

Họ và tên: Lớp: 12A..... SBD:

Câu 1. Đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

Câu 2. Hàm số nào dưới đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

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

Câu 3. Hàm số $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 1010x^2 + 2019x + 2020$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(1; 2019)$. B. $(2019; 2020)$. C. $(-\infty; 2019)$. D. $(2020; +\infty)$.

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$	-1		1		3	$+\infty$
y'	$+$	0	$-$	$\parallel$	$+$	0	$-$
y	$-\infty$						
		1		0		1	$-\infty$

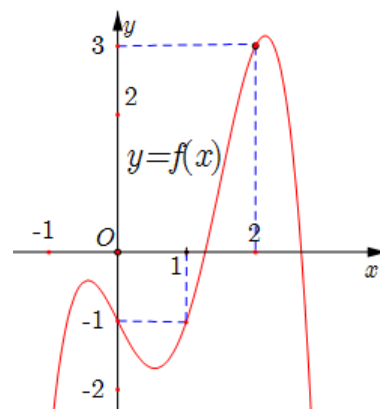
Mệnh đề nào dưới đây Sai?

- A. Hàm số không có tiệm cận ngang. B. Hàm số có tiệm cận đứng $x = 1$.
C. Hàm số có điểm cực đại $x = -1$. D. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = 0$.

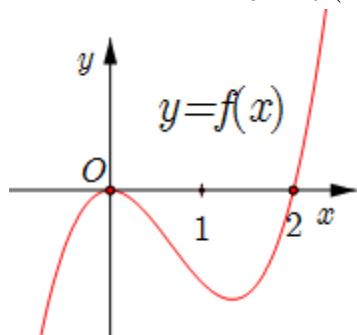
Câu 5. Cho $y = f(x)$ là hàm đa thức và có đồ thị như hình vẽ.

Hàm số $g(x) = f^2(x) - 4f(x)$ có bao nhiêu điểm cực đại?

- A. 4. B. 3.
C. 2. D. 5.



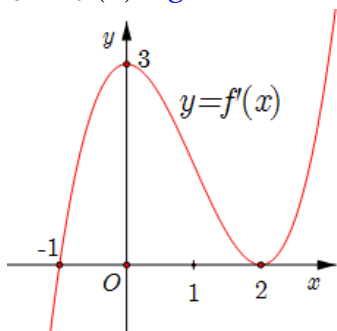
Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ.



Đồ thị hàm số $g(x) = \frac{3f(x)-1}{f(x)}$ có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. và có đồ thị $y = f'(x)$ như hình vẽ. Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trong khoảng nào dưới đây?



- A. $(-\infty; -1)$. B. $(0; 2)$. C. $(-1; 0)$. D. $(2; +\infty)$.

Câu 8. Với giá trị nào của a thì đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + a}{x - 1}$ đi qua điểm $A(2; 0)$.

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

Câu 9. Hình vẽ bảng biến thiên là của hàm số nào dưới đây?

x	$-\infty$	-2	1	$+\infty$	
y'	$-$	0	$+$	0	$-$
y	$+\infty$	-9	$9/2$	$-\infty$	

- A. $y = -x^3 + 3x^2 - 3x$. B. $y = x^4 - 2x^2 + 2$.
C. $y = -x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 6x + 1$. D. $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 1$.

Câu 10. Phương trình đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên bên là

x	$-\infty$	-2	0	3	$+\infty$	
y'	$+$	0	$-$	$-$	0	$+$
y	$-\infty$	-2	$+\infty$	1	10	

- A. $x = 0; y = 1$. B. $x = 0; y = 10$. C. $x = 3; y = 1$. D. $x = -2; y = 10$.

Câu 11. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

- A. $(0; 1)$. B. $(1; +\infty)$. C. $(-2; 0)$. D. $(-\infty; 1)$.

Câu 12. Gọi $M(x_0; y_0)$ là giao điểm của hai đồ thị hàm số $y = -5x + 21$ và $y = \frac{x + 3}{x - 2}$. Tính tổng

$$S = x_0 + y_0.$$

- A. $S = 4$. B. $S = 2$. C. $S = 9$. D. $S = 8$.

Câu 13. Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y = -x^4 + 2x^2 + 5$ là

- A. $M(5;0)$. B. $Q(1;6)$. C. $N(-1;6)$. D. $P(0;5)$.

Câu 14. Cho hàm số $y = x^3 + mx^2 - (4m + 9)x + 5$ với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên khoảng $\mathbb{R}$?

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

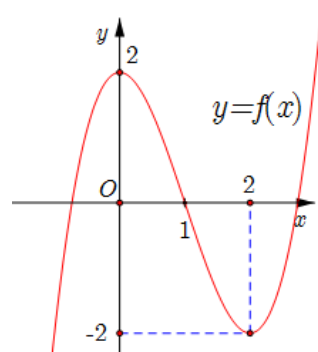
Câu 15. Tiếp tuyến tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$ của đồ thị hàm số $y = \frac{2x^2 - 2x - 1}{x - 1}$ có phương trình là

- A. $y = 3x - 3$. B. $y = 3x + 9$.
C. $y = 3x - 6$. D. $y = 3x + 3$.

Câu 16. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ.

Phương trình $2|f(x)| - 5 = 0$ có bao nhiêu nghiệm âm?

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

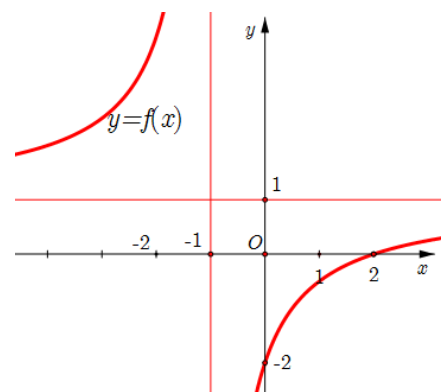


Câu 17. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $-x^4 + 4x^2 + m = 0$ có 4 nghiệm.

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

Câu 18. Đường cong in đậm trong hình vẽ là đồ thị hàm số nào dưới đây?

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

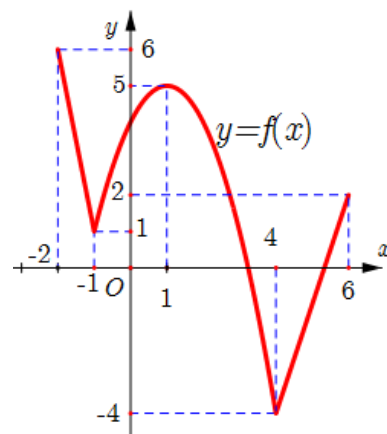


Câu 19. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{-x + \sqrt{2}}{x + 1}$ trên đoạn $[0; 2019]$ bằng

- A. $y_{\min} = 0$. B. $y_{\min} = 2019$. C. $y_{\min} = \sqrt{2}$. D. $y_{\min} = \frac{-2019 + \sqrt{2}}{2020}$.

Câu 20. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[-2; 6]$ và có đồ thị như hình vẽ. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên miền $[-2; 6]$. Tính $T = 2M - 3m$.

- A. $T = 24$. B. $T = 0$.
C. $T = 2$. D. $T = 10$.



----- HẾT -----

ĐÁP ÁN [CH]:

Mã đề [001]

[illegible]

Mã đề [004]

[illegible]

Mã đề [007]

[illegible]

Mã đề [010]

[illegible]