

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. $m \in (-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$.

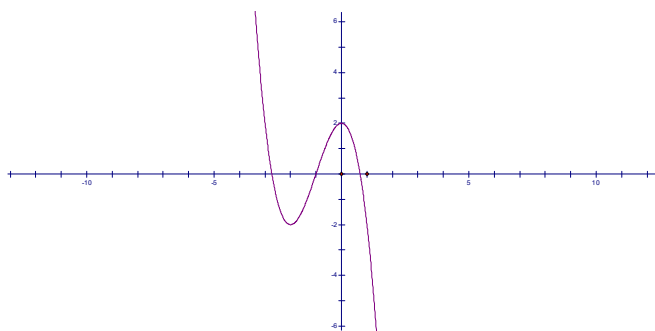
Câu 12: Hàm số $y = \frac{1}{3}(m+1)x^3 + 2mx^2 + (3m+2)x + 1$ có cực đại, cực tiểu khi và chỉ khi.

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

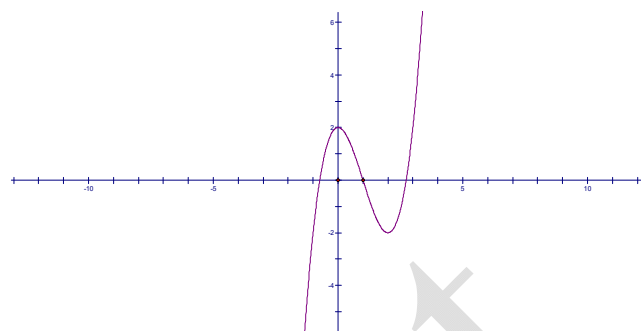
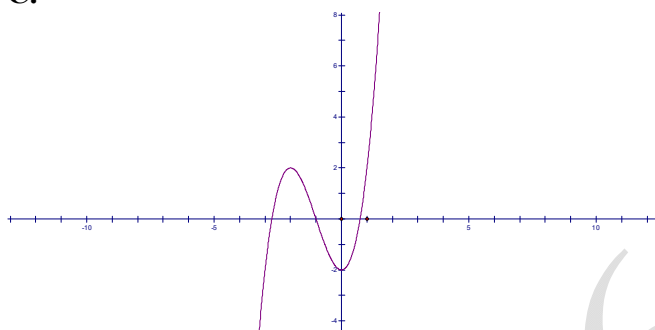
C. $m \in \left[\frac{5-\sqrt{33}}{2}; \frac{5+\sqrt{33}}{2}\right]$ D. $m \in \left(-\infty; \frac{5-\sqrt{33}}{2}\right) \cup \left(\frac{5+\sqrt{33}}{2}; +\infty\right)$

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

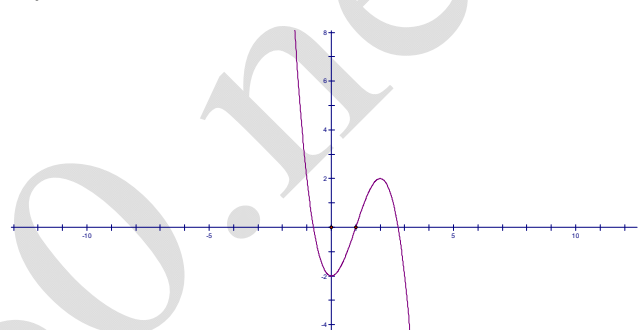
A. B.



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.

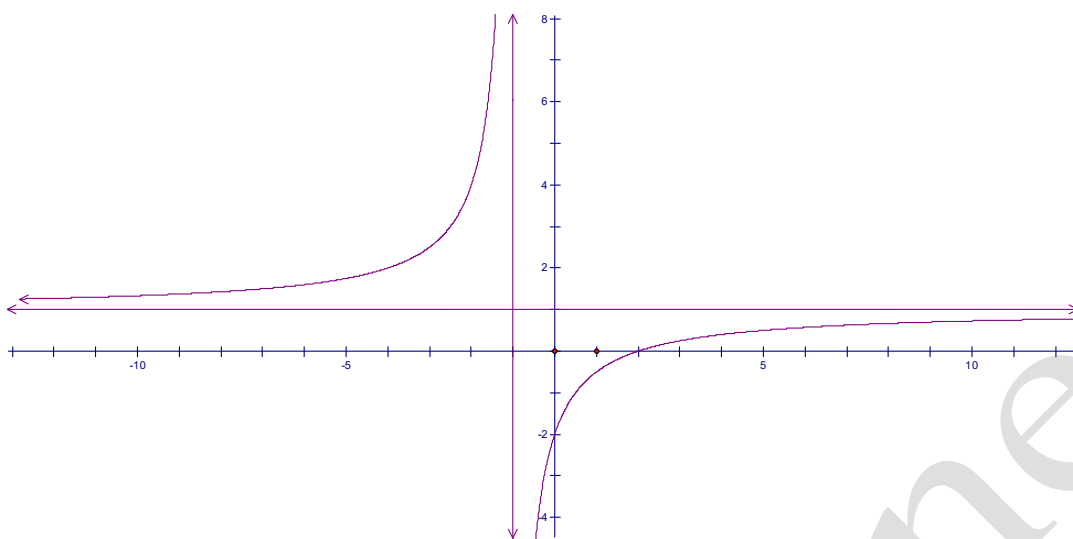
A. $m \in \left(-\infty; -\frac{1}{9}\right]$.

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.



- A. $y = \frac{x+2}{x+1}$. B. $y = \frac{2x-4}{x+1}$. C. $y = \frac{x-2}{x-1}$. D. $y = \frac{x-2}{x+1}$.

Câu 18: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m^2 - m + 2)x^2 + (3m^2 + 1)x - 1$ đạt cực tiểu tại $x = -2$ khi và chỉ khi.

- A. $\begin{cases} m = 1 \\ m = 3 \end{cases}$. B. $\begin{cases} m = -1 \\ m = -3 \end{cases}$. C. $m = 1$. D. $m = 3$.

Câu 19: Hàm số $y = x^3 - (2m+1)x^2 + (3m+2)x - m - 2$ có hai cực trị trái dấu khi và chỉ khi.

- A. $m \in (-\infty; -1] \cup [2; +\infty) \setminus \{3\}$. B. $m \in (-\infty; -1) \cup (2; 3) \cup (3; +\infty)$.
 C. $m \in (-1; 2)$ D. $m \in (-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

Câu 20: Hàm số $y = \frac{2mx + m + 1}{x + 1}$ có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang khi và chỉ khi.

- A. $m \in \mathbb{R}$. B. $m \in (-\infty; 1)$. C. $m \in (-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$. D. $m = 1$.

Câu 21: Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x + \sqrt{10 - x^2}$ lần lượt là.

- A. $2\sqrt{5}$ và -10 . B. $\sqrt{10}$ và $2\sqrt{5}$. C. $-\sqrt{10}$ và $\sqrt{10}$. D. $-\sqrt{10}$ và $2\sqrt{5}$.

Câu 22: Đường thẳng $y = mx - m + 1$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 - 2x^2 + x$ tại ba điểm phân biệt có tổng bình phương các hoành độ nhỏ hơn 4 khi và chỉ khi.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $m \in \left(-\frac{1}{4}; 1\right)$. B. $m \in \left(-\frac{1}{4}; +\infty\right)$. C. $m \in \left(-\frac{1}{4}; 1\right) \setminus \{0\}$. D. $m \in \left(-\frac{1}{4}; +\infty\right) \setminus \{0\}$.

Câu 23: Đồ thị hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 2m$ có hai điểm cực trị đối xứng nhau qua đường thẳng $x - 2y + 1 = 0$ khi và chỉ khi

A. $m \in \{-1; 0; 1\}$. B. $m = -1$. C. $m = \pm 1$. D. $m \in \emptyset$.

Câu 24: Hàm số $y = \frac{(m+3)x+4}{x+m}$ nghịch biến trên $(-\infty; 1)$ khi và chỉ khi .

A. $m \in (-4; 1)$. B. $m \in [-4; 1]$. C. $m \in (-4; -1]$. D. $m \in (-4; -1)$.

Câu 25: Tìm điểm M thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{2x}{x+1}$, biết tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm M đó tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng $\frac{1}{4}$.

A. $M(0; 0)$ và $M(1; 1)$.

B. $M(1; 1)$ và $M(-2; 4)$.

C. $M\left(-\frac{1}{2}; -2\right)$ và $M\left(\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right)$

D. $M(1; 1)$ và $M\left(-\frac{1}{2}; -2\right)$

PHIẾU TRẢ LỜI

Họ và tên:Lớp

Đề số.....

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.