

Mã đề 121

Họ, tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

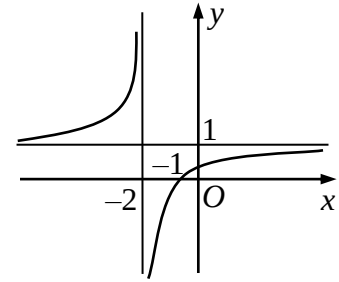
Câu 1: Đường cong của hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

A. $y = \frac{x+1}{x+2}$.

B. $y = \frac{x-1}{x+2}$.

C. $y = \frac{x+1}{x-2}$.

D. $y = \frac{x-1}{x-2}$.



Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên.

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

A. $(-2; 3)$.

B. $(-2; +\infty)$.

C. $(-4; 0)$.

D. $(0; +\infty)$.

x	$-\infty$	-4	0	4	$+\infty$
y'	-	0	+	0	-
y	$+\infty$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$
		-2	3	-2	$+\infty$

Câu 3: Cho hàm số $y = x^3 + 1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây có cực trị?

A. $y = x^3 + x$.

B. $y = 2x - 1$.

C. $y = x^4 + x^2$.

D. $y = \frac{x-1}{2+x}$.

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

Hàm số $y = f(x)$ có tất cả bao nhiêu cực trị?

A. 1.

B. 4.

C. 0.

D. 2.

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$	
y'	-		+	0	-
y	$+\infty$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$	$-\infty$
		4	7		

Câu 6: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -2x^4 - x^2 + \sqrt{2}$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng

A. 0.

B. $\sqrt{2} - 3$.

C. $\sqrt{2}$.

D. $2\sqrt{2}$.

Câu 7: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{1-2x}{x+3}$ là đường thẳng có phương trình

A. $y = -3$.

B. $y = -\frac{2}{3}$.

C. $y = -2$.

D. $y = 1$.

Câu 8: Đồ thị hàm số $y = x^3 - 2x^2 - 3$ và trục hoành có bao nhiêu điểm chung?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 9: Tiếp tuyến của đường cong (C): $y = x^4 + 2x^2$ tại điểm $M(1; 3)$ có phương trình là

A. $y = 8x - 5$.

B. $y = 4x - 1$.

C. $y = -8x + 5$.

D. $y = -4x + 1$.

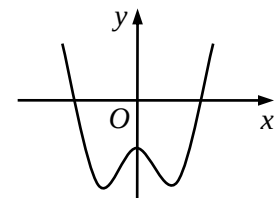
Câu 10: Đường cong của hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

A. $y = x^4 - 2x^2 - 2$.

B. $y = x^4 + 2x^2 - 2$.

C. $y = -x^3 + 3x - 2$.

D. $y = x^3 + x^2 - 2$.



Câu 11: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x-m^2}$ (m là tham số thực) thỏa mãn $\min_{[-3;-2]} y = \frac{1}{2}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $3 < m \leq 4$. B. $-2 < m \leq 3$. C. $m > 4$. D. $m \leq -2$.

Câu 12: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ có đồ thị cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt. Khi đó hàm số đã cho có bao nhiêu cực trị?

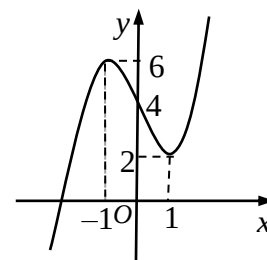
- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 13: Cho hàm số $y = \frac{mx+4m}{x+m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định. Số phần tử của S là

- A. 3. B. 4. C. Vô số. D. 5.

Câu 14: Cho hàm số $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên. Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có ba nghiệm phân biệt trong đó có hai nghiệm âm và một nghiệm dương là

- A. $(2; 6)$. B. $\{2; 6\}$.
C. $(2; 4)$. D. $(4; 6)$.



Câu 15: Đường thẳng đi qua 2 điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ có phương trình là

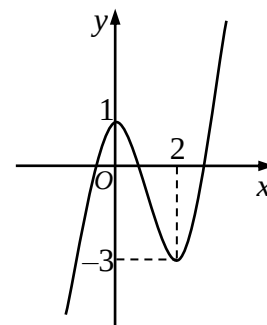
- A. $y = -2x + 2 = 0$. B. $y = \frac{1}{2}x + 1$. C. $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$. D. $y = -2x + 1$.

Câu 16: Cho đường cong $(C): y = x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 1$. Có bao nhiêu tiếp tuyến của đường cong (C) có hệ số góc bằng 7?

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

Câu 17: Cho hàm số $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên. Đồ thị hàm số $y = |f(x)|$ cắt đường thẳng $y = \frac{1}{2}$ tại bao nhiêu điểm?

- A. 6. B. 3.
C. 2. D. 5.



Câu 18: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới.

x	$-\infty$	1	3	7	
y'	+	+	-		
y	2	4	$+\infty$	$+\infty$	0

Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$ là

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

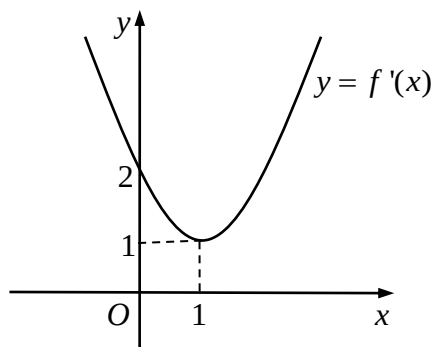
Câu 19: Một chất điểm chuyển động theo quy luật $S = -\frac{1}{3}t^3 + 4t^2 + 9t$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và S (mét) là quãng đường vật chuyển động trong thời gian đó. Hỏi trong khoảng thời gian 10 giây, kể từ lúc bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của chất điểm là bao nhiêu?

- A. 88 (m/s). B. 25 (m/s). C. 11 (m/s). D. 100 (m/s).

Câu 20: Đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+2}}{(x+3)^3(x+2)}$ có bao nhiêu tiệm cận đứng?

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

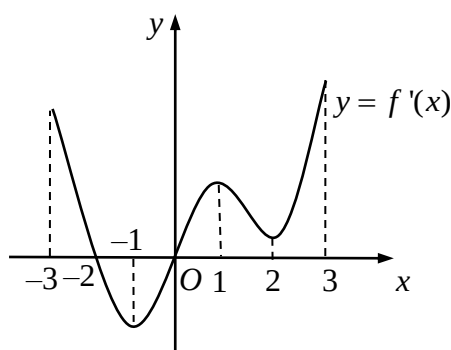
Câu 21: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và đồ thị hàm số $y = f'(x)$ là parabol như hình bên dưới.



Hàm số $y = f(x) - 2x$ có bao nhiêu cực trị?

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

Câu 22: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $[-3; 3]$ và hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



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

- A. $(0; 2)$. B. $(2; 3)$. C. $(-3; -1)$. D. $(-1; 0)$.

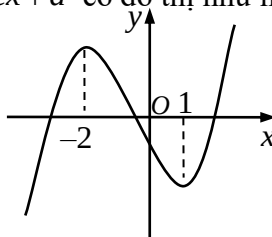
Câu 23: Với giá trị nào của x thì hàm số $y = x^2 + \frac{1}{x}$ đạt giá trị nhỏ nhất trên $(0; +\infty)$?

- A. $\frac{3}{\sqrt[3]{4}}$. B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$. C. 1. D. $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$.

Câu 24: Cho đường cong $(C): y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có đồ thị như hình bên.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

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



Câu 25: Cho hàm số $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + mx$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[0; 10]$ để hàm số $y = f(|x|)$ có 5 cực trị?

- A. 0. B. 1. C. 10. D. 8.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA HK1 (2018-2019)
MÔN TOÁN LỚP 12

CÂU	121	122	123	124	125	126
1	A	B	A	C	B	C
2	C	C	C	B	D	A
3	B	C	A	B	C	D
4	C	A	C	D	D	D
5	D	C	C	B	D	D
6	C	C	A	D	C	C
7	C	A	D	C	C	B
8	A	A	B	B	D	C
9	A	B	C	B	A	B
10	A	A	D	D	B	A
11	B	D	C	D	A	D
12	B	D	B	B	A	A
13	A	D	A	D	C	D
14	D	B	A	C	D	B
15	D	D	D	D	A	C
16	C	A	B	A	C	A
17	A	B	A	A	C	B
18	B	D	D	C	B	B
19	B	C	C	A	B	B
20	C	B	A	A	B	C
21	B	D	B	A	D	A
22	D	C	B	D	B	C
23	D	A	B	C	A	A
24	D	B	D	A	A	D
25	A	D	D	C	C	C