

**CỰC TRỊ CỦA HÀM SỐ - 30-6-2021**

**Câu 1.** Hàm số  $(C): y = |x^3 - 3x^2 + 2|$  có bao nhiêu điểm cực trị?

- A. 3                                      B. 4                                      C. 1                                      D. 5

**Câu 2.** Hàm số  $(C): y = |x^4 - 3x^2 + 2|$  có bao nhiêu điểm cực trị?

- A. 3                                      B. 4                                      C. 5                                      D. 7

**Câu 3.** Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số  $(C): y = \sqrt{8-x^2}$  là

- A.  $(0; 2\sqrt{2})$ .                      B.  $(0; \sqrt{2})$ .                      C.  $(2; 2)$ .                      D.  $(-2; 2)$ .

**Câu 4.** Một hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x+1)(x-1)^2 \cdot (x^2-4)$ . Hỏi hàm số này có bao nhiêu cực trị?

- A. 5                                      B. 3                                      C. 8                                      D. 4

**Câu 5.** Hàm số  $y = 3|x|^3 + 2|x| - 10$  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 6.** Tìm  $m$  để hàm số  $y = x^3 + 3mx^2 + (2-m)x - 2$  đạt cực tiểu tại  $x = 1$ .

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

**Câu 7.** Tìm tất cả các tham số  $m$  để hàm số  $(C): y = x^3 - 3mx^2 + 12x - 2$  có hai cực trị.

- A.  $m < -2 \vee m > 2$                       B.  $-2 < m < 2$                       C.  $m < -1 \vee m > 1$                       D.  $m > 2$

**Câu 8.** Có tất cả bao nhiêu số nguyên  $m$  thỏa mãn điều kiện hàm số

$(C): y = (2m^2 - 16)x^3 - x^2 + 3x - m - 2$  có đúng một điểm trị.

- A. 3                                      B. 2                                      C. 0                                      D. Vô số

**Câu 9.** Tính tổng tất cả các số nguyên  $m$  thỏa mãn điều kiện đồ thị của hàm số

$(C): y = \frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 + (m^2 - 6m - 18)x - m$  có các điểm cực trị nằm về hai phía của trục tung.

- A. 33                                      B. 30                                      C. 12                                      D. 27

**Câu 10.** Tìm  $m$  để đồ thị hàm số  $(C): y = x^3 - 3(m-2)x^2 + 3(m^2 - m - 2)x - m$  có hai điểm cực trị nằm về cùng phía so với trục tung.

- A.  $m < -2$                                       B.  $m < -1$                                       C.  $-10 < m < -2$                                       D.  $m < -3$

**Câu 11.** Tính tổng tất cả các tham số  $m$  thỏa mãn điều kiện hàm

số  $(C): y = x^3 - 3(m+1)x^2 + 12mx - 3m$  có hai cực trị  $x_1; x_2$  thỏa mãn  $|x_1 - x_2| = 2$ .

A. 2

B. 3

C. -2

D. -1

**Câu 12.** Gọi  $S$  là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để đồ thị của hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 1)x$  có hai điểm cực trị  $A$  và  $B$  sao cho  $A, B$  nằm khác phía và cách đều đường thẳng  $d: y = 5x - 9$ . Tính tổng tất cả các phần tử của  $S$ .

A. 0.

B. 6.

C. -6.

D. 3.

**Câu 13.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số  $y = |3x^4 - 4x^3 - 12x^2 + m|$  có 7 điểm cực trị?

A. 3.

B. 5.

C. 6.

D. 4.

**Câu 14.** 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. 3.

B. 5.

C. 4.

D. Vô số.

**Câu 15.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên

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

Số điểm cực đại và cực tiểu của hàm số  $y = f^2(2x) - 2f(2x) + 1$  lần lượt là

A. 2; 3.

B. 3; 2.

C. 1; 1.

D. 2; 2.

**Câu 16.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbb{R}$  và có bảng xét dấu của  $y = f'(x)$  như sau

$x$	$-\infty$	-2		1		3		$+\infty$
$f'$		-	0	+	0	+	0	-

Hỏi hàm số  $g(x) = f(x^2 - 2x)$  có bao nhiêu điểm cực tiểu?

A. 1.

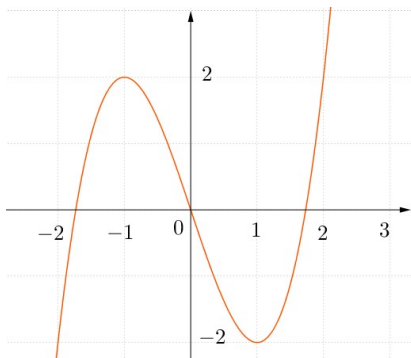
B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 17.** Cho hàm số  $y = f'(x+2) - 2$  có đồ thị như hình bên dưới. Tìm số điểm cực trị của hàm số

$g(x) = f\left(\frac{3}{2}x^2 - 3x\right)$  trên  $(0; +\infty)$ .



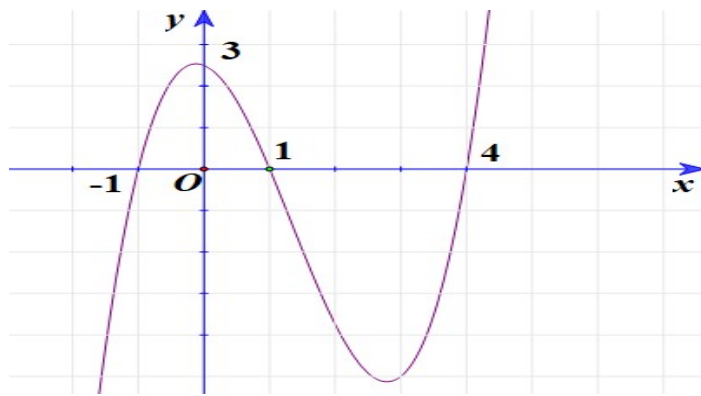
A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

**Câu 18.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục và xác định trên  $\mathbb{R}$ , đồ thị hàm số  $y = f'(x)$  như hình vẽ dưới đây.



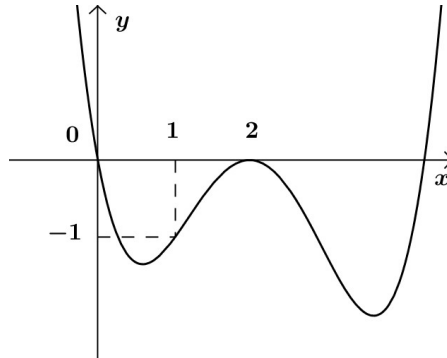
Hàm số  $y = f(|3-x|)$  có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 2.

B. 5.

C. 4. D. 1.

**Câu 19.** Cho hàm số bậc năm  $y = f(x)$  có đồ thị  $y = f'(x)$  như hình vẽ dưới đây



Số điểm cực trị của hàm số  $g(x) = f(x^2 - 3x + 4)$  là

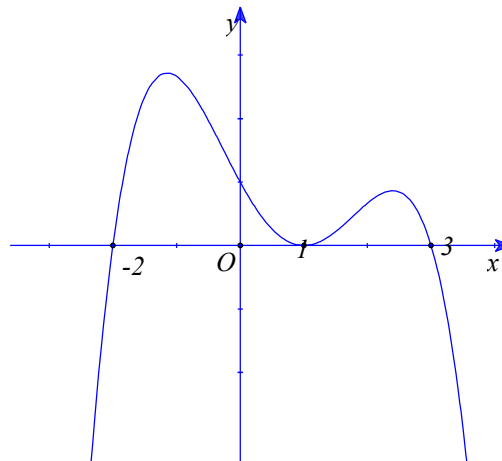
A. 4.

B. 6.

C. 3.

D. 5.

**Câu 20.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbb{R}$  và có đồ thị  $f'(x)$  như hình vẽ



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

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.