

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT – CHƯƠNG I

Họ và tên:.....Lớp:.....

Phần trắc nghiệm (8 điểm)

Câu 1: Cho hàm số $y = \frac{2x+7}{x+2}$ có đồ thị (C). Hãy chọn mệnh đề sai :

A. Hàm số có tập xác định là: $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$

B. Đồ thị cắt trục hoành tại điểm $A\left(\frac{-7}{2}; 0\right)$

C. Hàm số luôn nghịch biến trên \mathbb{R}

D. Có đạo hàm $y' = \frac{-3}{(x+2)^2}$

Câu 2: Đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{-x+2}$ có tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

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

Câu 3: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$. Khoảng đồng biến của hàm số này là:

A. $(-\infty; 0)$ B. $(0; 2)$ C. $(2; +\infty)$ D. $(0; +\infty)$

Câu 4: Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + 2016$ có đồ thị (C). Hãy chọn phát biểu sai :

A. Đồ thị đi qua điểm $M(1; 2020)$ B. Đồ thị hàm số có hai điểm cực trị.
C. Có tập xác định $D = \mathbb{R} \setminus \{2016\}$ D. Đồ thị có tâm đối xứng $I(-1; 2018)$

Câu 5: Hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$ có giá trị cực tiểu và giá trị cực đại là:

A. $y_{CT} = -2; y_{CD} = 0$ B. $y_{CT} = -3; y_{CD} = 0$ C. $y_{CT} = -3; y_{CD} = 1$ D.
 $y_{CT} = 2; y_{CD} = 0$

Câu 6: Hàm số $y = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$ nghịch biến trong khoảng nào sau đây:

- A. $(-\infty; 0)$ B. $(0; 2)$ C. $(2; +\infty)$ D. $(0; +\infty)$

Câu 7: Cho hàm số $y = -x^4 - 2x^2 + 3$ có đồ thị là 1 Parabol (P). Nhận xét nào sau đây về Parabol (P) là sai.

- A. Có trục đối xứng là trục tung. B. Có đúng một điểm cực trị.
C. Có ba cực trị D. Có đỉnh là điểm $I(0; 3)$

Câu 8: Đồ thị hàm số $y = \frac{x+2016}{(x+2)(x-3)}$ có các đường tiệm cận đứng là:

- A. $x = -2016$ B. $x = 2; x = 3$ C. $x = -2; x = 3$ D. $x = 2016$

Câu 9: Cho các hàm số sau:

$$y = \frac{x-1}{x+3} \quad (I); \quad y = x^3 + 3x + 2 \quad (II); \quad y = -x^4 + 2x^2 \quad (III)$$

Hàm số nào không có cực trị?

- A. (I) và (III) B. (II) và (III) C. (I) và (II) D. Chỉ (II)

Câu 10: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 4$ trên đoạn $[0; 4]$ lần lượt là:

- A. $Maxy = 32$ B. $Maxy = 4$ C. $Maxy = 5$ D. $Maxy = 64$

Câu 11: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{x+5} + \sqrt{3-x}$ trên đoạn $[-5; 3]$ là:

- A. $miny = -5$ B. $miny = 4$ C. $miny = 2\sqrt{2}$ D. $miny = 3$

Câu 12: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{-x+2}$ tại điểm có hoành độ $x = 1$ là:

- A. $y = -5x + 8$ B. $y = 5x - 2$ C. $y = -5x - 2$ D. $y = 5x + 8$

Câu 13: Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ (C). Tiếp tuyến của (C) song song với đường thẳng $y = 3x + 2$ là:

- A. $y = 3x$ B. $y = 3x - 6$ C. $y = -3x + 3$ D. $y = 3x + 6$

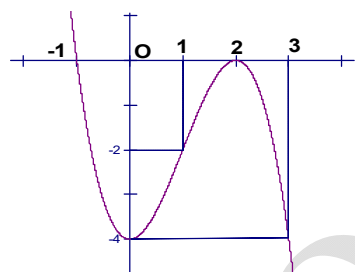
Câu 14: Giao điểm của đồ thị (C) $y = \frac{3x-1}{x-1}$ và đường thẳng (d) $y = 3x - 1$ là:

- A. (d) và (C) không có điểm chung. B. Điểm $M(2; 5)$
C. Điểm $M(2; 5); N(\frac{1}{3}; 0)$ D. Điểm $M(\frac{1}{3}; 0); N(0; -1)$

Câu 15: Giá trị của a là bao nhiêu thì đồ thị hàm số $y = -x^4 - 2x^2 + a$ đi qua điểm $M(1; 1)$

- A. $a=1$ B. $a=2$ C. $a=3$ D. $a=4$

Câu 16: Đồ thị sau đây là của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 4$. Với giá trị nào của tham số m thì phương trình $x^3 - 3x^2 + 4 + m = 0$ có nghiệm duy nhất.



- A. $m = -4$ hay $m = 0$ B. $m < -4$ hay $m > 2$
C. $m < -4$ hay $m > 0$ D. $-4 < m < 0$

Câu 17: Biết rằng hàm số $y = \frac{-1}{3}x^3 + \frac{mx^2}{3} + 4$ đạt cực đại tại $x = 2$. Khi đó giá trị của m sẽ là:

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

Câu 18: Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y = \frac{x^4}{4} - mx^2 + m$ có ba cực trị.

A. $m=0$ B. $m \geq 0$ C. $m > 0$ D. $m < 0$

Câu 19: Hàm số $y = \frac{-x^4}{4} + 2x^2 + \frac{m}{2}$ có giá trị cực đại $y_{CD} = 6$. Khi đó, giá trị tham số m là :

A. $m=2$ B. $m=-2$ C. $m=-4$ D. $m=4$

Câu 20: Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$

A. $m > 2; m < -2$ B. $m > 1; m < -2$ C. $m < -2$ D. $m > 2$

II. Phân tự luận (2 điểm)

Câu 1(1đ): Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x + \sqrt{8-2x^2}$

Câu 2(1đ): Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x-1}$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng d: $y = -8x + 5$