SỞ GD VÀ ĐT HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THPT ĐOÀN THƯỢNG

MÃ ĐỀ THI: 382

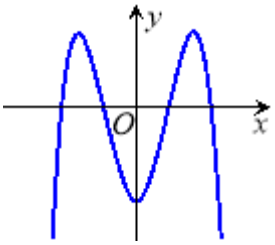
ĐỀ KHẢO SÁT LẦN 1, NĂM HỌC 2019-2020
Môn: TOÁN 12
Thời gian làm bài: **90 phút** *(không tính thời gian giao đề)*
Số câu của đề thi: **50 câu** – *Số trang*: **08 trang**

- Họ và tên thí sinh: ..... **– Số báo danh : .....**

Câu 1: Đồ thị hàm số nào sau đây có ba đường tiệm cận ?

A. $y=\frac{1-2x}{1+x}$. **B.** $y=\frac{1}{4-x^2}$. **C.** $y=\frac{x}{x^2-x+9}$. **D.** $y=\frac{x+3}{5x-1}$.

Câu 2: Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c$ có đồ thị như hình vẽ bên.
|Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng?

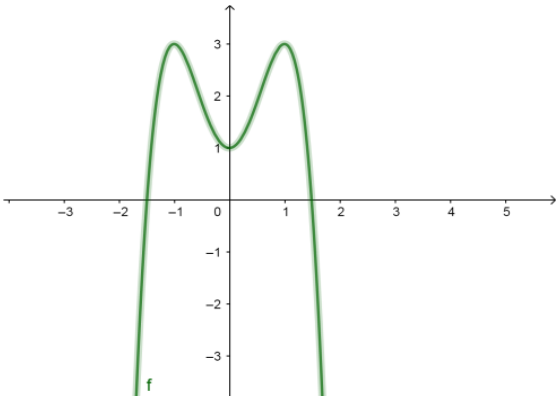


A. $a<0,b>0,c<0$. **B.** $a<0,b<0,c<0$. **C.** $a>0,b<0,c<0$. **D.** $a>0,b<0,c>0$.

Câu 3: Tích của giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x+\frac{4}{x}$ trên đoạn $[1;3]$ bằng

A. $\frac{52}{3}$. **B.** 6. **C.** 20. **D.** $\frac{65}{3}$.

Câu 4: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ bên?



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

Câu 5: Một vật chuyển động theo quy luật $s=-\frac{1}{3}t^3+6t^2$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ khi vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật di chuyển được trong khoảng thời gian đó. Hỏi trong khoảng thời gian 9 giây, kể từ khi bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được là bao nhiêu?

A. 243 (m/s). **B.** 36 (m/s). **C.** 144 (m/s). **D.** 27 (m/s).

Câu 6: Cho hàm số $f(x)$, có bảng xét dấu $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$		-3		-1		1		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	

Hàm số $y=f(5-2x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(1;3)$. **B.** $(3;4)$. **C.** $(-\infty;-3)$. **D.** $(4;5)$.

Câu 7: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên khoảng $(a;b)$. Mệnh đề nào sau đây đúng.

A. Nếu $f'(x)>0,\ \forall x\in(a,b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a;b)$.

B. Nếu $f'(x)<0,\ \forall x\in(a,b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a;b)$.

C. Nếu $f(x)<0,\ \forall x\in(a,b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a;b)$.

D. Nếu $f(x)>0,\ \forall x\in(a,b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a;b)$.

Câu 8: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình bên dưới .

Tìm tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình $f(x)=m$ có 3 nghiệm phân biệt.

A. $m\in(-1;+\infty)$ **B.** $m\in(-\infty;3)$ **C.** $m\in(-1;3)$ **D.** $m\in(-\infty;+\infty)$

Câu 9: Tìm điểm cực đại x_0 của hàm số $y=x^4-2x^2+1$.

A. $x_0=0$. **B.** $x_0=1$. **C.** $x_0=3$. **D.** $x_0=-1$.

Câu 10: Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$		-1		1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$-$	$\|\|$	$+$	

Hàm số $f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 11: Tất cả giá trị của tham số m để phương trình $x^3-3x-m+1=0$ có ba nghiệm phân biệt, trong đó có hai nghiệm dương là

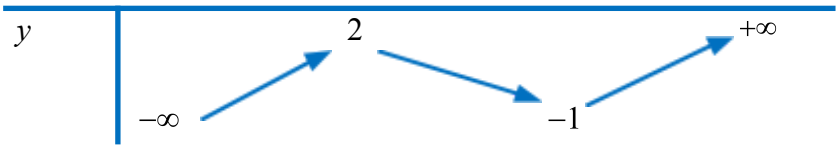
A. $-1<m<3$. **B.** $-1<m<1$. **C.** $-1<m\le 1$. **D.** $-1\le m\le 1$.

Câu 12: Giá trị lớn nhất của hàm số $y=2x^3-3x+1$ trên đoạn [-1; 2] là.

A. $\max\limits_{[-1;2]} y=11$. **B.** $\max\limits_{[-1;2]} y=1$. **C.** $\max\limits_{[-1;2]} y=15$. **D.** $\max\limits_{[-1;2]} y=2$.

Câu 13: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

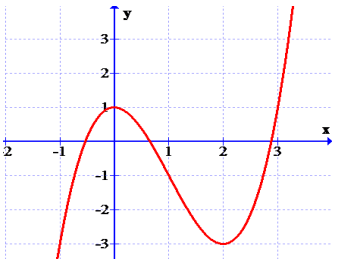
x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	



Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình $f(|x|)-3m=0$ có 4 nghiệm phân biệt.

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

Câu 14: Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số sau đây?

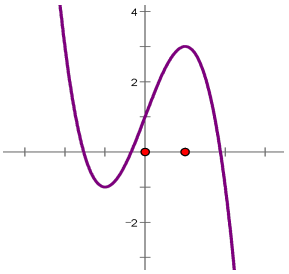


A. $y=x^3-3x^2+1$ **B.** $y=x^3-3x^2+2$ **C.** $y=x^3+3x^2+1$ **D.** $y=x^3+3x+1$

Câu 15: Tìm *m* để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x^2-9x+m$ trên đoạn $[0;4]$ bằng – 25, khi đó hãy tính giá trị của biểu thức $P=2m+1$.

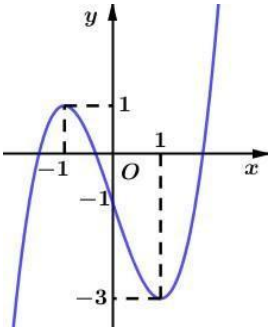
A. .1 **B.** 7. **C.** 5 **D.** 3

Câu 16: Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ. Đồ thị hàm số trên cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?



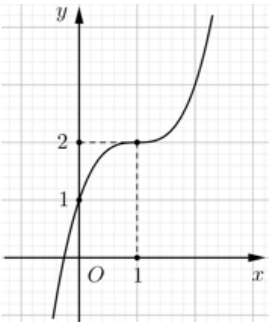
A. 3 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 2

Câu 17: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để phương trình $|f(2\cos x-1)|=m$ có nghiệm thực thuộc khoảng $\left(-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right)$. Số phần tử của S bằng



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

Câu 18:
Đường cong ở hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây ?



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

Câu 19: Chọn kết quả đúng trong các kết quả sau của $\lim\limits_{x \to -1} \dfrac{x^3 + 2x^2 + 1}{2x^5 + 1}$ là:

A. $\dfrac{1}{2}$. **B.** 2. **C.** $-\dfrac{1}{2}$. **D.** -2.

Câu 20: Biết đồ thị hàm số $y = x^3 - 2x^2 + ax + b$ có điểm cực trị là $A(1;3)$. Khi đó giá trị của $4a - b$ là:

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 21: Trong trò chơi "Chiếc nón kì diệu" chiếc kim của bánh xe có thể dừng lại ở một trong 7 vị trí với khả năng như nhau. Tính xác suất để trong ba lần quay, chiếc kim của bánh xe đó lần lượt dừng lại ở ba vị trí khác nhau.

A. $\dfrac{30}{343}$. **B.** $\dfrac{3}{7}$. **C.** $\dfrac{5}{49}$. **D.** $\dfrac{30}{49}$.

Câu 22: Hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x-1}$ có đạo hàm là:

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

Câu 23: Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 24: Cho $(C): y = x^3 - 2x^2$. Tính hệ số góc k của tiếp tuyến với (C) tại điểm có hoành độ $x_0 = 1$.

A. $k = 1$. **B.** $k = -1$. **C.** $k = 0$. **D.** $k = -2$.

Câu 25: Trong tất cả các giá trị thực của tham số m làm cho hàm số $f(x) = x^3 - 3mx^2 + (m+2)x - m$ đồng biến trên R, giá trị lớn nhất của m là.

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

Câu 26: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		3		$+\infty$
y'		$-$	‖	$-$	0	$+$	
y	0 ↘	-4	‖ $+\infty$	↘	-3	↗	3

Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 27: Trong khai triển Newton của biểu thức $(2x-1)^{2019}$, số hạng chứa x^{18} là.

A. $-2^{18}.C_{2019}^{18}x^{18}$. **B.** $2^{18}.C_{2019}^{18}x^{18}$. **C.** $-2^{18}.C_{2019}^{18}$. **D.** $2^{18}.C_{2019}^{18}$.

Câu 28: Cho hàm số $y = \frac{1}{x}$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. $y''y^3 + 2 = 0$. **B.** $y''y = 2(y')^2$. **C.** $y''y^3 = 2$. **D.** $y''y + 2(y')^2 = 0$.

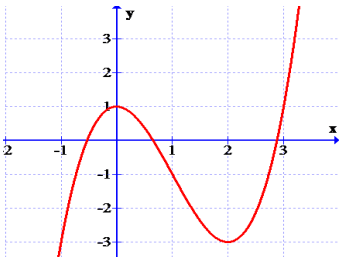
Câu 29: Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2$ và trục hoành.

A. 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 30: Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên R và có đạo hàm cấp một xác định bởi công thức $f'(x) = -x^2 - 1$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

A. $f(0) < f(-1)$. **B.** $f(1) < f(2)$. **C.** $f(3) > f(2)$. **D.** $f(1) > f(0)$.

Câu 31: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị (C) như hình vẽ. Đường thẳng $y = -2$ cắt (C) tại bao nhiêu điểm ?



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

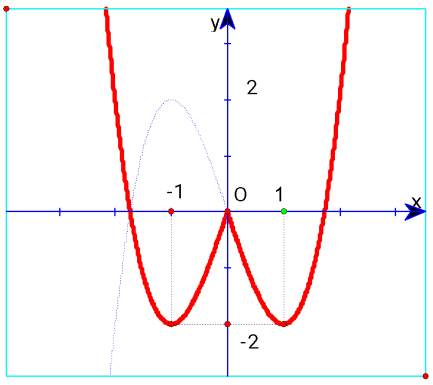
Câu 32: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-3x-4}$ là:

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

Câu 33: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB=a$, $AD=SA=2a$, $SA\perp(ABCD)$. Tính tang của góc giữa hai mặt phẳng (SBD) và $(ABCD)$.

A. $\sqrt{5}$. **B.** $\dfrac{\sqrt{5}}{2}$. **C.** $\dfrac{2}{\sqrt{5}}$. **D.** $\dfrac{1}{\sqrt{5}}$.

Câu 34: Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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

Câu 35: Cho hàm số $:y=\dfrac{1}{3}x^3-mx^2-x+m+\dfrac{2}{3}$ có đồ thị (C_m). Tất cả các giá trị của tham số m để (C_m) cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa $x_1^2+x_2^2+x_3^2>15$ là

A. $m>1$ hoặc $m<-1$. **B.** $m>1$. **C.** $m<-1$. **D.** $m>0$.

Câu 36: Giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y=x^2-1$ là?

A. $m=0$. **B.** $m=1$. **C.** $m=8$. **D.** $m=-1$.

Câu 37: Hàm số $y=x^4+2(m-2)x^2+m^2-2m+3$ có đúng 1 điểm cực trị thì giá trị của m là:

A. $m<2$. **B.** $m=2$. **C.** $m\ge 2$. **D.** $m>2$.

Câu 38: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	2	↘	-2	↗	$+\infty$

Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại

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

Câu 39: Với k và n là hai số nguyên dương tùy ý thỏa mãn $k\le n$, mệnh đề nào dưới đây **sai**?

A. $A_n^k = \dfrac{n!}{(n-k)!}$. **B.** $A_n^k = A_n^{n-k}$. **C.** $C_n^k + C_n^{k-1} = C_{n+1}^k$. **D.** $A_n^n = P_n$.

Câu 40: Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y = x + \dfrac{2}{x-1}$ và đường thẳng $y = 2x$.

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

Câu 41: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ sau

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	3	$\searrow$	-1	$\nearrow$	3	$\searrow$	$-\infty$

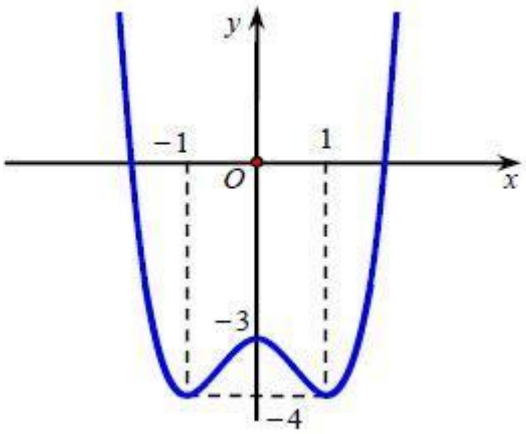
Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

A. $(0;2)$. **B.** $(-2;0)$. **C.** $(-2;2)$. **D.** $(-\infty;3)$.

Câu 42: Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+1}{x^2-2x+m}$ có đúng hai đường tiệm cận.

A. -4. **B.** 4. **C.** -2. **D.** 5.

Câu 43: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Tìm m để phương trình $f(x) = m$ có bốn nghiệm phân biệt.

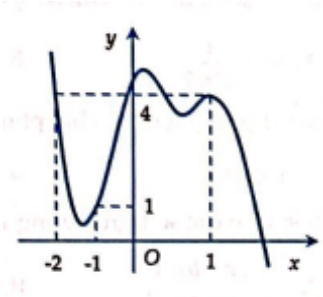


A. $-4 \le m < -3$ **B.** $-4 < m < -3$ **C.** $-4 < m \le -3$ **D.** $m > -4$

Câu 44: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho bất phương trình $\sqrt{(1+2x)(3-x)} > m + 2x^2 - 5x - 3$ nghiệm đúng với mọi $x \in \left[-\dfrac{1}{2};3\right]$?

A. m > 0 **B.** m < 1 **C.** m < 0 **D.** m > 1

Câu 45: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ xác định, liên tục trên R và có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $g(x) = 4f(x) - x^4 + 6x^2$ có bao nhiêu điểm cực trị ?



A. 3. **B.** 1. **C.** 5. **D.** 0.

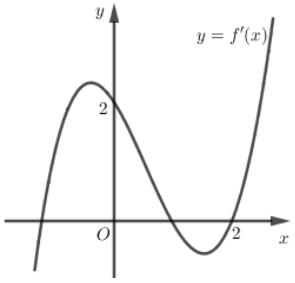
Câu 46: Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$ có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

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

Câu 47: Cho hàm số $(C): y=x^3-3x+2$. Phương trình tiếp tuyến của (C) biết hệ số góc của tiếp tuyến đó bằng 9 là:

A. $\left[\begin{array}{l} y=9x+15 \\ y=9x-11 \end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l} y=9x-14 \\ y=9x+18 \end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l} y=9x+8 \\ y=9x+5 \end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l} y=9x-1 \\ y=9x+4 \end{array}\right.$.

Câu 48: Cho hàm số $f(x)$, hàm số $y=f'(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ bên. Bất phương trình $f(x)>2x+m$ (m là tham số thực) nghiệm đúng với mọi $x\in(0;2)$ khi và chỉ khi



A. $m<f(2)-4$. **B.** $m\le f(0)$. **C.** $m\le f(2)-4$. **D.** $m<f(0)$.

Câu 49: Tất cả giá trị của tham số m để phương trình $x^4-2x^2-m+3=0$ có đúng hai nghiệm phân biệt là

A. $m>3$. **B.** $m\ge 3$. **C.** $m=3$ hoặc $m=2$. **D.** $m>3$ hoặc $m=2$.

Câu 50: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng a và chiều cao bằng $2a$. Gọi M,N lần lượt là trung điểm của BC và $A'C'$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AM và $B'N$ bằng

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

---------- **HẾT** ----------