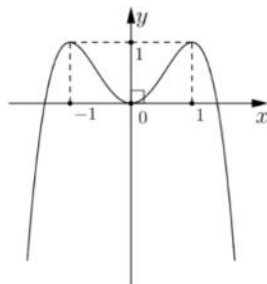


ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ I

PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



- A. $(-1; 0)$. B. $(-\infty; -1)$. C. $(0; 1)$. D. $(0; +\infty)$.

Câu 2: Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

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

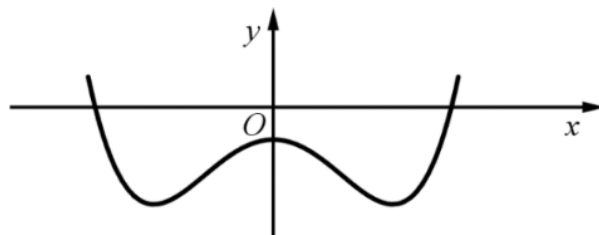
Câu 3: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Hàm số đã cho đạt cực đại tại?

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

Câu 4: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



Số cực trị của hàm số đã cho là?

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

[TOÁN 12] ĐẶNG VĂN ANH

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Cực tiểu của hàm số đã cho bằng?

- A. 2. B. 3. C. 0. D. -4.

Câu 6: Cho bảng biến thiên của hàm số y , tìm GTNN của hàm số trên $[0; 9]$.

t	0	$\frac{7}{2}$	9
y	3	$-\frac{37}{4}$	21

- A. 3. B. $\frac{7}{2}$. C. $-\frac{37}{4}$. D. 21.

Câu 7: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x) = x^2 - 7x + 3$ trên đoạn $[0; 9]$.

- A. 3. B. $-\frac{37}{4}$. C. 21. D. $\frac{-37}{2}$.

Câu 8: Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x - 4}{x^2 - 16}$.

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

Câu 9: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3 - 3x - 2}{x^2 + 3x + 2}$ là đường thẳng.

- A. $x = -2$. B. Không có tiệm cận đứng.
C. $x = -1$; $x = -2$. D. $x = -1$.

[TOÁN 12] ĐẶNG VĂN ANH

Câu 10: Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 3x + 5}{x + 2}$ là:

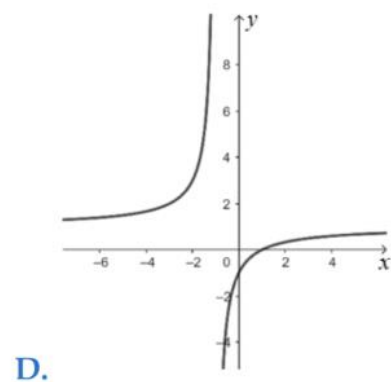
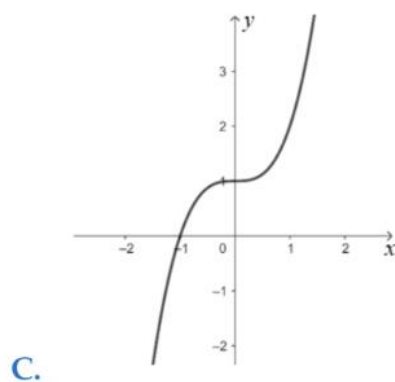
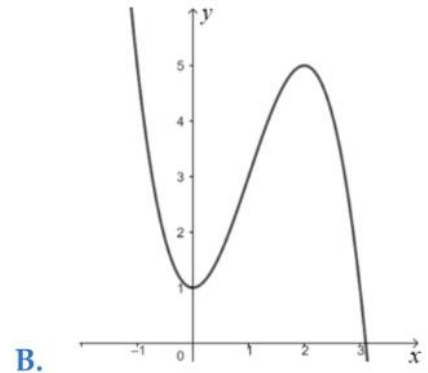
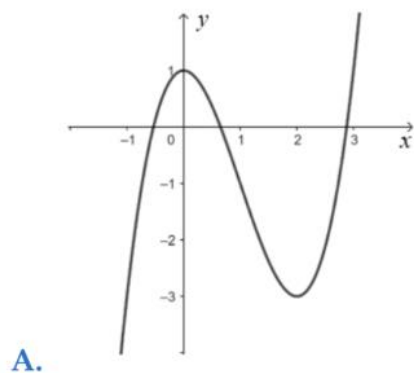
A. $y = x$.

B. $y = x + 1$.

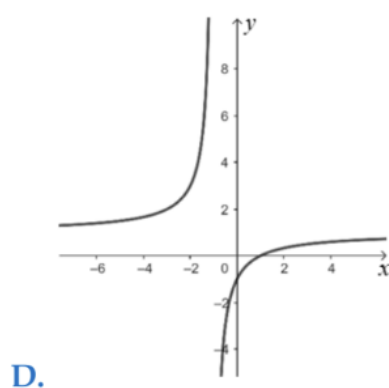
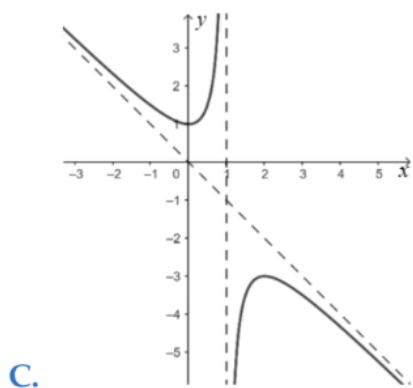
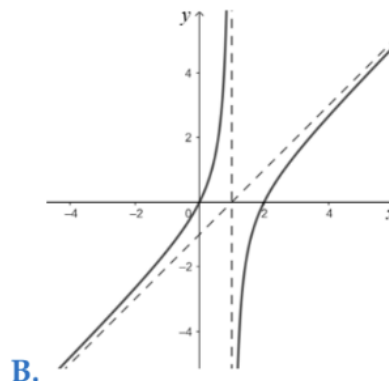
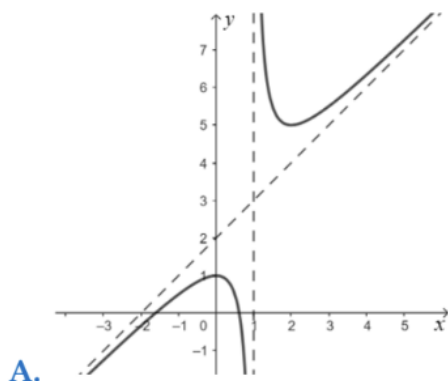
C. $y = x + 2$.

D. $y = x + 3$.

Câu 11: Đường cong nào dưới đây là đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$?



Câu 12: Đường cong nào dưới đây là đồ thị của hàm số $y = \frac{x^2 + x - 1}{x - 1}$



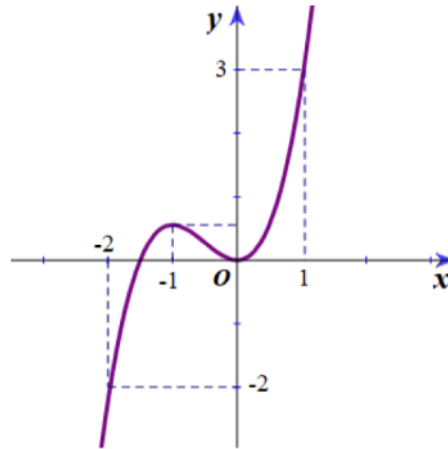
PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x+1)^2(1-x)(x+3)$. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau?

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Hàm số đạt cực đại tại $x = 1$		
b	Giá trị cực tiểu của hàm số là $f(-3)$		
c	Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-3; 1)$		
d	Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; 1)$		

[TOÁN 12] ĐẶNG VÂN ANH

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị như hình dưới.



	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-2; 1]$ là 3.		
b	Tổng của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-2; 1]$ bằng 0.		
c	Tất cả giá trị thực của tham số m để bất phương trình $f(x) \geq m$ có nghiệm $x \in [-2; 1]$ là $m \leq 3$.		
d	Tổng của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x+1)$ trên đoạn $[-1; 0]$ bằng 4.		

[TOÁN 12] ĐẶNG VĂN ANH

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên

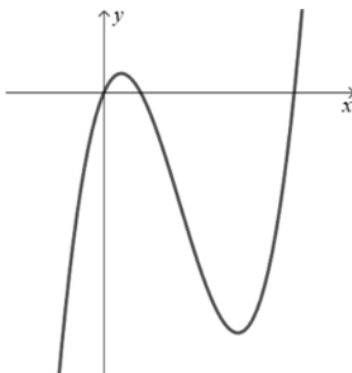
x	$-\infty$	x_1	x_2	x_3	x_4	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-	+	0	-
$f(x)$	$-\infty$	5	0	10	2	3

Các khẳng định dưới đây đúng hay sai?

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có 1 đường tiệm cận đứng.		
b	Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có tổng 3 đường tiệm cận ngang và đứng.		
c	Số tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{f(x)}$ bằng 3.		
d	Tổng số tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{f(x)}$ bằng 4.		

[TOÁN 12] ĐẶNG VÂN ANH

Câu 4: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) có đồ thị như hình bên.



	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Hàm số có hai điểm cực trị trái dấu.		
b	Tổng giá trị cực đại và giá trị cực tiểu là số âm.		
c	Phương trình $y' = 0$ có ba nghiệm phân biệt.		
d	Trong các hệ số a, b, c, d có 2 hệ số dương.		

PHẦN III: CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.

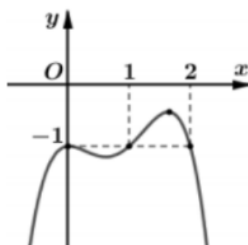
Câu 1: Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2mx^2 + (m+3)x - 5 + m$ đồng biến trên \mathbb{R} .

Trả lời: _____

Câu 2: Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 2}{x - 1}$ có dạng $y = ax + b$. Tính tổng $a + b$ bằng bao nhiêu?

Trả lời: _____

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên \mathbb{R} . Biết hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số $g(x) = f(x) + x$ đạt cực tiểu tại điểm tại điểm x bằng bao nhiêu?

Hàm số $g(x) = f(x) + x$ đạt cực tiểu tại điểm tại điểm x bằng bao nhiêu?

Trả lời: _____

Câu 5: Độ giảm huyết áp của một bệnh nhân được cho bởi công thức $F(x) = \frac{1}{40}x^2(30 - x)$ trong đó x là liều lượng thuốc tiêm cho bệnh nhân (x được tính bằng miligam). Liều lượng thuốc cần tiêm cho bệnh nhân để huyết áp giảm nhiều nhất là ?

Trả lời: _____

Câu 6: Một người bán gạo muốn đóng một thùng tôn đựng gạo có thể tích không đổi bằng 8 m^3 , thùng tôn hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông, không nắp. Trên thị trường, giá tôn làm đáy thùng là $100000/\text{m}^2$, giá tôn làm thành xung quanh thùng là $50000/\text{m}^2$. Hỏi người bán gạo đó cần đóng thùng đựng gạo với cạnh đáy là bao nhiêu để chi phí mua nguyên liệu là nhỏ nhất?

Trả lời: _____