TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN TẤT THÀNH
TỔ TOÁN

(Đề gồm 25 câu/ 04 trang)

KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1, HỌC KÌ I, NĂM HỌC 2018-2019
MÔN TOÁN - Lớp 12
Thời gian làm bài: 45 phút *(không kể thời gian giao đề)*

Họ và tên học sinh:……
Lớp:…….....……

Phần làm bài trắc nghiệm

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ĐÁP ÁN															
CÂU	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
ĐÁP ÁN															

ĐỀ BÀI

Câu 1: Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$. Khẳng định nào sao đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\mathbb{R}$.

C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\mathbb{R}$.

Câu 2: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc khoảng $(0;2018)$ để hàm số $y=2x^3+3(m-3)x^2+11-3m$ có hai điểm cực trị ?

A. 2019. **B.** 2018. **C.** 2016. **D.** 2017.

Câu 3: Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{5-4x}$ trên đoạn $[-1;1]$ là:

A. $\max\limits_{[-1;1]} y=0$. **B.** $\max\limits_{[-1;1]} y=1$. **C.** $\max\limits_{[-1;1]} y=3$. **D.** $\max\limits_{[-1;1]} y=\sqrt{5}$.

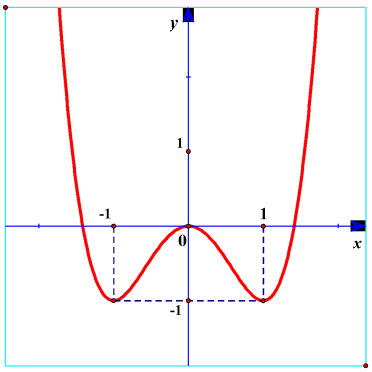
Câu 4: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Hàm số $y=f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào ?

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

Câu 5: Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 6: Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$ có đồ thị (C), các điểm A và B thuộc đồ thị (C) có hoành độ thỏa mãn $x_B<2<x_A$. Đoạn thẳng AB có độ dài nhỏ nhất là

A. $2\sqrt{3}.$ **B.** $2\sqrt{6}.$ **C.** $4\sqrt{6}.$ **D.** $8\sqrt{3}.$

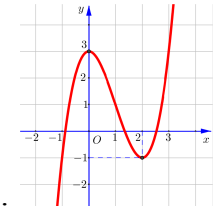
Câu 7: Hàm số nào dưới đây đồng biến trên tập $\mathbb{R}$?

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

Câu 8: Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x^2-3x+2}$ là

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

Câu 9: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ là

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

Câu 10: Hàm số $y=\dfrac{3}{5}x^5-3x^4+4x^3-2$ đồng biến trên khoảng nào?

A. $(2;+\infty).$ **B.** $(-\infty;0).$ **C.** $(0;2).$ **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 11: Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-3}{x-1}$ có đường tiệm cận đứng là:

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

Câu 12: Đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-3x}{x+2}$ có đường tiệm cận ngang là:

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

Câu 13: Đồ thị hàm số $y=x-\sqrt{x^2-4x+2}$ có tiệm cận ngang là:

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

Câu 14: Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số $y=x^3+(m^2+1)x$ trên đoạn $[0;1]$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để $M<18$?

A. 7. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 8.

Câu 15: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2-2x, \forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số $y=-2f(x)$ đồng biến trên khoảng nào ?

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

Câu 16: Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx-1}{2x+m}$ có đường tiệm cận đứng đi qua điểm $M(-1;\sqrt{2})$?

A. $m=2\sqrt{2}$. **B.** $m=2$. **C.** $m=0$. **D.** $m=\dfrac{1}{2}$.

Câu 17: Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	3	↘	-2	↗	$+\infty$

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng** ?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=2$. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=3$.

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$. **D.** Hàm số đạt cực đại tại $x=-2$.

Câu 18: Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $[-2;3]$ và có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

x	-2		0		1		3
$f'(x)$		$+$	‖	$-$	0	$+$	

Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề **đúng** ?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-2$. **B.** Hàm số đạt cực đại tại $x=0$.

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=1$. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại $x=3$.

Câu 19: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-3x+5$ trên đoạn $[0;2]$ là:

A. $\min\limits_{[0;2]} y=7$. **B.** $\min\limits_{[0;2]} y=3$. **C.** $\min\limits_{[0;2]} y=5$. **D.** $\min\limits_{[0;2]} y=0$.

Câu 20: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)^2(x^2-2x)$, $\forall x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=f(x^2-8x+m)$ có 5 điểm cực trị?

A. 18. **B.** 17. **C.** 16. **D.** 15.

Câu 21: Gọi M là giá trị lớn nhất và m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x\sqrt{1-x^2}$. Tính $M+m$.

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

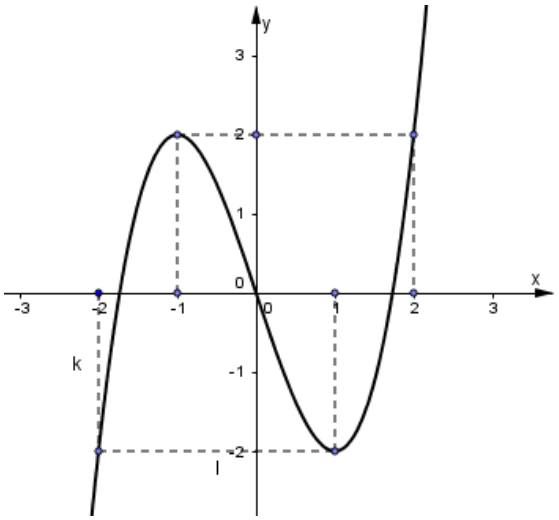
Câu 22: Trên đồ thị (C) của hàm số $y=\dfrac{3}{2x-1}$ có bao nhiêu điểm có tọa độ là các số nguyên dương ?

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

Câu 23: Một chất điểm chuyển động có phương trình $s=\frac{1}{3}t^3-4t^2+17t+1$ (*t tính bằng giây, s tính bằng mét*). Vận tốc của chất điểm đạt giá trị nhỏ nhất tại thời điểm $t=t_0$. Tính t_0.

A. 12 (*giây*). **B.** 6 (*giây*). **C.** 4 (*giây*). **D.** 2 (*giây*).

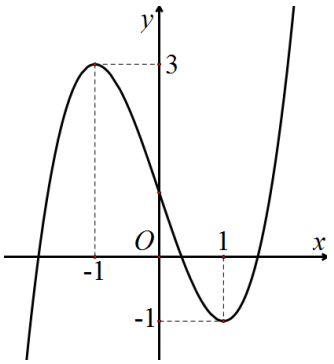
Câu 24: Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên.



Có bao nhiêu giá trị nguyên của *m* thuộc khoảng $(0;2019)$ để phương $f(x)-m=0$ có nghiệm duy nhất ?

A. 2017. **B.** 2018. **C.** 2019. **D.** 2016.

Câu 25: Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình bên.



Phương trình $4f(x)+3=0$ có bao nhiêu nghiệm ?

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

---------- HẾT ----------