

HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC

BÀI 4: PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC CƠ BẢN



HỆ THỐNG BÀI TRẮC NGHIỆM.

- Câu 1:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình: $\sin x = m + 1$ có nghiệm?
A. $1 \leq m$. **B.** $0 \leq m \leq 1$. **C.** $m \leq 0$. **D.** $-2 \leq m \leq 0$.
- Câu 2:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\sin x = m$ có nghiệm thực.
A. $m \geq 0$. **B.** $m < 0$. **C.** $-1 < m < 1$. **D.** $-1 \leq m \leq 1$.
- Câu 3:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $3\sin 2x - m^2 + 5 = 0$ có nghiệm?
A. 6. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 7.
- Câu 4:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình: $3\sin x + m - 1 = 0$ có nghiệm?
A. 7 **B.** 6 **C.** 3 **D.** 5
- Câu 5:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\cos x - m = 0$ vô nghiệm.
A. $m \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ **B.** $m \in (-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$
C. $m \in (1; +\infty)$ **D.** $m \in (-\infty; -1)$
- Câu 6:** Cho phương trình $\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) - m = 2$. Tìm m để phương trình có nghiệm?
A. Không tồn tại m . **B.** $m \in [-1; 3]$. **C.** $m \in [-3; -1]$. **D.** $m \in \mathbb{R}$.
- Câu 7:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $\cos x = m + 1$ có nghiệm?
A. Vô số. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.
- Câu 8:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-2018; 2018]$ để phương trình $m \cos x + 1 = 0$ có nghiệm?
A. 4036. **B.** 4037. **C.** 2018. **D.** 2019.
- Câu 9:** Tìm m để phương trình $\sin 3x - 6 - 5m = 0$ có nghiệm.
A. $-\frac{7}{5} \leq m \leq -1$. **B.** $-\frac{7}{5} < m < -1$. **C.** $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq -\frac{7}{5} \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} m > -1 \\ m < -\frac{7}{5} \end{cases}$

- Câu 10:** Tìm m để phương trình $(m+1)\sin 2x = 1 - 2m - \sin 2x$ có đúng 2 nghiệm thuộc $\left[\frac{\pi}{12}; \frac{2\pi}{3}\right)$.
- Câu 11:** Cho phương trình $\cos 5x = 3m - 5$. Gọi đoạn $[a; b]$ là tập hợp tất cả các giá trị của m để phương trình có nghiệm. Tính $3a + b$.
- A. 5. B. -2. C. $\frac{19}{3}$. D. 6.
- Câu 12:** Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để phương trình $\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) - m = 2$ có nghiệm. Tính tổng T của các phần tử trong S .
- A. $T = 6$. B. $T = 3$. C. $T = -2$. D. $T = -6$.
- Câu 13:** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $\sqrt{3}\cos x + m - 1 = 0$ có nghiệm?
- A. 1. B. 2. C. 3. D. Vô số.
- Câu 14:** Tìm giá trị thực của tham số m để phương trình $(m-2)\sin 2x = m+1$ nhận $x = \frac{\pi}{12}$ làm nghiệm.
- A. $m \neq 2$. B. $m = \frac{2(\sqrt{3}+1)}{\sqrt{3}-2}$. C. $m = -4$. D. $m = -1$.
- Câu 15:** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $(m+1)\sin x + 2 - m = 0$ có nghiệm.
- A. $m \leq -1$. B. $m \geq \frac{1}{2}$. C. $-1 < m \leq \frac{1}{2}$. D. $m > -1$.
- Câu 16:** Phương trình $\sin 5x = m$ có nghiệm khi
- A. $|m| \leq 5$. B. $m \leq 5$. C. $|m| \leq 1$. D. $m \leq 1$.
- Câu 17:** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $\cos^2 x = m - 1$ có nghiệm.
- A. $m \leq 2$. B. $1 < m < 2$. C. $m \geq 1$. D. $1 \leq m \leq 2$.
- Câu 18:** Tìm m để phương trình $\cos x - 2m + 1 = 0$ có nghiệm.
- A. $m > -\frac{1}{2}$. B. $0 < m < 1$. C. $0 \leq m \leq 1$. D. $m \geq -\frac{1}{2}$.
- Câu 19:** Phương trình $m \cdot \cos x - 1 = 0$ có nghiệm khi m thỏa mãn điều kiện
- A. $\begin{cases} m \geq -1 \\ m \leq 1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} m \leq -1 \\ m \geq 1 \end{cases}$. C. $m \geq -1$ D. $m \geq 1$.
- Câu 20:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $2\sin 2x + 7 - m = 0$ có nghiệm?
- A. 4. B. 5. C. 6. D. Vô số.
- Câu 21:** Tìm m để phương trình $\cos 2x = m - 1$ có nghiệm.
- A. $0 \leq m \leq 2$. B. $-1 \leq m \leq 1$. C. $-2 \leq m \leq 2$. D. $0 \leq m \leq 1$.
- Câu 22:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\cos^2\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{2}\right) = m$ có nghiệm.
- A. $-1 \leq m \leq 1$ B. $m \leq 1$. C. $m \geq 0$. D. $0 \leq m \leq 1$.

Câu 23: Có bao nhiêu số nguyên m để phương trình $3\cos\left(x + \frac{\pi}{6}\right) - m + 5 = 0$ có nghiệm?

A. 5.

B. 7.

C. 6.

D. 9.

Câu 24: Tìm m để phương trình $\sqrt{2}\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = m$ có nghiệm $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

A. $\begin{cases} m > 1 \\ m \leq \sqrt{2} \end{cases}$.

B. $1 \leq m \leq \sqrt{2}$.

C. $1 \leq m < \sqrt{2}$.

D. $1 < m \leq \sqrt{2}$.