

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM
CHƯƠNG I GIẢI TÍCH 11 CƠ BẢN

1. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{2 - \cos x}{3 - \cos x}$
- A. $Max y = \frac{3}{4}$; $Min y = \frac{1}{2}$ B. $Max y = \frac{3}{4}$; $Min y = \frac{1}{3}$
C. $Max y = \frac{2}{3}$; $Min y = -1$ D. $Max y = \frac{2}{3}$; $Min y = \frac{1}{2}$
2. Phương trình $\cos x - 2m + 1 = 0$ có nghiệm khi
- A. $m \geq \frac{-1}{2}$ B. $m > \frac{-1}{2}$ C. $0 < m < 1$ D. $0 \leq m \leq 1$
3. Phát biểu nào sau đây sai:
- A. $y = \sin x \cos 3x$ là hàm số lẻ
B. $y = \frac{1 - \sin x}{\cos x}$ có tập xác định là $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$
C. $y = \tan x - 2x$ là hàm số chẵn
D. $y = \sin x$ có tập xác định là $D = \mathbb{R}$
4. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2\sin^2 x + \sqrt{3} \sin 2x$ là:
- A. $Max y = 2 + \sqrt{3}$; $Min y = 2 - \sqrt{3}$ B. $Max y = 3$; $Min y = -1$
C. $Max y = 2 + \sqrt{3}$; $Min y = -1$ D. $Max y = 3$; $Min y = 2 - \sqrt{3}$
5. Tập xác định của hs: $y = \frac{\cot\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)}{1 + \tan x}$
- A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$ B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{-\pi}{4} + k\pi; \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$
C. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$ D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}; \frac{-\pi}{4} + k\pi \right\}$
6. Hàm số $y = \sin x$ có tập giá trị là:
- A. \mathbb{R} B. $[-\pi; \pi]$ C. $[-1; 1]$ D. $[0; \pi]$
7. Hàm số $y = \tan x$ đồng biến trên mỗi khoảng:

- A. $\left(\frac{-\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{2} + k\pi\right)$ B. $(k2\pi; \pi + k2\pi)$
- C. $\left(\frac{-\pi}{4} + k\pi; \frac{\pi}{4} + k\pi\right)$ D. $(k\pi; \pi + k\pi)$
8. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm $y = \sin^4 x + \cos^4 x$
- A. $Max y = \frac{3}{2}; Min y = -1$ B. $Max y = 1; Min y = \frac{1}{2}$
- C. $Max y = \frac{3}{2}; Min y = \frac{1}{2}$ D. $Max y = 1; Min y = -1$
9. Mệnh đề nào sau đây đúng:
- A. $\sin x = 0 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $\cos x = 0 \Leftrightarrow x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$
- C. $\tan x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $\cot x = -1 \Leftrightarrow x = \frac{-\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$
10. Mệnh đề nào sau đây đúng:
- A. $\tan x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $\sin x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$
- C. $\cos x = 0 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $\cot x = 0 \Leftrightarrow x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$
11. Phương trình $\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = 0$ có các họ nghiệm là
- A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$
- C. $x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$
12. Phương trình $\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ có các họ nghiệm là
- A. $x = \frac{\pi}{24} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{7\pi}{24} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$
- C. A và D đều đúng D. A và D đều sai
13. $\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = \sin\left(\frac{\pi}{6} - x\right)$ có các họ nghiệm là: