

ĐỀ KIỂM TRA MỘT TIẾT – CHƯƠNG I

Họ và tên:.....Lớp.....

**Phần Trắc Nghiệm (8đ)**

**Câu 1:** Hàm số  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 2x - 1$  có GTLN trên đoạn  $[0;2]$  là:

- A.  $-1/3$       B.  $-13/6$       C.  $-1$       D.  $0$

**Câu 2:** Hàm số  $y = \frac{2-x}{x+1}$  có đạo hàm là:

- A.  $y = \frac{1}{(x+1)^2}$       B.  $y = -\frac{3}{(x+1)^2}$       C.  $y = \frac{3}{(x+1)^2}$       D.  $y = \frac{2}{(x+2)^2}$

**Câu 3:** Hàm số  $y = x^4 - 2x^2 - 1$  đồng biến trên khoảng nào sau đây:

- A.  $(-\infty; -1); (0; 1)$       B.  $(-1; 0); (0; 1)$       C.  $(-1; 0); (1; +\infty)$       D. Đồng biến trên  $\mathbb{R}$

**Câu 4:** Tập xác định của hàm số  $y = x + \frac{1}{x}$  là:

- A.  $D = \mathbb{R}$       B.  $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$       C.  $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$       D.  $\mathbb{R} \setminus \{2\}$

**Câu 5:** Số điểm cực trị của hàm số  $y = x^4 + 100$  là:

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

**Câu 6:** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  $y = \frac{x-1}{x+1}$  là:

- A.  $y = 1$       B.  $y = -1$       C.  $x = -1$       D.  $x = 1$

**Câu 7:** Hàm số  $y = x^3 - 3x$  có điểm cực đại là :

- A.  $(-1 ; 2)$       B.  $(-1; 0)$       C.  $(1 ; -2)$       D.  $(1; 0)$

**Câu 8:** Hàm số  $y = \frac{2x-3}{4-x}$ . Chọn phát biểu đúng:

- A. Luôn đồng biến trên  $\mathbb{R}$  xác định      C. Luôn nghịch biến trên từng khoảng  
B. Đồng biến trên từng khoảng xác định      D. Luôn giảm trên  $\mathbb{R}$

**Câu 9:** Hàm số  $y = -x^4 + x^2$ , có số giao điểm với trục hoành là:

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

**Câu 10:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x+1}{x-5}$  tại điểm  $A(-1 ; 0)$  có hệ số góc bằng

- A.  $1/6$       B.  $-1/6$       C.  $6/25$       D.  $-6/25$

**Câu 11:** Cho hàm số  $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$ , có đồ thị (C). Chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

- A. Hàm số có 2 cực trị      C. Hàm số nghịch biến trên khoảng  
(0 ; 1)

B. Đồ thị hàm số đi qua điểm A(2; 3)                      D. Hàm số không có tiệm cận

**Câu 12:** Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây:

- A. Hàm số  $y = \frac{1}{2x+1}$  không có tiệm cận ngang  
B. Hàm số  $y = x^4 - x^2$  không có giao điểm với đường thẳng  $y = -1$   
C. Hàm số  $y = \sqrt{x^2 + 1}$  có tập xác định là  $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$   
D. Đồ thị hàm số  $y = x^3 + x^2 - 2x$  cắt trục tung tại 2 điểm

**Câu 13:** Chọn đáp án sai

- A. Đồ thị của hàm số  $y = \frac{ax+b}{cx+d}$  nhận giao điểm của hai tiệm cận làm tâm đối xứng  
B. Số giao điểm của đồ thị hàm số  $y = f(x)$  với đường thẳng  $d: y = g(x)$  là số nghiệm của phương trình  $f(x) = g(x)$   
C. Bất kỳ đồ thị hàm số nào cũng đều phải cắt trục tung và trục hoành  
D. Số cực trị tối đa của hàm trùng phương là ba

**Câu 14:** Cho hàm số  $y = x^3 + 3x^2 - 2$  có điểm cực đại là A(-2;2), Cực tiểu là B(0;-2) thì phương trình  $x^3 + 3x^2 - 2 = m$  có hai nghiệm phân biệt khi:

- A.  $m = 2$  hoặc  $m = -2$                       C.  $m < -2$   
B.  $m > 2$     D.  $-2 < m < 2$

**Câu 15:** Tiếp tuyến tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số:  $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 5$

- A. song song với đường thẳng  $x = 1$                       C. Song song với trục hoành  
B. Có hệ số góc dương                                      D. Có hệ số góc bằng -1

**Câu 16:** Phương trình  $mx^2 + (2+m)x - (m-1) = 0$  có hai nghiệm phân biệt khi:

- A.  $m \neq 0$  ;  $m > 4$                                       C. với mọi  $m \neq 0$   
B. Với mọi m    D.  $m > 0$

**Câu 17:** Phương trình  $\sqrt{A} = B$  được giải là:

- A.  $A = B^2$                       B.  $A^2 = B$                       C.  $B \geq 0$  và  $A = B$                       D.  $B \geq 0$  và  $A = B^2$

**Câu 18:** Cho hàm số  $y = \sin 2x$ , khi đó  $y''(\frac{\pi}{4})$  bằng:

- A. 0                      B.  $\pi$                       C.  $\frac{1}{2}$                       D. -4

**Câu 19:** Trong số các hình chữ nhật có cùng chu vi là 16cm, thì hình chữ nhật có diện tích lớn nhất là hình chữ nhật đó có:

- A. Chiều dài phải lớn gấp đôi chiều rộng  
B. Chiều dài phải gấp bốn lần chiều rộng  
C. Chiều dài bằng chiều rộng  
D. Không có hình chữ nhật nào có diện tích lớn nhất

**Câu 20:** 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.  $y = 5x + 8$

**Phần tự luận(2đ):**

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

**Câu 2(1đ):** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x+3}{x-3}$ , biết tiếp tuyến

vuông góc với đường thẳng d:  $y = 6x + 5$

-----Hết-----  
-----