

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG 1 – 45'

Câu 1: Hàm số $y = x^3 + 6x^2 + 9x + 12$.

A. Đồng biến trên $(-\infty; -3) \cup (-1; +\infty)$.

B. Đồng biến trên $[-3; -1]$.

C. Đồng biến trên $(-\infty; -3)$ và $(-1; +\infty)$.

D. Đồng biến trên $(-\infty; 1)$ và $(3; +\infty)$.

Câu 2: Hàm số $y = -x^4 + 4x^2 + 3$.

A. Nghịch biến trên $(-\infty; -\sqrt{2})$ và $(0; \sqrt{2})$.

B. Nghịch biến trên $(-\infty; -\sqrt{2})$ và $(\sqrt{2}; +\infty)$.

C. Đồng biến trên $(-\infty; -\sqrt{2}) \cup (0; \sqrt{2})$.

D. Đồng biến trên $(-\infty; -\sqrt{2})$ và $(0; \sqrt{2})$.

Câu 3: Hàm số $y = -x^3 + 2x^2 + 10x - 1$ có mấy điểm cực trị.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 0.

Câu 4: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ trên $[-3; 0]$ là.

A. -2.

B. $-\frac{1}{4}$.

C. $\frac{1}{4}$.

D. 2.

Câu 5: Tọa độ giao điểm của đồ thị các hàm số $y = -x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ và $y = x^4 + x^2 - 1$ là.

A. $(-\sqrt{2}; 5)$ và $(\sqrt{2}; 5)$.

B. $(-\sqrt{2}; -5)$ và $(\sqrt{2}; 5)$.

C. $(-\sqrt{2}; 5)$ và $(\sqrt{2}; -5)$

D. $(-\sqrt{2}; 5)$

Câu 6: Hàm số nào đồng biến trên $[-3; 2]$

A. $y = \frac{3x+1}{x+1}$.

B. $y = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 6x + 1$.

C. $y = x^4 - 3x^2 + 1$.

D. $y = -x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 18x + 9$.

Câu 7: Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + x - 1}{x + 2}$ là

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $(-1; -1)$ và $(-3; -5)$. B. $(-3; -5)$. C. $(-1; -1)$. D. $(-1; -3)$.

Câu 8: Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = \sqrt{x+1} + \sqrt{1-x}$ lần lượt là .

A. $-\sqrt{2}$ và $\sqrt{2}$. B. $\sqrt{2}$ và 2 . C. $-\sqrt{2}$ và 2 . D. 0 và 2 .

Câu 9: Điểm cực đại của hàm số $y = x - \sin 2x$ là .

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

Câu 10: Hàm số $y = -x^4 + 2x^2 - 2$.

A. Có một điểm cực trị. B. Có hai điểm cực trị
C. Có 3 điểm cực trị tạo thành tam giác vuông. D. Có 3 điểm cực trị tạo thành tam giác đều.

Câu 11: Hàm số $y = (m^2 - 1)x^3 - (m + 1)x^2 - x - 1$ đồng biến trên \mathbb{R} khi và chỉ khi.

A. $m \in \left(-1; \frac{1}{2}\right]$. B. $m \in \left(-1; \frac{1}{2}\right)$. C. $\left[-1; \frac{1}{2}\right]$. D. $m \in (-\infty; -1] \cup \left[\frac{1}{2}; +\infty\right)$.

Câu 13: Phương trình $x^3 - 3x^2 + m + 1 = 0$ có ba nghiệm phân biệt khi và chỉ khi.

A. $m \in (-1; 3)$. B. $m \in (-3; 1)$. C. $[-1; 3]$. D. $m \in (-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$.

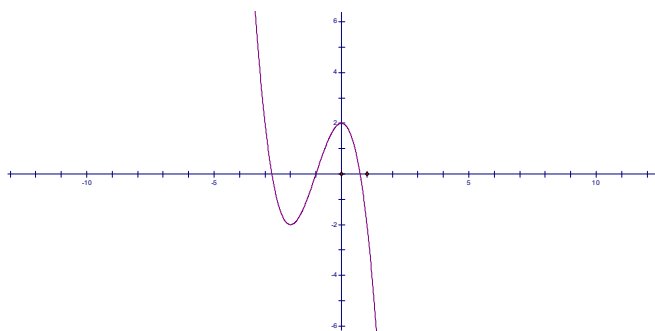
Câu 12: Hàm số $y = \frac{1}{3}(m+1)x^3 + 2mx^2 + (3m+2)x + 1$ có cực đại, cực tiểu khi và chỉ khi.

A. $m \in \left(-\infty; \frac{5-\sqrt{33}}{2}\right) \cup \left(\frac{5+\sqrt{33}}{2}; +\infty\right) \setminus \{-1\}$. B. $m \in \left(-\infty; \frac{5-\sqrt{33}}{2}\right] \cup \left[\frac{5+\sqrt{33}}{2}; +\infty\right) \setminus \{-1\}$.

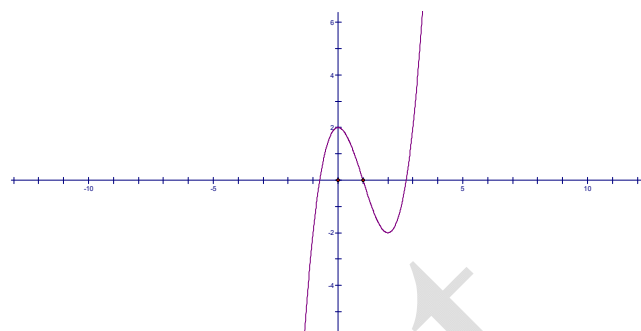
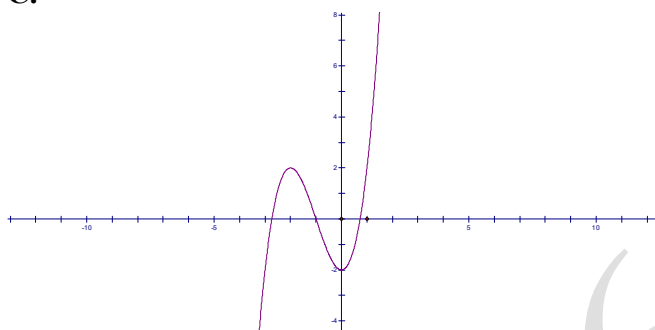
C. $m \in \left[\frac{5-\sqrt{33}}{2}; \frac{5+\sqrt{33}}{2}\right]$ D. $m \in \left(-\infty; \frac{5-\sqrt{33}}{2}\right) \cup \left(\frac{5+\sqrt{33}}{2}; +\infty\right)$

Câu 14: Hình nào là đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$.

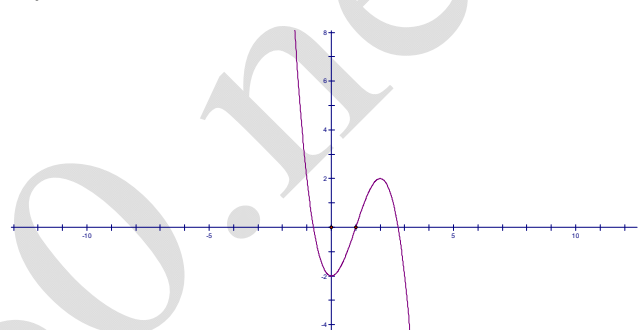
A. B.



C.



D.



Câu 15: Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = x - \cos 2x$ trên $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ lần lượt là.

A. $1 - \frac{\pi}{2}$ và $\frac{\pi}{2} - 1$.

B. $-\frac{\pi}{12} - \frac{\sqrt{3}}{2}$ và $\frac{\pi}{2} - 1$.

C. $-\frac{\pi}{12} - \frac{\sqrt{3}}{2}$ và $\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{5\pi}{12}$

D. $-\frac{5\pi}{12} + \frac{\sqrt{3}}{2}$ và $\frac{\pi}{2} - 1$

Câu 16: Hàm số $y = -x^3 + 2x^2 + (3m - 1)x + 2$ nghịch biến trên $(-\infty; -1)$ khi và chỉ khi.

A. $m \in \left(-\infty; -\frac{1}{9}\right]$.

B. $m \in \left[-\frac{1}{9}; +\infty\right)$.

C. $m \in \left(-\infty; \frac{8}{3}\right]$.

D. $m \in (-\infty; 8]$.

Câu 17: Hình sau là đồ thị hàm số.