

Câu 1: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \cos^3 x - 3\cos^2 x - 2$ trên $\left[0; \frac{\pi}{3}\right]$ bằng:

- A. $\max_{\left[0; \frac{\pi}{3}\right]} y = -\frac{21}{8}$ B. $\max_{\left[0; \frac{\pi}{3}\right]} y = \frac{21}{8}$ C. $\max_{\left[0; \frac{\pi}{3}\right]} y = -4$ D. $\max_{\left[0; \frac{\pi}{3}\right]} y = 4$

Câu 2: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sin^3 x - 3\sin x - 1$ trên $\left[0; \frac{\pi}{6}\right]$ bằng:

- A. $\min_{\left[0; \frac{\pi}{6}\right]} y = -1$ B. $\min_{\left[0; \frac{\pi}{6}\right]} y = -\frac{19}{8}$ C. $\min_{\left[0; \frac{\pi}{6}\right]} y = 1$ D. $\min_{\left[0; \frac{\pi}{6}\right]} y = \frac{19}{8}$

Câu 3: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \cos^4 x - 2\cos^2 x - 2$ trên $\left[\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right]$ bằng:

- A. $\min_{\left[\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right]} y = \frac{39}{16}$ B. $\min_{\left[\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right]} y = 2$ C. $\min_{\left[\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right]} y = -2$ D. $\min_{\left[\frac{\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}\right]} y = -\frac{39}{16}$

Câu 4: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -\frac{\sin^4 x}{2} + \sin^2 x - 1$ trên $\left[-\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{6}\right]$ bằng:

- A. $\max_{\left[0; \frac{\pi}{3}\right]} y = \frac{25}{32}$ B. $\max_{\left[-\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{6}\right]} y = -1$ C. $\max_{\left[-\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{6}\right]} y = -\frac{25}{32}$ D. $\max_{\left[-\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{6}\right]} y = 1$

Câu 5: Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{2\sin x - 1}{\sin x + 2}$ bằng:

- A. $\max y = 3; \min y = \frac{1}{3}$ B. $\max y = -\frac{1}{3}; \min y = -3$
C. $\max y = \frac{1}{3}; \min y = -3$ D. $\max y = 3; \min y = -\frac{1}{3}$

Câu 6: Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{-2\cos x + 2}{\cos x - 2}$ bằng:

- A. $\max y = 0; \min y = -\frac{4}{3}$ B. $\max y = \frac{4}{3}; \min y = 0$
C. $\max y = 1; \min y = 0$ D. $\max y = 0; \min y = -1$

Câu 7: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{\cos^3 x}{3} - \cos^2 x - 3\cos x - 1$ trên $\left[\frac{\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ bằng:

- A. $\max y = \frac{65}{24}$ $\left[\frac{\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ B. $\max y = \frac{5}{24}$ $\left[\frac{\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ C. $\max y = \frac{2}{3}$ $\left[\frac{\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ D. $\max y = -\frac{2}{3}$ $\left[\frac{\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$

Câu 8: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sin^4 x - 2\sin^2 x - 1$ trên $\left[\frac{\pi}{6}; \frac{2\pi}{3}\right]$ bằng:

- A. $\min y = -\frac{31}{16}$ $\left[\frac{\pi}{6}; \frac{2\pi}{3}\right]$ B. $\min y = -\frac{23}{16}$ $\left[\frac{\pi}{6}; \frac{2\pi}{3}\right]$ C. $\min y = 1$ $\left[\frac{\pi}{6}; \frac{2\pi}{3}\right]$ D. $\min y = -2$ $\left[\frac{\pi}{6}; \frac{2\pi}{3}\right]$

Câu 9: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{\cos x - 1}{\cos x - 3}$ trên $\left[\frac{2\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ bằng:

- A. $\min y = 1$ $\left[\frac{2\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ B. $\min y = -1$ $\left[\frac{2\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ C. $\min y = \frac{1}{2}$ $\left[\frac{2\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$ D. $\min y = \frac{3}{7}$ $\left[\frac{2\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}\right]$

Câu 10: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \cos^3 x + 2\sin^2 x + \cos x$ bằng:

- A. $\max y = \frac{58}{27}$ B. $\max y = 3$ C. $\max y = 2$ D. $\max y = -2$

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	D	C	C	A	C	D	D	A