

Mã đề thi
đề chính thức

Họ, tên học sinh: lớp

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A		x			x			x									x			
B						x	x		x					x		x		x		
C	x		x	x							x				x					
D										x		x	x						x	x

Câu 1. Cho hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 2$. Tìm khẳng định sai:

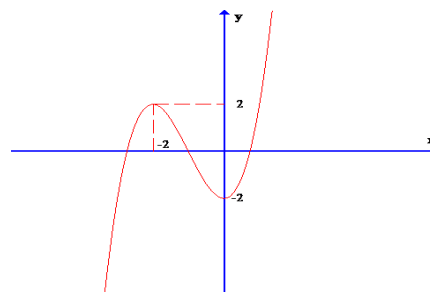
- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;4)$ B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(4;+\infty)$
C. Điểm cực đại của hàm số là $x = 4$ D. Điểm cực đại của hàm số là $x = 0$

Câu 2. Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Tìm khẳng định sai:

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$
B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;0)$
C. Hàm số có điểm cực đại $x = 0$ và điểm cực tiểu $x = -2$
D. Hàm số có điểm cực đại $x = -2$ và điểm cực tiểu $x = 0$


Câu 4. Trong các hàm số sau, hàm số nào có 3 cực trị?

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

Câu 5 : Cho hàm số $y = \frac{2x-1}{x-2}$. Tìm khẳng định đúng:

- A. Hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang $x = 2$
C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng $y = 2$ D. Đồ thị không cắt trục hoành

Câu 6 : Cho hàm số $y = \frac{mx+m-2}{x-m}$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S.

- A. 1 B. 2 C. vô số D. 3

Câu 7 : Gọi A, B là hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 1$. Tính độ dài đoạn AB

- A. $AB = 4$ B. $AB = 2\sqrt{5}$ C. 1 D. $\sqrt{5}$

Câu 8 : Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên.

Số điểm cực trị của hàm số là

- A. 2 B. 4 C. 1 D. 0

x	$-\infty$	0	2	4	$+\infty$
y		-	+	-	+
y	$+\infty$		2	$-\infty$	$+\infty$

Câu 9: Trong các hàm số sau, hàm số nào không có cực trị?

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

Câu 10: Tìm khoảng đồng biến của $y = -x^4 + 2x^2 + 4$.

- A. $(-\infty; -1)$ B. $(3;4)$ C. $(0;1)$ D. $(-\infty; -1), (0; 1)$.

Câu 11: Hàm số $y = \sqrt{2x - x^2}$ nghịch biến trên khoảng:

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

Câu 12: Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2+1}}$

- A. $\left(2; \frac{3\sqrt{5}}{5}\right)$ B. (-1 ;0) C. (0;1) D. (1; $\sqrt{2}$)

Câu 13 : Cho hàm số $y = \frac{x+m}{x+1}$ có $\min_{x \in [1;3]} y = 2$. Tìm khẳng định đúng .

- A. $m < 1$ B. $-1 < m < 3$ C. $1 < m < 5$ D. $m \geq 5$

Câu 14: Trong các hàm số sau , hàm số nào mà đồ thị không có tiệm cận đứng ?

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

Câu 15 : Cho bảng biến thiên của hàm số $y = f(x)$

x	$-\infty$	-3	0	2	$+\infty$
y'		+	0	-	+
$f(x)$					

$\swarrow$ $\searrow$ $\swarrow$ $\searrow$
 2 $-\infty$ $+\infty$ -1 1

Tìm khẳng định sai.

- A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng : $x = 0$.
 B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang $y = 2$.
 C. Đồ thị hàm số có 4 tiệm cận.
 D. Đồ thị hàm số có 3 tiệm cận.

Câu 16 : Cho đồ thị hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 1$ có hai điểm cực trị là A, B . Tìm điểm M trong các điểm sau để A, B, M thẳng hàng .

- A. M(4;3) B. M(4;-3) C. M(3;4) D. M(3;-4)

Câu 17 : Đồ thị cho bởi hình bên là đồ thị của hàm số nào ?

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

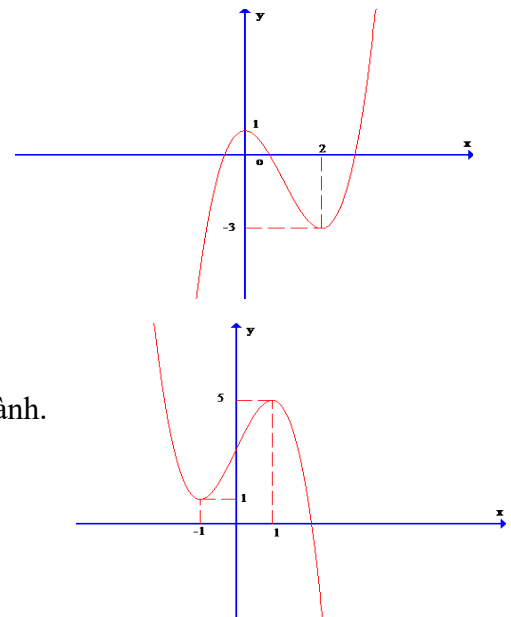
Câu 18 : Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x + 2017$ trên đoạn $[0;2]$

- A. 2017 B. 2015 C. 2019 D. 2016

Câu 19 : Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên .

Tìm khẳng định sai.

- A. Hai điểm cực trị của hàm số trái dấu
 B. Hai điểm cực trị của đồ thị hàm số nằm cùng phía đối với trục hoành.
 C. Tích hai giá trị cực trị của hàm số là số dương .
 D. khoảng cách giữa hai điểm cực trị là 4



Câu 20: Gọi A là giao điểm của tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{3x-1}{x-4}$, O là gốc tọa độ . Khi đó

- A. $OA = \sqrt{7}$ B. $OA = \sqrt{5}$ C. $OA = 7$ D. $OA = 5$