

ĐỀ KIỂM TRA : Phương trình lượng giác
lần 1

Thời gian làm bài : 90 phút

Nội dung đề số : 159

1). Giải phương trình $|\sin x - \cos x| + 4\sin 2x = 1$.

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

B). $x = \frac{k\pi}{2}$

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

D). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \pi + k2\pi$

2). Tìm m để phương trình $\sin^2 x - 6\sin x \cdot \cos x + (1 - m)\cos^2 x = 0$ có nghiệm $x \in \left[\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2}\right)$

A). $m \leq -8$
 ≤ -4

B). $m \geq -4$

C). $m \geq -8$

D). $-8 \leq m$

3). Tìm m để phương trình $3 \cdot \sin x + m \cos x = 1 - m$ có nghiệm.

A). $m \geq 4$

B). $m \leq 4$

C). $m \geq -4$.

D). $m \leq -4$

4). Giải phương trình $\sin^2 x = \sin^2 2x + \sin^2 3x$.

A). $x = k\pi, x = \frac{k2\pi}{3}, x = k\pi$

B). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \frac{k\pi}{3}, x = \frac{k\pi}{2}$

C). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \frac{k2\pi}{3}, x = k\pi$

D).

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

5). Giải phương trình $5(1 + \cos x) = 2 + \sin^4 x - \cos^4 x$.

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

B). $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

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

D).

$x = \pi + k2\pi$

6). Giải phương trình $\cos^3 x \cdot \cos 3x - \sin^3 x \cdot \sin 3x = \cos 4x$.

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

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

7). Giải phương trình $1 + 2(\cos 2x \cdot \operatorname{tg} x - \sin 2x) \cdot \cos^2 x = \cos 2x$.

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

C). $x = k\pi, x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ D). $x = k\pi, x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$

8). Giải phương trình $\frac{\sin^6 x + \cos^6 x - 1}{\sin^4 x + \cos^4 x - 1} = \frac{\operatorname{tg}^2 x}{2}$

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

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

9). Giải phương trình $\operatorname{tg} x + \sin 2x = -2$.

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

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

10). Giải phương trình $\sin^6 x + \cos^6 x = 2 - \cos 4x$.

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

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

11). Giải phương trình $3(\operatorname{tg} 2x + \operatorname{cotg} x) = -4\sin 2x$.

A). $x = k\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$ B). $x = k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

C). $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$ D). $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

Đề số : 159

12). Giải phương trình $\sin 2x = \sqrt{3} \cdot \sin x$.

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

$x = k\pi, x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$

C). $x = k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ D).

$x = k2\pi, x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

13). Giải phương trình $(1 - \sqrt{2})(\sin x + \cos x) + \sin 2x = \sqrt{2} - 1$.

A). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = k2\pi, x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ B).

$x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \pi + k2\pi, x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$ C).

$x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \pi + k2\pi, x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$ D).

$x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = k2\pi, x = \frac{\pi}{4} + k2\pi$

14). Tìm m để phương trình $\sin x + \cos x + 2\sin x \cdot \cos x - 1 = m$ có nghiệm.

A). $-\frac{9}{4} \leq m \leq -\sqrt{2}$ B). $-\frac{9}{4} \leq m \leq \sqrt{2}$ C). $m \geq -\frac{9}{4}$ D).

$-\sqrt{2} \leq m \leq \sqrt{2}$

15). Giải phương trình $\cos x = -\frac{1}{2}$.

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

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

16). Giải phương trình $\sin x = 1$.

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

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

17). Giải phương trình $\sin x + \sqrt{3} \cos x + \sqrt{\sin x + \sqrt{3} \cos x} = 2$.

A). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$ B). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$

C). $x = \pi + k2\pi, x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ D). $x = k2\pi, x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

18). Giải phương trình $\cos x = 0$.

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

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

19). Giải phương trình $2\cos 2x \cdot \cos x + 8\sin^2 x + 7\cos x - 9 = 0$.

A). $x = k2\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ B). $x = \pi + k2\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

C). $x = \pi + k2\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ D). $x = k2\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

20). Phương trình $\frac{1}{\cos x} - \frac{1}{\sin x} = -2\sqrt{2}$ tương đương với phương trình:

A). $\sin(x - \frac{\pi}{4}) = 1$ v $\sin(x - \frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}$ B). $\sin(x - \frac{\pi}{4}) = 1$ v $\cos(x + \frac{\pi}{4}) = \frac{1}{2}$

C). $\sin(x + \frac{\pi}{4}) = 1$ v $\cos(x + \frac{\pi}{4}) = -\frac{1}{2}$ D). $\sin(x - \frac{\pi}{4}) = -1$ v $\cos(x + \frac{\pi}{4}) = -\frac{1}{2}$

21). Giải phương trình $\frac{\sin^4 2x + \cos^4 2x}{\operatorname{tg}(\frac{\pi}{4} - x) \cdot \operatorname{tg}(\frac{\pi}{4} + x)} = \cos^4 4x$.

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

22). Giải phương trình $\operatorname{tg}^2x + \operatorname{tg}x \cdot \operatorname{cotg}2x = 1$.

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

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

ĐỀ SỐ : 159

23). Giải phương trình $\operatorname{tg}x + \operatorname{cotg}x = \sin 2x - 1$.

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

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

24). Giải phương trình $\frac{\sqrt{3}}{\cos^2 x} = 3\operatorname{tg}x + \sqrt{3}$.

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

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

25). Giải phương trình $\frac{\sin 2x}{1 + \sin x} = -2\cos x$.

A). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{5\pi}{6} + k2\pi$ B). $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \frac{\pi}{2} + \frac{k2\pi}{3}$

C). $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = \frac{\pi}{2} + \frac{k2\pi}{3}$ D).

$x = \frac{\pi}{2} + k\pi, x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{5\pi}{6} + k2\pi$

26). Giải phương trình $\cos 2x + 3\cos x + 2 = 0$.

A). $x = \pi + k2\pi, x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$ B).

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

C). $x = \pi + k2\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

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

27). Tìm m để phương trình $\sin^4x + \cos^4x - \cos 2x + \frac{1}{4}\sin^2 2x - m = 0$ có nghiệm.

A). $0 \leq m \leq 2$
 ≤ 8

B). $0 \leq m \leq 8$

C). $-1 \leq m \leq 2$

D). $-1 \leq m$

28). Phương trình $\operatorname{tg}x + \operatorname{cotg}2x = 3 - 2.\sin 2x$ tương đương với phương trình .

A). $\sin 2x = -1$ v $\sin 2x = \frac{1}{2}$.

B). $\sin 2x = 1$ v $\sin 2x = -\frac{1}{2}$.

C). $\sin 2x = -1$ v $\sin 2x = -\frac{1}{2}$.

D). $\sin 2x =$

1 v $\sin 2x = \frac{1}{2}$.

29). Tìm m để phương trình $\sin^2x + 4\sin x.\cos x + 2m.\cos^2x = 0$ có nghiệm.

A). $m \leq 4$

B). $m \leq 2$

C). $m \geq 4$

D). $m \geq 2$

30). Giải phương trình $\operatorname{cotg}x - 3\operatorname{tg}x = \operatorname{cotg}^2x - 3$.

A). $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

B). $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{18} + k\pi$

C). $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, x = \pm \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}$

D). $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}, x = \pm \frac{\pi}{18} + \frac{k\pi}{2}$

31). Giải phương trình $\sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$.

A). $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$

B). $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi, x = -\frac{5\pi}{4} + k2\pi$

C). $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{4} + k2\pi$

D). $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k2\pi$

32). Giải phương trình $4\sin^3x + 5\cos 2x + 2\sin x - 1 = 0$.

A). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, x = -\frac{5\pi}{6} + k2\pi$

B). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$

C). $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$, $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi$, $x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi$

D).

$x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$, $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi$, $x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi$

33). Giải phương trình $\text{tg}3x + \text{tg}x = \sin2x$.

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

B). $x = k2\pi$

C). $x = k\pi, x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

D). $x = k\pi$

hoc360.net

Đề số : 159

34). Giải phương trình $2\sin^3x - \cos x.(2\sin^2x - 3) - 3\sin x.(\cos 2x + 1) + \cos 3x + 2\cos^3x = 0$.

A). $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

B). $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$

C). $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi, x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

D). $x = \pm \frac{\pi}{4} + k\pi, x = \frac{\pi}{3} + k\pi$

35). Giải phương trình $\cos^2 x + \sqrt{3} \sin 2x = 2 + \sin^2 x$.

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

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

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

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

36). Giải phương trình $\sin 2x + \cos 2x = \sqrt{2} \sin 3x$.

A). $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi, x = \frac{3\pi}{20} + \frac{k2\pi}{5}$

B). $x = \frac{\pi}{8} + k\pi, x = \frac{3\pi}{20} + \frac{k2\pi}{5}$

C). $x = \frac{\pi}{8} + k2\pi, x = \frac{\pi}{20} + \frac{k2\pi}{5}$

D). $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi, x = \frac{3\pi}{20} + \frac{k2\pi}{5}$

37). Giải phương trình $\cos x - \sin x - 2\sin 2x = 1$.

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

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

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

D). $x = k2\pi, x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$

38). Giải phương trình $\cos 3x = \sin x$.

A). $x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{2}, x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$

B). $x = \frac{\pi}{8} + k\pi, x = -\frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$

C). $x = \frac{\pi}{8} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$

D). $x = \frac{\pi}{8} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi$

39). Giải phương trình $\sin x + \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

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

B). $x = \frac{11\pi}{12} + k2\pi, x = -\frac{5\pi}{12} + k2\pi$

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

D). $x = \frac{7\pi}{12} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{12} + k2\pi$

40). Tìm m để phương trình $(m + 2)\sin x - 2m\cos x = 2(m + 1)$ có nghiệm.

A). $m \leq -4$ v $m \geq 0$ B). $0 \leq m \leq 4$ C). $-4 \leq m \leq 0$ D). $m \leq 0$ v $m \geq 4$.

41). Giải phương trình $3(\sin x + \cos x) - \sin 2x = 3$.

A). $x = k2\pi, x = \pi + k2\pi$

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

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

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

42). Tìm m để phương trình $\sin^2 x - \sin x \cdot \cos x + (2 - m)\cos^2 x = 0$ có nghiệm $x \in \left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$.

A). $\frac{7}{4} \leq m \leq 2$

B). $m \geq \frac{7}{4}$

C). $\frac{7}{4} \leq m \leq 4$

D). $m \geq 4$

43). Giải phương trình $\sqrt{3}\sin x + \cos x = \frac{1}{\cos x}$.

A). $x = k\pi, x = \frac{\pi}{6} + k\pi$

B). $x = k\pi, x = \frac{\pi}{3} + k\pi$

C). $x = k\pi, x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$

D). $x = k2\pi, x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$