ÔN TẬP CHƯƠNG 1 – GIẢI TÍCH 12 – LẦN 1

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề kiểm tra gồm 25 câu trắc nghiệm

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;3)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$.

Câu 2: Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 9x - 7$ trên đoạn $[-4;3]$.

A. 33. **B.** 2. **C.** 8. **D.** -8.

Câu 3: Tìm phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-1}{x+2}$.

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

Câu 4: Cho hàm số $y = \dfrac{4x+3}{x-1}$. Số tiệm cận của đồ thị hàm số là

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

Câu 5: Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên

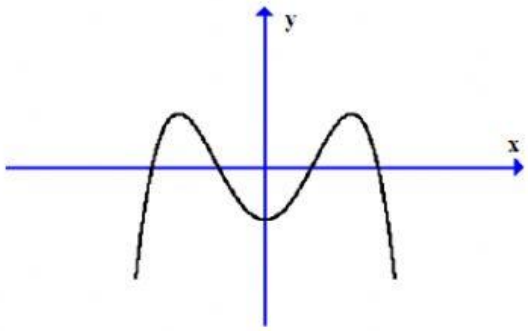
x	$-\infty$		2		$+\infty$
y'		$-$	‖	$-$	
y	2	↘ $-\infty$	‖	$+\infty$ ↘	2

A. $y = \dfrac{2x-5}{x-2}$. **B.** $y = \dfrac{2x-3}{x+2}$. **C.** $y = \dfrac{x+3}{x-2}$. **D.** $y = \dfrac{2x-1}{x-2}$.

Câu 6: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 2mx^2 + m^2x + 2$ đạt cực tiểu tại $x = 1$

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

Câu 7: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ như hình vẽ dưới đây



LIVEWORKSHEETS

Dấu của a, b và c là

A. $a<0, b<0, c<0$.
B. $a>0, b<0, c<0$.
C. $a<0, b>0, c<0$.
D. $a>0, b<0, c<0$.

Câu 8: Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng $y=2m$ cắt đồ thị hàm số $y=\left|x^4-2x^2\right|$ tại 6 điểm phân biệt.

A. $-1<m<0$.
B. $0<m<1$.
C. $0<m<\frac{1}{2}$.
D. $-1\le m\le 1$.

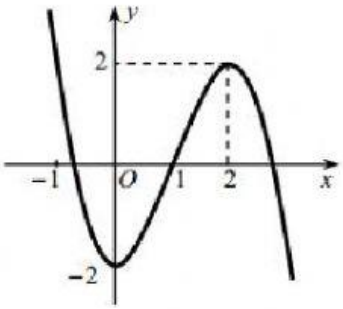
Câu 9: Cho hàm số $y=x^4+2x^2+1$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại $M(1;4)$ là:

A. $y=8x-4$.
B. $y=8x+4$.
C. $y=-8x+12$.
D. $y=x+3$.

Câu 10: Cho hàm số $y=x^3-2x+1$. Tìm tất cả các điểm M thuộc đồ thị hàm số sao cho khoảng cách từ M đến trục tung bằng 1.

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

Câu 11: Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

Câu 12: Cho hàm số $y=mx^4-(2m+1)x^2+1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số có duy nhất một điểm cực đại?

A. $-\frac{1}{2}\le m\le 0$.
B. $m\ge -\frac{1}{2}$.
C. $-\frac{1}{2}\le m<0$.
D. $m\le -\frac{1}{2}$.

Câu 13: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x+1)(x-2)^{2019}(x-3)^3(x+5)^4$. Hỏi hàm số $y=f(x)$ có mấy điểm cực trị?

A. 2.
B. 3.
C. 4.
D. 5.

Câu 14: Cho hàm số $y=x^4-2x^2+3$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số có ba điểm cực trị.
B. Hàm số chỉ có đúng 2 điểm cực trị.
C. Hàm số không có cực trị.
D. Hàm số chỉ có đúng một điểm cực trị.

Câu 15: Đồ thị hàm số $y=\frac{2x+2}{x^2-1}$ có tất cả các đường tiệm cận là:

A. $x=1; x=-1$
B. $y=0; x=1$
C. $y=1; x=\pm 1$
D. $y=0; x=\pm 1$

Câu 16: Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y=x^3-3mx^2+m$ có hai điểm cực trị tại B và C, sao cho 3 điểm A, B, C thẳng hàng, biết điểm $A(-1;3)$.

A. $m=1$.
B. $m=1$ hoặc $m=-\frac{3}{2}$.
C. $m=0$ hoặc $m=-\frac{3}{2}$.
D. $m=0$.

LIVEWORKSHEETS

Câu 17: Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+3x^2+1$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ x_0 là nghiệm của phương trình $f''(x_0)=0$.

A. $y=-9x-46$. **B.** $y=27x-44$.

C. $y=-27x-62$. **D.** $y=-9x-8$

Câu 18: Tâm đối xứng của đồ thị hàm số nào sau đây cách gốc tọa độ một khoảng nhỏ nhất ?

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

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

Câu 19: Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 20: Cho hàm số $y=\frac{4x^2-1}{2x+1}$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x=-\frac{1}{2}$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=2$.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y=-\frac{1}{2}$.

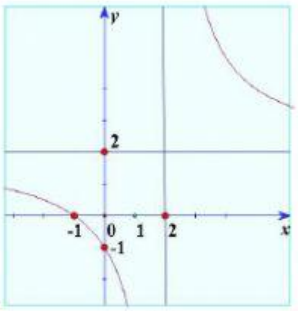
Câu 21: Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sin x+\sqrt{3}\cos x+4$ trên đoạn $[0;\pi]$ là bao nhiêu ?

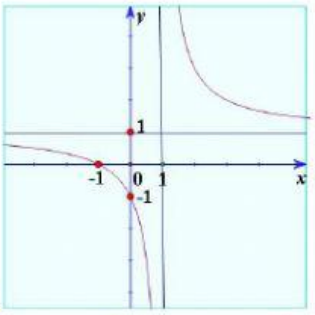
A. $5+\sqrt{3}$. **B.** $4+\sqrt{3}$. **C.** 6. **D.** 3.

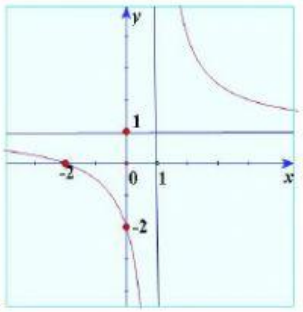
Câu 22: Gọi M và N là giao điểm của đường cong $y=\frac{7x+6}{x-2}$ và đường thẳng $y=x+2$. Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn MN bằng bao nhiêu?

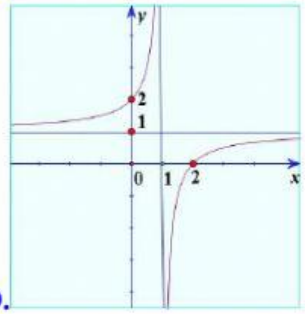
A. 7. **B.** 3. **C.** $-\frac{7}{2}$. **D.** $\frac{7}{2}$.

Câu 23: Đồ thị của hàm số $y=\frac{x+1}{x-1}$ là đường cong nào sau đây?

A.


B.


C.


D.


LIVEWORKSHEETS

Câu 24: Hệ số góc k của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=-x^4-2x^2+1$ tại điểm $A(1;-2)$ là:

A. $k=4$ **B.** $k=8$ **C.** $k=-8$ **D.** $k=-6$.

Câu 25: Bạn A có một đoạn dây dài $20m$. Bạn chia đoạn dây thành hai phần. Phần đầu uốn thành một tam giác đều. Phần còn lại uốn thành một hình vuông. Hỏi phần đầu bằng bao nhiêu mét để tổng diện tích hai hình là nhỏ nhất.

A. $\frac{80}{4+\sqrt{3}}(m)$. **B.** $\frac{180}{9+4\sqrt{3}}(m)$. **C.** $\frac{180}{13}(m)$. **D.** $\frac{180}{9+2\sqrt{3}}(m)$.

---------- HẾT ----------

LIVEWORKSHEETS