

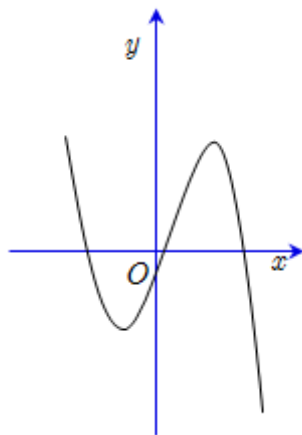
A.  $x = 2$ .

B.  $x = -2$ .

C.  $x = 1$ .

D.  $x = 3$ .

**Câu 10.** (Mã đề 102 BGD&ĐT NĂM 2018) Cho hàm số  $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$  ( $a, b, c, d \in \mathbb{R}$ ) có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số này là



A. 3

B. 2

C. 0

D. 1

**Câu 11.** (Mã đề 104 - BGD - 2019) Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như sau:

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

Arrows indicate the function values at critical points:  $f(x) \rightarrow 0$  at  $x = -1$ ,  $f(x) \rightarrow 3$  at  $x = 0$ , and  $f(x) \rightarrow 0$  at  $x = 1$ .

Hỏi hàm số nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A.  $(0; 1)$ .

B.  $(1; +\infty)$ .

C.  $(-1; 0)$ .

D.  $(0; +\infty)$

**Câu 12.** (Mã đề 101 - BGD - 2019) Cho hàm số  $f(x)$  có bảng biến thiên như sau:

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

$\swarrow$   $\nearrow$   $\searrow$

			$-3$		$1$		$-\infty$
--	--	--	------	--	-----	--	-----------

Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại

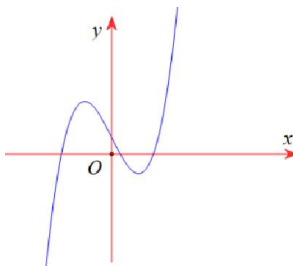
A.  $x = -1$ .

B.  $x = -3$ .

C.  $x = 2$ .

D.  $x = 1$ .

**Câu 13.** (Mã đề 101 BGD&ĐT NĂM 2018) Cho hàm số  $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$  ( $a, b, c, d \in \mathbb{R}$ ) có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là





- Câu 20. (Mã đề 101 - BGD - 2019)** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x(x+2)^2, \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là  
 A. 2. B. 1. C. 0. D. 3.
- Câu 21. (Mã 103 - BGD - 2019)** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x(x-1)^2, \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là  
 A. 2. B. 0. C. 1. D. 3.
- Câu 22. (Mã đề 104 - BGD - 2019)** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x(x+1)^2, \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là  
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 0.
- Câu 23. (Mã 102 - BGD - 2019)** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x(x-2)^2, \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là  
 A. 0. B. 3. C. 2. D. 1.
- Câu 24. (THPT LÊ QUÝ ĐÔN ĐÀ NẴNG NĂM 2018-2019)** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x(1-x)^2(3-x)^3(x-2)^4$  với mọi  $x \in \mathbb{R}$ . Điểm cực tiểu của hàm số đã cho là  
 A.  $x = 2$ . B.  $x = 3$ . C.  $x = 0$ . D.  $x = 1$ .
- Câu 25. (THPT CHUYÊN SƠN LA NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x^3(x-1)(x-2), \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là  
 A. 1. B. 3. C. 5. D. 2.
- Câu 26. (ĐỀ 04 VTED NĂM 2018-2019)** Hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x-1)(x-2)\dots(x-2019), \forall x \in \mathbb{R}$ . Hàm số  $y = f(x)$  có tất cả bao nhiêu điểm cực tiểu?  
 A. 1008 B. 1010 C. 1009 D. 1011
- Câu 27. (SỞ GD&ĐT BẮC GIANG NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Cho hàm số  $F(x)$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x) = 2019^x(x^2-4)(x^2-3x+2)$ . Khi đó số điểm cực trị của hàm số  $F(x)$  là  
 A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.
- Câu 28.** Đồ thị hàm số  $y = -x^3 + 3x$  có điểm cực tiểu là:  
 A.  $(-1; -2)$ . B.  $(1; 0)$ . C.  $(1; -2)$ . D.  $(-1; 0)$ .
- Câu 29. (THPT YÊN PHONG 1 BẮC NINH NĂM HỌC 2018-2019 LẦN 2)** Hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x^2(x+1)(x-2)^3, \forall x \in \mathbb{R}$ . Hỏi  $f(x)$  có bao nhiêu điểm cực đại?  
 A. 2. B. 0. C. 1. D. 3.
- Câu 30. (CHUYÊN HÙNG VƯƠNG GIA LAI NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Điểm cực đại của đồ thị hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + 9x$  có tổng hoành độ và tung độ bằng  
 A. 5. B. 1. C. 3. D. -1.

- Câu 51. (CHUYÊN HẠ LONG NĂM 2018-2019 LẦN 02)** Tìm  $m$  để hàm số  $y = x^3 - 2mx^2 + mx + 1$  đạt cực tiểu tại  $x = 1$   
 A. không tồn tại  $m$ .      B.  $m = \pm 1$ .      C.  $m = 1$ .      D.  $m \in \{1; 2\}$ .
- Câu 52. (THPT ĐOÀN THƯỢNG - HẢI DƯƠNG - 2018 2019)** Tìm các giá trị thực của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 4)x + 3$  đạt cực đại tại  $x = 3$ .  
 A.  $m = 1, m = 5$ .      B.  $m = 5$ .      C.  $m = 1$ .      D.  $m = -1$ .
- Câu 53. (PEN I - THẦY LÊ ANH TUẤN - ĐỀ 3 - NĂM 2019)** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + mx + 1$  đạt cực tiểu tại  $x = 2$ .  
 A.  $m = 0$ .      B.  $m > 4$ .      C.  $0 \leq m < 4$ .      D.  $0 < m \leq 4$ .
- Câu 54. (THPT AN LÃO HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019 LẦN 02)** Có bao nhiêu số thực  $m$  để hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$  đạt cực đại tại  $x = 1$ .  
 A. 0      B. 2      C. 1      D. 3
- Câu 55. (Mã đề 102 BGD&ĐT NĂM 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^8 + (m-1)x^5 - (m^2-1)x^4 + 1$  đạt cực tiểu tại  $x = 0$ ?  
 A. 3      B. 2      C. Vô số      D. 1
- Câu 56. (Mã đề 101 BGD&ĐT NĂM 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^8 + (m-2)x^5 - (m^2-4)x^4 + 1$  đạt cực tiểu tại  $x = 0$ ?  
 A. Vô số      B. 3      C. 5      D. 4
- Câu 57. (Mã đề 104 BGD&ĐT NĂM 2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^8 + (m-3)x^5 - (m^2-9)x^4 + 1$  đạt cực tiểu tại  $x = 0$ ?  
 A. 6      B. Vô số      C. 4      D. 7
- Câu 58. (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2017-2018)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^8 + (m-4)x^5 - (m^2-16)x^4 + 1$  đạt cực tiểu tại  $x = 0$ .  
 A. 8      B. Vô số      C. 7      D. 9
- Câu 59. (KTNL GIA BÌNH NĂM 2018-2019)** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^{12} + (m-5)x^7 + (m^2-25)x^6 + 1$  đạt cực đại tại  $x = 0$ ?  
 A. 8      B. 9      C. Vô số      D. 10
- Câu 60.** Tìm tất cả tham số thực  $m$  để hàm số  $y = (m-1)x^4 - (m^2-2)x^2 + 2019$  đạt cực tiểu tại  $x = -1$   
 A.  $m = 0$ .      B.  $m = -2$ .      C.  $m = 1$ .      D.  $m = 2$ .
- Câu 61. (CHUYÊN TRẦN PHÚ HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019 LẦN 02)** Cho hàm số  $y = f(x)$  xác định trên tập số thực  $\mathbb{R}$  và có đạo hàm  $f'(x) = (x - \sin x)(x - m - 3)\left(x - \sqrt{9 - m^2}\right)^3 \forall x \in \mathbb{R}$  ( $m$  là tham số). Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  để hàm số  $y = f(x)$  đạt cực tiểu tại  $x = 0$ ?  
 A. 6      B. 7      C. 5      D. 4

**Dạng 4. Tìm m để hàm số có n cực trị**

- Câu 62. (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2017)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để hàm số  $y = (m-1)x^4 - 2(m-3)x^2 + 1$  không có cực đại?
- A.  $1 < m \leq 3$       B.  $m \leq 1$       C.  $m \geq 1$       D.  $1 \leq m \leq 3$
- Câu 63. (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2017)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để đồ thị của hàm số  $y = x^3 - 3mx^2 + 4m^3$  có hai điểm cực trị  $A$  và  $B$  sao cho tam giác  $OAB$  có diện tích bằng 4 với  $O$  là gốc tọa độ.
- A.  $m \neq 0$       B.  $m = -\frac{1}{\sqrt[4]{2}}; m = \frac{1}{\sqrt[4]{2}}$   
 C.  $m = -1; m = 1$       D.  $m = 1$
- Câu 64. (THPT HÙNG VƯƠNG BÌNH PHƯỚC NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = -\frac{x^3}{3} + mx^2 - 2mx + 1$  có hai điểm cực trị.
- A.  $0 < m < 2$ .      B.  $m > 2$ .      C.  $m > 0$ .      D.  $\begin{cases} m > 2 \\ m < 0 \end{cases}$ .
- Câu 65. (THPT BA ĐÌNH NĂM 2018-2019 LẦN 02)** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 2mx + m$  có cực đại và cực tiểu?
- A.  $m < \frac{3}{2}$ .      B.  $m < -\frac{3}{2}$ .      C.  $m \leq \frac{3}{2}$ .      D.  $m > \frac{3}{2}$ .
- Câu 66. (THPT CHUYÊN BẮC GIANG NAM 2018-2019 LẦN 01)** Tập hợp các giá trị của  $m$  để hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m+2)x + 1$  có hai cực trị là:
- A.  $(-\infty; -1] \cup [2; +\infty)$       B.  $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$       C.  $(-1; 2)$       D.  $[-1; 2]$
- Câu 67. (THPT QUỲNH LƯU 3 NGHỆ AN NĂM 2018-2019)** Cho hàm số  $y = mx^4 - x^2 + 1$ . Tập hợp các số thực  $m$  để hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị là
- A.  $(0; +\infty)$ .      B.  $(-\infty; 0]$ .      C.  $[0; +\infty)$ .      D.  $(-\infty; 0)$ .
- Câu 68. (THPT - YÊN ĐỊNH THANH HÓA 2018 2019- LẦN 2)** Cho hàm số  $y = mx^4 + (2m+1)x^2 + 1$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để hàm số có đúng một điểm cực tiểu.
- A. Không tồn tại  $m$ .      B.  $m \geq 0$ .      C.  $m \geq -\frac{1}{2}$ .      D.  $-\frac{1}{2} \leq m \leq 0$ .
- Câu 69. (CỤM LIÊN TRƯỜNG HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019)** Tìm số các giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = x^4 + 2(m^2 - m - 6)x^2 + m - 1$  có ba điểm cực trị.
- A. 6.      B. 5.      C. 4.      D. 3.
- Câu 70. (THCS - THPT NGUYỄN KHUYẾN NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Hàm số  $y = mx^4 + (m-1)x^2 + 1 - 2m$  có một điểm cực trị khi
- A.  $0 \leq m \leq 1$ .      B.  $m \leq 0 \vee m \geq 1$ .      C.  $m = 0$ .      D.  $m < 0 \vee m > 1$ .