

KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I GIẢI TÍCH 12

ĐỀ I

Câu 1. Hàm số $y = \frac{x^2 - 2x}{x - 1}$ đồng biến trên khoảng.

- A. $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$ B. $(0; +\infty)$ C. $(-1; +\infty)$ D. $(1; +\infty)$

Câu 2. Cho hàm số $f(x) = \frac{x^4}{4} - 2x^2 + 6$. Hàm số đạt cực đại tại

- A. $x = -2$ B. $x = 2$ C. $x = 0$ D. $x = 1$

Câu 3. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x^2 + 5$ trên đoạn $[1; 4]$

- A. $y = 5$ B. $y = 1$ C. $y = 3$ D. $y = 21$

Câu 4. Cho hàm số $y = \frac{2x - 3}{1 + x}$, Hàm có có TCD, Và TCN lần lượt là

- A. $x = 2; y = -1$ B. $x = -1; y = 2$ C. $x = -3; y = -1$ D.
 $x = 2; y = 1$

Câu 5 Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$. Tìm tất cả giá trị m để hàm số luôn đồng biến /TXĐ.

- A. $m > 3$ B. $m < 3$ C. $m \geq 3$ D. $m \leq 3$

Câu 6. Cho hàm số $y = \frac{3x^2 + 10x + 20}{x^2 + 2x + 3}$. Gọi GTLN là M, GTNN là m. Tìm GTLN và GTNN.

- A. $M = 7; m = \frac{5}{2}$ B. $M = 3; m = \frac{5}{2}$ C. $M = 17; m = 3$ D. $M = 7; m = 3$

Câu 7. Số điểm cực đại của hàm số $y = x^4 + 100$

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 8. Giá lớn nhất trị của hàm số $y = \frac{4}{x^2 + 2}$ là:

- A. 3 B. 2 C. -5 D. 10

Câu 9. Với giá trị nào của m, hàm số $y = \frac{x^2 + (m+1)x - 1}{2-x}$ nghịch biến trên TXĐ của nó?

- A. $m = -1$ B. $m > 1$ C. $m \in (-1; 1)$ D. $m \leq \frac{-5}{2}$

Câu 10. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x + 1$ (C). Tìm phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C), biết tiếp tuyến đó song song với đường thẳng $y = 3x - 1$

- A. $y = 3x + 1$ B. $y = 3x - \frac{29}{3}$ C. $y = 3x + 20$ C. Câu A và B

đúng

Câu 11. Hàm số $y = \sin x - x$

- A. Đồng biến trên \mathbb{R} B. Đồng biến trên $(-\infty; 0)$
C. Nghịch biến trên \mathbb{R} D. NB trên $(-\infty; 0)$ và ĐB trên $(0; +\infty)$

Câu 12. Số điểm cực trị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 6}{x - 1}$

- A. 0 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 13. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 3 \sin x - 4 \cos x$

- A. 3 B. -5 C. -4 D. -3

Câu 14. Đồ thị hàm số $y = \frac{x - 2}{2x + 1}$

- A. Nhận điểm $I\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$ là tâm đối xứng B. Nhận điểm $I\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$ là tâm đối

xứng

- C. Không có tâm đối xứng D. Nhận điểm $I\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$ là tâm đối

xứng

Câu 15. Gọi (C) là đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + x + 2}{-5x^2 - 2x + 3}$

A. Đường thẳng $x=2$ là TCD của (C). B. Đường thẳng $y=x-1$ là TCX của (C).

C. Đường thẳng $y=-\frac{1}{5}$ là TCN của (C). D. Đường thẳng $y=-\frac{1}{2}$ là TCN của (C).

Câu 16. Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x=1$.

A. $m=1$ B. $m=2$ C. $m=-1$ D. $m=-2$

Câu 17. Tìm m để phương trình $x^4 - 2x^2 - 1 = m$ có đúng 3 nghiệm

A. $m=-1$ B. $m=1$ C. $m=0$ D. $m=3$

Câu 18. Cho hàm số $y = \frac{x+3}{x+1}$ (C). Tìm m để đường thẳng $d: y=2x+m$ cắt (C) tại 2 điểm M, N sao cho độ dài MN nhỏ nhất

A. $m=1$ B. $m=2$ C. $m=3$ D. $m=-1$

Câu 19. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 - x + m + 1$. Tìm m để hàm số có 2 cực trị tại A, B

thỏa mãn $x_A^2 + x_B^2 = 2$:

A. $m = \pm 1$ B. $m = 2$ C. $m = \pm 3$ D. $m = 0$

Câu 20. Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ tại giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung bằng.

A. -2 B. 2 C. 1 D. -1

Câu 21. Cho hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ (C). Tìm phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C), biết tiếp tuyến đó đi qua $A(-1; -2)$

A. $y = 9x + 7; y = -2$ B. $y = 2x; y = -2x - 4$

C. $y = x - 1; y = 3x + 2$ D. Đáp án khác.

Câu 22. Tìm m để phương trình $x^3 + 3x^2 - 2 = m + 1$ có 3 nghiệm phân biệt.

A. $-2 < m < 0$ B. $-3 < m < 1$ C. $2 < m < 4$ D. $0 < m < 3$

Câu 23. Tìm m để phương trình $2x^3 + 3x^2 - 12x - 13 = m$ có đúng 2 nghiệm.

- A. $m = -20; m = 7$ B. $m = -13; m = 4$ C. $m = 0; m = -13$ D. $m = -20; m = 5$

Câu 24. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$. Tìm m để hàm số có 2 cực trị tại A và B sao cho $(x_A + x_B) \cdot (x_A - x_B) = 1$

- A. $m = \pm 1$ B. $m = \pm 3$ C. $m = \pm \frac{1}{2}$ D. không có m .

Câu 25. Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$ (C). Phương trình $y' = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 khi đó $x_1 \cdot x_2 = ?$

- A. 5 B. 8 C. -5 D. -8

Câu 26. Đường thẳng $y = 3x + m$ là tiếp tuyến của đường cong $y = x^3 + 2$ khi m bằng

- A. 1 hoặc -1 B. 4 hoặc 0 C. 2 hoặc -2 D. 3 hoặc -3

Trả lời trắc nghiệm

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.....