}(\tan x + \cot x)$  có nghiệm là:

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

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

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

d. Vô nghiệm.

56. Phương trình  $2\sqrt{2}(\sin x + \cos x) \cdot \cos x = 3 + \cos 2x$  có nghiệm là:

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

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

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

d. Vô nghiệm.

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

a. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \\ x = k\frac{\pi}{2} \end{cases}$$

b. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \\ x = k\pi \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{4\pi}{3} + k2\pi \\ x = k2\pi \end{cases}$$

d. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \\ x = k\frac{2\pi}{3} \end{cases}$$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

58. Phương trình  $2 \tan x + \cot 2x = 2 \sin 2x + \frac{1}{\sin 2x}$  có nghiệm là:

- a.  $x = \pm \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2}$       b.  $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$       c.  $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$       d.  $x = \pm \frac{\pi}{9} + k\pi$

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

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

61. Phương trình:  $5(\sin x + \cos x) + \sin 3x - \cos 3x = 2\sqrt{2}(2 + \sin 2x)$  có các nghiệm là:

- a.  $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$       b.  $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$       c.  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$       d.  $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$

62. Cho phương trình  $\cos 2x \cdot \cos x + \sin x \cdot \cos 3x = \sin 2x \sin x - \sin 3x \cos x$  và các họ số thực:

- I.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$       II.  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$       III.  $x = \frac{\pi}{14} + k\frac{2\pi}{7}$       IV.  $x = \frac{\pi}{7} + k\frac{4\pi}{7}$

Chọn trả lời đúng: Nghiệm của phương trình là:

- a. I, II      b. I, III      c. II, III      d. II, IV

63. Cho phương trình  $\cos^2(x - 30^\circ) - \sin^2(x - 30^\circ) = \sin(x + 60^\circ)$  và các tập hợp 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. Chỉ II      c. I, III      d. I, IV

64. Phương trình  $\frac{\tan x}{1 - \tan^2 x} = \frac{1}{2} \cot\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$  có nghiệm là:

- a.  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$       b.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}$       c.  $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$       d.  $x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{3}$

65. 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 nghiệm là:

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a.  $x = \frac{3\pi}{4} + k\pi$

b.  $x = \frac{3\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$

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

d.  $x = \frac{3\pi}{16} + k\frac{\pi}{2}$