

08/10/2018

(Đề có 5 trang, đề có 25 câu)

Thời gian làm bài : 45 Phút(không kể giao đề)

Họ và tên :LớpSố báo danh : Phòng.....

Mã đề 001

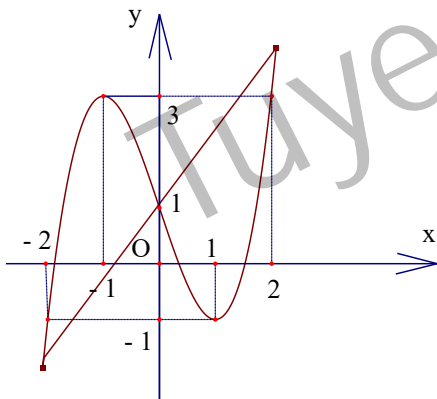
Câu 1: Hàm số $y = x^5 + 3x^3 + 1$ có đồ thị là (C_1) , hàm số $y = x^4 + 3x^2 + 1$ có đồ thị là (C_2) . Số điểm chung của (C_1) và (C_2) là:

- A. 3
- B. 1
- C. 5
- D. 2

Câu 2: Hàm số nào sau đây không có điểm cực trị?

- A. $y = -x^4 + 2x^2 - 1$
- B. $y = x^3 + 6x - 2019$
- C. $y = -\frac{1}{4}x^4 + 6$
- D. $y = x^4 + 4x^2 - 5$

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Xác định $f(x)$. Kết quả nào sau đây đúng ?

- A. $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$
- B. $f(x) = -x^3 + 3x + 1$
- C. $f(x) = -x^3 + 3x^2 + 1$
- D. $f(x) = x^3 - 3x + 1$

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = -8x^3 - 10x + 2018$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$
- B. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$ và đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$
- C. Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$
- D. Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$ và nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$

Câu 5: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = 7x^3 + 3x + 5$ trên đoạn $[-10; 0]$ bằng:

- A. 5
- B. 15
- C. 7
- D. 3

Câu 6: Tìm m để đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $f(x) = \frac{1+2x}{x+m}$ đi qua điểm A(2; 3)

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

Câu 7: Hàm số $f(x) = \frac{x^3-1}{3x(x^2+3x-4)}$ có đồ thị (C). Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A. $x = -4$ là tiệm cận đứng của (C)
 B. $x = 1$ là tiệm cận đứng của (C)
 C. $y = \frac{1}{3}$ là tiệm cận ngang của (C)
 D. $x = 0$ là tiệm cận đứng của (C)

Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} và dấu của đạo hàm $y' = f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$	
y'	+	0	-	+	0	-

Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

- A. Giá trị cực đại của hàm số $f(x)$ là $f(0)$
 B. Hàm số $f(x)$ có hai điểm cực đại
 C. Hàm số $f(x)$ có ba điểm cực trị
 D. Hàm số $f(x)$ đạt cực tiểu tại $x = 0$

Câu 9: Xét các mệnh đề sau:

<1> Đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x^2 + 1$ nhận điểm I(-1; 0) làm tâm đối xứng

<2> Đồ thị hàm số $f(x) = \frac{-1+x}{x-2}$ nhận điểm I(2; -1) làm tâm đối xứng

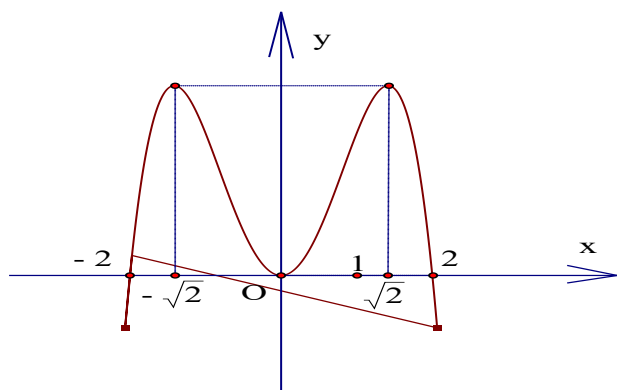
<3> Đồ thị hàm số $y = x^4 + 3x^2 + 1$ nhận trục Ox làm trục đối xứng

<4> Đồ thị hàm số $y = -\frac{1}{5}x^4 + x^2 + 3$ nhận trục Oy làm trục đối xứng

Số mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên là:

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

Câu 10: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ trên \mathbb{R} và cho đồ thị (C) như hình vẽ sau:



Xét các mệnh đề:

(1)(C) có ba điểm cực trị

(2)Nếu (C) là đồ thị của hàm số $f'(x)$ thì hàm số $f(x)$ có bốn điểm cực trị

(3)Nếu (C) là đồ thị của hàm số $f(x)$ thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên D , với $D = (-\infty; -2) \cup (0; 1)$

(4)Nếu (C) là đồ thị của hàm số $f(x)$ thì hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x = \sqrt{2}$

Trong các mệnh đề trên có số mệnh đề đúng là:

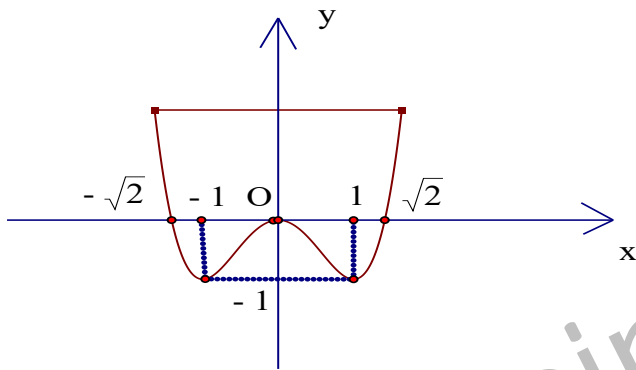
A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 11: Hàm số $f(x) = ax^4 + bx^2 + c$ có đồ thị (C) cắt trục Ox tại $(-\sqrt{2}; 0)$; $(\sqrt{2}; 0)$ như hình vẽ sau:



Mệnh đề nào sau đây đúng ?

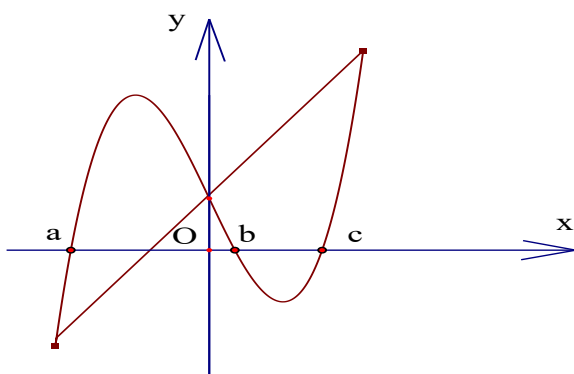
A. $a < 0, b < 0, c = 0$

B. $a > 0, b > 0, c \neq 0$

C. $a > 0, b < 0, c = 0$

D. $a > 0, b < 0, c \neq 0$

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên \mathbb{R} và hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị đi qua $(a; 0)$, $(b; 0)$, $(c; 0)$ như hình vẽ sau:



Biết $f(a).f(c) < 0$. Hỏi đồ thị hàm số $y = f(x)$ cắt trục Ox tại bao nhiêu điểm ?

A. 2

B. 0

C. 3

D. 1

Câu 13: Hàm số $f(x) = -x^2(x^2 - 2) + 3$ có đồ thị (C). Gọi A là điểm cực tiểu của (C) và (C) cắt trục Ox tại B, C. Diện tích tam giác ABC bằng:

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

B. $3\sqrt{3}$

C. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

D. $\sqrt{3}$

Câu 14: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm cấp hai trên $\mathbb{R} \setminus \{-1; 2\}$. Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y = f'(x)$

x	$-\infty$	-1	1	2	4	$+\infty$
$f''(x)$			$+$	0	$-$	
$f'(x)$	4	$+\infty$	3	$-\infty$	7	5
		$-\infty$		$-\infty$		

Dựa vào bảng biến thiên trên hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. (C) có hai đường tiệm cận ngang $x = 2; y = 5$
- B. (C) có bốn đường tiệm cận
- C. (C) có hai đường tiệm cận đứng $y = 4; y = 3$
- D. (C) có bốn đường tiệm cận trong đó có ba đường tiệm cận ngang

Câu 15: Cho các hàm số: $y = x^3 + 3x; y = x^4 - 3; y = \frac{1}{1-x}; y = 3x - \cos 2x$

Số các hàm số đồng biến trên tập xác định của chúng là:

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

Câu 16: Hàm số $y = x^3 + 3x^2 + k + 2$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-1; 0]$ bằng 10. Tìm giá trị của k

- A. 6
- B. 3
- C. 2
- D. 8

Câu 17: Hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = -x^3(-x + 1)^2$. Số điểm cực trị của đồ thị hàm số $f(x)$ là:

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

Câu 18: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:

x	$-\infty$	1	2	$+\infty$		
y'		$+$	0	$-$	0	$+$

Đặt $F(x) = 2018 - 10f(x)$. Xét các mệnh đề:

- (1) Hàm số $F(x)$ nghịch biến trên khoảng $(1; 2)$
- (2) Hàm số $F(x)$ đồng biến trên khoảng $(1; 2)$
- (3) Hàm số $F(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$
- (4) Hàm số $F(x)$ nghịch biến trên khoảng $(3; +\infty)$

Trong các mệnh đề trên có số mệnh đề **sai** là:

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

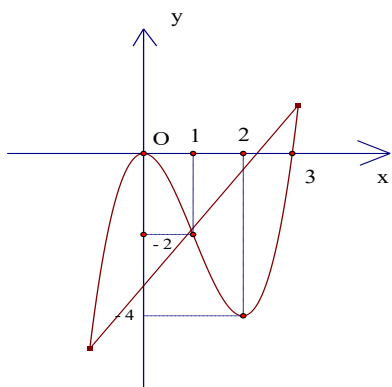
Câu 19: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = -x^3 + 12x + 2, \forall x \in \mathbb{R}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $g(x) = f(x) - mx + 2018$ đồng biến trên khoảng $(1; 4)$

- A. $m \leq -14$ B. $m \leq 13$ C. $m < -14$ D. $m < 13$

Câu 20: Tìm tất cả giá trị của tham số a để bất phương trình $\sqrt{x+5} + \sqrt{4-x} \geq a$ có nghiệm

- A. $a \in (-\infty; 3\sqrt{2}]$ B. $a \in (-\infty; 3]$ C. $a \in (-\infty; 3\sqrt{2})$ D. $a \in (-\infty; 3)$

Câu 21: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm cấp ba trên \mathbb{R} và đồ thị hàm số $y = f'''(x)$ như hình vẽ sau:



Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Hàm số $y = f'''(x)$ đạt cực đại tại $x = 0$ B. Hàm số $y = f'''(x)$ đạt cực tiểu tại $x = 2$
 C. Đồ thị hàm số $y = f'''(x)$ có một điểm cực trị D. Đồ thị hàm số $y = f'''(x)$ có hai điểm cực trị

Câu 22: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = 2x^3 - 6x, \forall x \in \mathbb{R}$. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $F(x) = f(x) - (m-1)x + 2$ có ba điểm cực trị?

- A. 9 B. 7 C. 6 D. 10

Câu 23: Đồ thị (C) của hàm số $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ có điểm cực tiểu là $(1; -3)$, (C) cắt trục Oy tại điểm có tung độ bằng 2. Tính $f(3)$

- A. 27 B. 81 C. -29 D. 29

Câu 24: Hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên \mathbb{R} và đồ thị (C) của hàm số $y = f'(x)$ trên $K = [-2; 6]$ cắt trục Ox tại hai điểm $(-1; 0), (2; 0)$. Biết (C) ở bên dưới trục Ox với mọi x thuộc khoảng $(-1; 2)$ và (C) ở bên trên trục Ox với mọi x thuộc $[-2; -1) \cup (2; 6]$. Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. $\max_K f(x) = f(-2)$ B. $\max_K f(x) = f(6)$
 C. $\max_K f(x) = \max\{f(-1); f(6)\}$ D. $\max_K f(x) = f(-1)$

Câu 25: Cho $x, y \in \mathbb{R}$ thỏa $x + y = \sqrt{x-1} + \sqrt{2y+2}$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của $p = x^2 + y^2 + 2(x+1)(y+1) + 8\sqrt{4-x-y}$. Tính tích Mm

- A. Mm = 540 B. Mm = 450 C. Mm = 500 D. Mm = 400

----- HẾT -----

	001☐
1☐	D☐
2☐	B☐
3☐	D☐
4☐	☐☐
5☐	☐☐
6☐	☐☐
7☐	B☐
8☐	☐☐
9☐	☐☐
10☐	☐☐
11☐	☐☐
12☐	☐☐
13☐	B☐
14☐	B☐
15☐	☐☐
16☐	☐☐
17☐	D☐
18☐	B☐
19☐	☐☐
20☐	☐☐
21☐	☐☐
22☐	B☐
23☐	D☐
24☐	☐☐
25☐	B☐

Tuyensinh247.com