Câu 8: Trong các hàm số sau, những hàm số nào luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó: $y=\frac{2x+1}{x+1}\,(I)$, $y=-x^4+x^2-2\,(II)$, $y=x^3+3x-5\,(III)$

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

Câu 9: Cho hàm số y=3sinx-4sin^{3}x. Giá trị lớn nhất của hàm số trên khoảng $\left(-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right)$ bằng

A. 7 **B.** 3 **C.** 1 **D.** -1

Câu 10: Khoảng đồng biến của hàm số $y=\sqrt{2x-x^2}$ là: Chọn 1 câu đúng.

A. $(-\infty;1)$ **B.** (0 ; 1) **C.** (1 ; 2) **D.** $(1;+\infty)$

Câu 11: Trong các hàm số sau , hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng (1 ; 3) ? Chọn 1 câu đúng

A. $y=\frac{x-3}{x-1}$ **B.** $y=\frac{x^2-4x+8}{x-2}$ **C.** $y=2x^2-x^4$ **D.** $y=x^2-4x+5$

Câu 12: Cho hàm số $f(x)=x^3-3x+2$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai. Chọn 1 câu sai

A. f(x) giảm trên khoảng (- 1 ; 1)

B. f(x) giảm trên khoảng $\left(-1;\frac{1}{2}\right)$

C. f(x) tăng trên khoảng (1 ; 3) C. f(x) giảm trên khoảng $\left(\frac{1}{2};3\right)$

Câu 13: Tìm m để hàm số $y=\frac{mx+4}{x+m}$ đồng biến trên từng khoảng xác định.

Điền vào chỗ trống:……

Câu 14: Tìm giá trị nhỏ nhất của m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2-mx-m$ đồng biến trên R.

Điền vào chỗ trống:……

Câu 15 Tìm m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx + 1$ đồng biến trên khoảng $(0\ ; +\infty)$.

Điền vào chỗ trống:……

Câu 16: Tìm m để hàm số $y = x^4 - 2mx^2$ có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác vuông.

Điền vào chỗ trống:……

Câu 17 Hai đồ thi hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ và $y = mx^2 - 3$ tiếp xúc nhau khi và chỉ khi :

A. $m = 2$ **B.** $m = -2$ **C.** $m = \pm\sqrt{2}$ **D.** $m = 0$

Câu 18: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \dfrac{2x+1}{1-x}$ trên đoạn [2 ; 3] bằng. Chọn 1 câu đúng.

A. 0 **B.** – 2 **C.** 1 **D.** – 5

Câu 19: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x + \sqrt{1-x^2}$ bằng. Chọn 1 câu đúng.

A. $\sqrt{2}$ **B.** $\sqrt{5}$ **C.** 2 **D.** Số khác

Câu 120: Số đường tiệm cận của hàm số $y = \dfrac{1+x}{1-x}$ là. Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 21: Đường thẳng x = 1 là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số nào sao đây? Chọn 1 câu đúng.

A. $y = \dfrac{1+x}{1-x}$ **B.** $y = \dfrac{2x-2}{x+2}$ **C.** $y = \dfrac{1+x^2}{1+x}$ **D.** $y = \dfrac{2x^2+3x+2}{2-x}$

Câu 22: Đường thẳng y = 2 là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sao đây? Chọn 1 câu đúng.

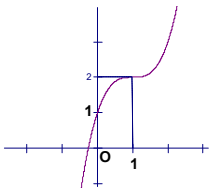
A. $y = \dfrac{1+x}{1-2x}$ **B.** $y = \dfrac{2x-2}{x+2}$ **C.** $y = \dfrac{x^2+2x+2}{1+x}$ **D.** $y = \dfrac{2x^2+3}{2-x}$

Câu 23: Giá trị của m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x+m}$ đi qua điểm M(2 ; 3) là.

Chọn 1 câu đúng.

A. 2 **B.** – 2 **C.** 3 **D.** 0

Câu 24: Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn 1 câu đúng.



A. $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 1$ **B.** $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ **C.** $y = x^3 - 3x + 1$ **D.** $y = -x^3 - 3x^2 - 1$

Câu 25: **Câu25:** Giá trị của m để hàm số $y = -x^3 - 2x^2 + mx$ đạt cực tiểu tại x = - 1 là . Chọn 1 câu đúng.

A. $m = -1$ **B.** $m \neq -1$ **C.** $m > -1$ **D.** $m < -1$

TRƯỜNG THPT A THANH LIEM

(25 câu trắc nghiệm)

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ, tên thí sinh:.....
.....

Lớp:
.....

Điểm.....
.....

Câu 1: Cho đồ thị $(C_m): y = x^4 + 2(m-2)x^2 + m^2 - 5m + 5$. Tìm m để (C_m)cắt Ox tại 4 điểm phân biệt ?

A. $\frac{5-\sqrt{5}}{2} < m < 2$ **B.** $m > \frac{5+\sqrt{5}}{2}$ **C.** $1 < m < \frac{5-\sqrt{5}}{2}$ **D.** $1 < m < 2$

Câu 2: Khẳng định nào sau đây là đúng về hàm số $y = x^4 + 4x^2 + 2$:

A. Có cực đại và không có cực tiểu **B.** Có cực đại và cực tiểu

C. Không có cực trị. **D.** Đạt cực tiểu tại x = 0

Câu 3: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0;2]$

A. $-\frac{1}{3}$ **B.** 5 **C.** -5 **D.** $\frac{1}{3}$

Câu 4: Tập xác định của hàm số $y=\sqrt{x^2-6x+9}$ là:

A. $D=R$ **B.** $D=R\setminus\{3\}$

C. $D=[-6;9]$ **D.** $D=(-\infty;3)\cup(3;+\infty)$

Câu 5: Phương trình $x^3-12x+m-2=0$ có 3 nghiệm phân biệt với m

A. $-4<m<4$ **B.** $-14<m<18$ **C.** $-16<m<16$ **D.** $-18<m<14$

Câu 6: Hàm số $y=mx^4+(m+3)x^2+2m-1$ chỉ đạt cực đại mà không có cực tiểu với m:

A. $m>3$ **B.** $m\le 0$ **C.** $\left[\begin{array}{l} m>3 \\ m\le 0 \end{array}\right.$ **D.** $-3<m<0$

Câu 7: Hàm số $y=x^3-3x^2+3x+2016$

A. Đồng biến trên (1; +∞) **B.** Đồng biến trên (-5; +∞)

C. Đồng biến trên TXĐ **D.** Nghịch biến trên tập xác định

Câu 8: Cho hàm số $y=\frac{-1}{3}x^3+4x^2-5x-17$. Phương trình y' = 0 có 2 nghiệm x_1 , x_2. Khi đó $x_1.x_2$ =

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

Câu 9: Hàm số $y=x^3-mx+1$ có 2 cực trị khi :

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

Câu 10: Cho hàm số $y=\sin 2x$, khi đó $y''(\frac{\pi}{4})$ bằng:

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

Câu 11: Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\frac{x^4}{4}+\frac{x^2}{2}-1$ tại điểm có hoành độ x_0 = - 1 bằng:

A. - 2 **B.** Đáp số khác **C.** 0 **D.** 2

Câu 12: Cho hàm số y = f(x)= ax^3+bx^2+cx+d, $a \neq 0$ .Khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. $\lim\limits_{x\to\infty} f(x) = \infty$ **B.** Đồ thị hàm số luôn cắt trục hoành

C. Đồ thị hàm số luôn có tâm đối xứng. **D.** Hàm số luôn có cực trị

Câu 13: Số giao điểm của đường cong $y=x^3-2x^2+2x+1$ và đường thẳng y = 1-x bằng

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

Câu 14: Cho hàm số $y = \dfrac{2x-4}{x-3}$ có đồ thị là (H). Phương trình tiếp tuyến tại giao điểm của (H) với trục hoành là:

A. y = 2 x – 4 **B.** y = 2 x **C.** y = - 3x + 1 **D.** y = - 2x + 4

Câu 15: Cho hàm số y = f(x) = x.cotgx. Đạo hàm f'(x) của hàm số là :

A. $\cot x + \dfrac{x}{\sin^2 x}$ **B.** $-\dfrac{x}{\sin^2 x}$ **C.** cotx **D.** $\cot x - \dfrac{x}{\sin^2 x}$

Câu 16: Cho hàm số $y = \dfrac{2x-1}{x+1}$(C). Các phát biểu sau, phát biểu nào **Sai ?**

A. Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng của tập xác định của nó;

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = 2$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = -1$;

D. Đồ thị hàm số (C) có giao điểm với Oy tại điểm có hoành độ là $x = \dfrac{1}{2}$;

Câu 17: Với giá trị nào của m thì hàm số $y = \dfrac{x+m}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định

A. Đáp án khác **B.** m < - 2 **C.** M > - 2 **D.** m < 1

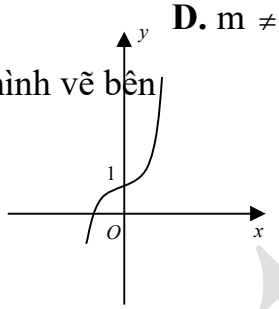
Câu 18: Định m để hàm số $y = \dfrac{1-m}{3}x^3 - 2(2-m)x^2 + 2(2-m)x + 5$ luôn luôn giảm khi:

A. 2 < m < 5 **B.** m > - 2 **C.** m =1 **D.** $2 \le m \le 3$

Câu 19: Cho hàm số $y = -x^4 + 2mx^2 - 2m + 1$. Với giá trị nào của m thì hàm số có 3 cực trị:

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

Câu 20: Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên



A. $y = x^3 - 3x + 1$

B. $y = x^3 + 3x + 1$

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

D. $y = -x^3 + 3x + 1$

Câu 21: Cho hàm số $y = \sqrt{-x^2 + 2x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

A. 1 **B.** $\sqrt{3}$ **C.** 0 **D.** 2

Câu 22: Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + x + 2$. Có hai tiếp tuyến của (C) cùng song song với đường thẳng y = -2x + 5. Hai tiếp tuyến đó là :

A. y = -2x + $\frac{10}{3}$ và y = -2x + 2 ; **B.** y = -2x + 4 và y = -2x – 2 ;

C. y = -2x - $\frac{4}{3}$ và y = -2x – 2 ; **D.** y = -2x + 3 và y = -2x – 1.

Câu 23: Trong các tiếp tuyến tại các điểm trên đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$, tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất bằng :

A. 3 **B.** - 3 **C.** 0 **D.** - 4

Câu 24: Cho hàm số: $y = \frac{2x+1}{x+1}$ (C). Tìm các giá trị của tham số *m* để đường thẳng $(d): y = x + m - 1$ cắt đồ thị hàm số (C) tại 2 điểm phân biệt *A, B* sao cho $AB = 2\sqrt{3}$.

A. $m = 4 \pm \sqrt{3}$ **B.** $m = 2 \pm \sqrt{10}$ **C.** $m = 4 \pm \sqrt{10}$ **D.** $m = 2 \pm \sqrt{3}$

Câu 25: Miền xác định của hàm số $y = \frac{2x+1}{3-x}$ là:

A. D = R **B.** D = $(-\infty; 3)$ **C.** D = R\{3} **D.** D = $(3; +\infty)$

TRƯỜNG THPT A THANH LIEM

(25 câu trắc nghiệm)

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ, tên thí sinh:.....
.....

Lớp:
.....

Điểm.....
.....

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

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

Câu 2: Số điểm cực trị của hàm số $y = x^4 + 100$ là:

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

Câu 3: 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 B. m < -2 **C.** m > 2 D. -2 < m < 2

Câu 4: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ là:

A. y=-1 **B.** x=-1 **C.** Y=1 **D.** x=1

Câu 5: Để hàm số $y = \frac{ax+1}{x+1}$ luôn nghịch biến, các giá trị của a là:

A. 0<a<2 **B.** a>2 **C.** a>1 **D.** a<1

Câu 6: Hàm số $y = x^3 - 3x$ có điểm cực đại là :

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

Câu 7: 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 $D=R\setminus\{-1\}$

D. Đồ thị hàm số $y=x^3+x^2-2x$ cắt trục tung tại 2 điểm

Câu 8: 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.** 6/25 **C.** -6/25 **D.** 1/6

Câu 9: Cho hàm số $f(x)=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(4m-3)x+1$. Các giá trị của m để hàm số nghịch biến trong khoảng (0;1) là:

A . $m\le 2$ B. m>2 C. -2<m<2 D. Kết quả khác.

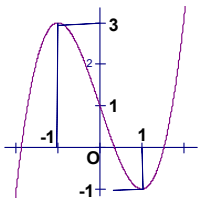
Câu 10: Cho hàm số $y=\frac{x+3}{x+1}$ (C). Tìm m để đường thẳng $d: y=2x+m$ cắt (C) tại 2 điểm M, N sao cho độ dài MN nhỏ nhất

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

Câu 11: Hàm số $y=\frac{x^3}{3}+\frac{x^2}{2}-2x-1$ có GTLN trên đoạn [0;2] là:

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

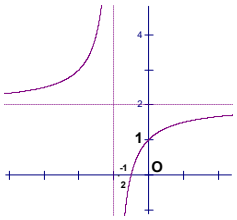
Câu 12: Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn 1 câu đúng.



A. $y=x^3-3x-1$ **B.** $y=x^3-3x+1$ **C.** $y=-x^3+3x^2+1$ **D.** $y=-x^3-3x^2-1$

Câu 13: **Câu 104:** Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn 1 câu đúng.

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



Nhìn bảng biến thiên sau đây, hãy điền từ còn thiếu vào các câu hỏi 15,16,17

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		−	0	+	0	−	0	+	
y	$+\infty$ ↘ $+\infty$			↗		↘		↗	-3

Câu 14: Hàm số có.....cực đại và.....cực tiểu.

Câu 15: Hàm số đồng biến trên khoảng....., nghịch biến trên khoảng.....

Câu 16: Đây là bảng biến thiên của hàm số bậc.....

Câu 17: Ghi lại ba điểm cực trị: A(....;.....), B(....;.....), C(....;.....)

Câu 18: . Hàm số $y=\frac{2x-m}{x+1}$ đạt giá trị lớn nhất trên đoạn $[0;1]$ bằng 1 khi

A. m=-1 **B.** m=0 **C.** m=1 **D.** m= 2

Câu 19: Hàm số $y=\frac{2x-3}{4-x}$. Chọn phát biểu đúng:

A. Đồng biến trên từng khoảng xác định B. Luôn giảm trên R

C. Luôn đồng biến trên D. Luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định