

- Câu 17. [ĐỀ MINH HỌA 2019]** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x(x-1)(x+2)^3, \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là  
**A. 3.**                                      **B. 2.**                                      **C. 5.**                                      **D. 1.**

**CÂU HỎI PHÁT TRIỂN**

- Câu 2.** (THPT CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU) Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị?  
**A.**  $y = x^4 + 2x^2 - 1.$       **B.**  $y = x^4 - 2x^2 - 1.$       **C.**  $y = -x^4 - 2x^2 - 1.$       **D.**  $y = 2x^4 + 4x^2 + 1.$
- Câu 3.** (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số  $y = \frac{2x-5}{x+1}$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
**A. 1.**                                      **B. 2.**                                      **C. 3.**                                      **D. 0.**
- Câu 4.** (TOÁN HỌC TUỔI TRẺ LẦN 8) Hàm số  $y = x^4 - 2x^3 + 2x$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
**A. 3.**                                      **B. 0.**                                      **C. 1.**                                      **D. 2.**
- Câu 5.** [THPTTHÁIPHUYÊNHP - 2017]Hàm số nào sau đây không có cực trị?  
**A.**  $y = 2x^4 + x^2.$                       **B.**  $y = -x^4 + 3x^2 + 1$                       **C.**  $y = \frac{2x-1}{x+2}.$                       **D.**  $y = -x^2 + 2x$
- Câu 7.** [THPT Lý Thái Tổ - 2017]Số điểm cực trị của hàm số  $y = \frac{1}{4}x^5 - 2x^3 + 6$  là.  
**A. 1.**                                      **B. 3.**                                      **C. 2.**                                      **D. 0.**
- Câu 8.** (Sở GD Cần Thơ-Đề 324-2018)Số điểm cực trị của hàm số  $y = (x+2)^3(x-4)^4$  là  
**A. 2.**                                      **B. 3.**                                      **C. 4.**                                      **D. 1.**
- Câu 9.** [BTN165 - 2017] Hàm số  $y = -x^4 - 3x^2 + 1$  có:  
**A.** Một cực đại và hai cực tiểu.                      **B.** Một cực tiểu và hai cực đại.  
**C.** Một cực đại duy nhất.                      **D.** Một cực tiểu duy nhất.
- Câu 10.** (CỤM 2 TP.HCM) Hỏi trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây, hàm số nào **không có** cực trị?  
**A.**  $y = x^4 - x^2 + 1.$       **B.**  $y = -x^4 - 1.$       **C.**  $y = x^3 + x^2 - 5x.$       **D.**  $y = x^3.$
- Câu 11.** (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x^2(x^2 - 3x)(x^2 - 9)(x^2 + 4x + 3)$ . Số điểm cực trị của  $f(x)$  là:  
**A. 1.**                                      **B. 2.**                                      **C. 3.**                                      **D. 0.**
- Câu 12.** (THPT CHUYÊN KHTN) Cho hàm số  $f$  có đạo hàm là  $f'(x) = x^5(x-1)^2(x+3)^3$ . Số điểm cực trị của hàm số  $f$  là  
**A. 2.**                                      **B. 3.**                                      **C. 0.**                                      **D. 1.**
- Câu 13.** (THPT AN LÃO)Cho hàm số  $y = -x^4 + 2x^2 + 3$ . Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng ?  
**A.** Hàm số không có cực đại, chỉ có 1 cực tiểu.  
**B.** Hàm số có 1 cực đại và 1 cực tiểu.  
**C.** Hàm số có 1 cực đại và 2 cực tiểu.  
**D.** Hàm số có 2 cực đại và 1 cực tiểu.
- Câu 14.** [THPT Nguyễn Thái Học(K.H) - 2017] Hàm số nào sau đây không có cực đại và cực tiểu:  
**A.**  $y = -2x^3 + x.$       **B.**  $y = -2x^3 - x.$       **C.**  $y = 2x^3 - x.$       **D.**  $y = 2x^3 - 2x.$
- Câu 15.** (THPT TRIỆU SƠN 2) Hàm số  $y = x^5 - 2x^3 + 1$  có bao nhiêu cực trị  
**A. 1.**                                      **B. 2.**                                      **C. 3.**                                      **D. 4.**

- Câu 16.** (THPT NGÔ GIA TỰ) Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x(x+1)^2(x+2)^3$ . Hỏi hàm số  $y = f(x)$  có mấy điểm cực trị?  
 A. 4.                                      B. 1.                                      C. 2.                                      D. 3.
- Câu 17.** Cho hàm số  $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$ . Hàm số có:  
 A. Một cực đại và không có cực tiểu.                                      B. Một cực tiểu và hai cực đại.  
 C. Một cực tiểu và một cực đại.    D. Một cực đại và hai cực tiểu.
- Câu 18.** [Cụm8HCM - 2017] Cho hàm số  $y = \sqrt{2}x^4 - \frac{1}{\sqrt{3}}x^2 + 3$ . Số điểm cực trị của hàm số là.  
 A. 3.                                      B. 2.                                      C. 0.                                      D. 1.
- Câu 19.** [BTN173] Cho các hàm số  $f(x) = x^2 - 4|x| + 2016$  và  $g(x) = \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 - x + 2016$ . Hãy chỉ ra các hàm số có ba cực trị.  
 A. Không có hàm số nào.    B. Chỉ duy nhất hàm số  $f(x)$ .  
 C. Cả hai hàm số.    D. Chỉ duy nhất hàm số  $g(x)$ .
- Câu 20.** (TT Tân Hồng Phong - 2018 - BTN) Cho hàm số  $y = -x^4 + 2017x^2 - 2018$ . Số điểm cực trị của đồ thị hàm số là  
 A. 3.                                      B. 2.                                      C. 1.                                      D. 0.
- Câu 21.** [THPT HÀ HUY TẬP - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị?  
 A.  $y = x^4 - 2x^2 - 1$ .                      B.  $y = 2x^4 + 4x^2 + 1$ .                      C.  $y = x^4 + 2x^2 - 1$ .                      D.  $y = -x^4 - 2x^2 - 1$ .
- Câu 22.** (SỞ GD-ĐT HẬU GIANG-2018-BTN) Đồ thị hàm số nào sau đây có đúng 1 điểm cực trị  
 A.  $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 5$ .    B.  $y = -x^4 - 3x^2 + 4$ .  
 C.  $y = x^3 - 3x^2 + 3x - 5$ .    D.  $y = 2x^4 - 4x^2 + 1$ .
- Câu 23.** [THPTTiênLãng - 2017] Khẳng định nào sau đây đúng?  
 A. Hàm số  $y = x^4 - 2x^2 - 3$  có ba điểm cực trị.                                      B. Hàm số  $y = -x^4 - 2x^2 + 3$  có ba điểm cực trị.  
 C. Hàm số  $y = \frac{x-1}{x+2}$  có một điểm cực trị.    D. Hàm số  $y = x^3 + 3x - 4$  có hai điểm cực trị.
- Câu 24.** (THPT TIÊN LÃNG) Khẳng định nào sau đây đúng?  
 A. Hàm số  $y = x^3 + 3x - 4$  có hai điểm cực trị.                                      B. Hàm số  $y = \frac{x-1}{x+2}$  có một điểm cực trị.  
 C. Hàm số  $y = x^4 - 2x^2 - 3$  có ba điểm cực trị.                                      D. Hàm số  $y = -x^4 - 2x^2 + 3$  có 3 điểm cực trị.
- Câu 25.** (SỞ GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN) Điểm cực tiểu của hàm số  $y = x\sqrt{4-x^2}$  là  
 A.  $x = -2\sqrt{3}$ .                                      B.  $x = 2$ .                                      C.  $x = -\sqrt{2}$ .                                      D.  $x = \sqrt{2}$ .
- Câu 26.** (THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh - lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào sau đây có ba điểm cực trị?  
 A.  $y = \frac{2x-1}{x+1}$ .    B.  $y = \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 7x + 2$ .  
 C.  $y = -x^4 + 2x^2$ .    D.  $y = -x^4 - 2x^2 + 1$ .
- Câu 27.** [SỞ GDĐT HÀ TĨNH LẦN 2 - 2017] Hàm số  $y = x^3 + 1$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
 A. 3.                                      B. 2.                                      C. 0.                                      D. 1.
- Câu 28.** (THPT Ngọc Tảo - Hà Nội - 2018 - BTN - 6ID - HDG) Hàm số  $y = -x^4 + 4$  có điểm cực đại là

A. 4

B. 0

C.  $-\sqrt{2}$

D.  $\sqrt{2}$

Câu 29. [THPT CHUYÊN NGUYỄN TRÃI LẦN 2 - 2017] Cho hàm số  $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 1$ . Tìm khẳng định đúng.

A. Hàm số có một cực đại và hai cực tiểu.

B. Hàm số có một cực tiểu và hai cực đại.

C. Hàm số có một cực tiểu và không có cực đại.

D. Hàm số có một cực trị.

Câu 30. [THPT Lê Thủy-Quảng Bình - 2017] Hàm số  $y = x^4 - 2x^2 + 2017$  có bao nhiêu cực trị?

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 31. [THPT Lý Nhân Tông - 2017] Số cực trị của hàm số  $y = -x^4 + 3x^2 + 3$  là.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 32. Số điểm cực trị của hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + 5x - 1$  là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 33. Cho hàm số  $y = \frac{x^2 - 4x + 8}{x - 2}$ . Số điểm cực trị của hàm số là :

A. 1.

B. 3.

C. 2

D. 0.

Câu 34. [THPT CHUYÊN HƯNG YÊN LẦN 02 - 2017] Hàm số  $y = \frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + x$  có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 1 điểm.

B. 2 điểm.

C. 3 điểm.

D. 4 điểm.

Câu 35. [THPT Ng.T.Minh Khai(K.H) - 2017] Hàm số  $y = x^4 + x^2 + 1$  có bao nhiêu cực trị?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 0.

Câu 36. [THPT chuyên Lê Quý Đôn-2017] Tìm tất cả các giá trị thực của  $m$  để hàm số  $y = \frac{9}{8}x^4 + 3(m - 2017)x^2 - 2016$  có 3 cực trị.

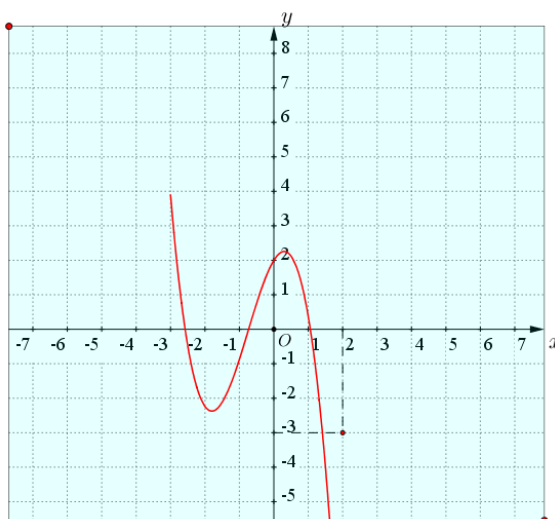
A.  $m < 2017$ .

B.  $m \geq 2016$ .

C.  $m \leq 2015$ .

D.  $m \geq -2017$ .

Câu 37. (SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN NĂM 2018) Cho hàm số  $y = f(x)$ . Hàm số  $y = f'(x)$  có đồ thị như hình bên:



Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  có một điểm cực trị.

**B. Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  có ba điểm cực trị.**

PHÁT TRIỂN ĐỀ MINH HỌA 2019 MỨC ĐỘ 7 ĐIỂM

- C. Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  có hai điểm cực trị.  
D. Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  không có điểm cực trị.
- Câu 38.** (THPT Chuyên Hà Tĩnh - Lần 1 - 2018 - BTN) Số điểm cực trị của đồ thị hàm số  $y = -x^4 + 2x^2 + 2$  là  
A. 2                          B. 3                          C. 0                          D. 1
- Câu 39.** [THPT Hoàng Hoa Thám-Khánh Hòa - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây không có điểm cực trị ?  
A.  $y = x^3 - x^2$ .            B.  $y = -x^3 - x$ .            C.  $y = x^3 + x^2 - 1$ .        D.  $y = -x^3 + x^2$ .
- Câu 40.** (Chuyên Thái Bình-Thái Bình-L4-2018-BTN) Hàm số  $y = \sqrt[3]{(x^2 - 2x - 3)^2} + 2$  có tất cả bao nhiêu điểm cực trị  
A. 3.                          B. 0.                          C. 1.                          D. 2.
- Câu 41.** Số cực trị của hàm số  $y = \sqrt[3]{x^2} - x$  là  
A. Có 3 cực trị                          B. Có 1 cực trị  
C. Có 2 cực trị                          D. Hàm số không có cực trị
- Câu 42.** (THPT CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU) Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x+1)^2(x-2)^3(2x+3)$ . Tìm số điểm cực trị của  $f(x)$ .  
A. 0.                          B. 1.                          C. 3.                          D. 2.
- Câu 43.** (THPT YÊN LẠC) Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x-1)^2(x-2)(3x-1)$ . Số điểm cực trị của hàm số là:  
A. 1.                          B. 2.                          C. 4.                          D. 3.
- Câu 44.** (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Số điểm cực trị của hàm số  $y = (x-1)^{2017}$  là  
A. 0.                          B. 2017.                      C. 1.                          D. 2016.
- Câu 45.** [Cụm 4 HCM 2017] Số điểm cực trị của hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + 5x - 1$  là.  
A. 2.                          B. 3.                          C. 1.                          D. 4.
- Câu 46.** [THPT Thuận Thành 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị.  
A.  $y = 2x^4 + 4x^2 + 1$ .    B.  $y = x^4 - 2x^2 - 1$ .        C.  $y = -x^4 - 2x^2 - 1$ .        D.  $y = x^4 + 2x^2 - 1$ .
- Câu 47.** [THPT NGUYỄN TRÃI LẦN 1 - 2017] Hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 1$  đạt cực trị tại các điểm nào sau đây ?  
A.  $x = 0, x = 2$ .            B.  $x = \pm 2$ .                C.  $x = \pm 1$ .                D.  $x = 0, x = 1$ .
- Câu 48.** [THPT Thanh Thủy 2017] Hàm số  $y = x^3(1-x)^2$  có  
A. Một điểm cực trị.                      B. Không có điểm cực trị.  
C. Hai điểm cực trị.                      D. Ba điểm cực trị.
- Câu 49.** [Chuyên ĐHVinh - 2017] Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x-1)(x^2-2)(x^4-4)$ . Số điểm cực trị của hàm số  $y = f(x)$  là?  
A. 4.                          B. 2.                          C. 3.                          D. 1.
- Câu 50.** [SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH L2 - 2017] Biết  $f'(x) = x^2(9-x^2)$ , số điểm cực trị của hàm  $f(x)$  là.  
A. 0.                          B. 3.                          C. 1.                          D. 2.

PHÁT TRIỂN ĐỀ MINH HỌA 2019 MỨC ĐỘ 7 ĐIỂM

- Câu 51. (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2017 - 2018 -BTN) Hàm số  $y = x^4 + 3x^2 - 4$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
A. 1. B. 3. C. 0. D. 2.
- Câu 52. [THPT Chuyên Hà Tĩnh - 2017] Đồ thị hàm số nào dưới đây không có điểm cực trị?  
 $y = -2x^3 + 3x + 7$  B.  $y = x^3 + 2x$ .  
A.  $y = x^4 + 2x^2 + 1$  D.  $y = -x^4 + 4x^2 + 2$ .  
C.
- Câu 53. [SỞ GDĐT HÀ TĨNH - 2017] Đồ thị hàm số nào sau đây có 3 điểm cực trị?  
A.  $y = 2x^3 + 4x^2 + 1$ . B.  $y = x^4 - 2x^2 - 1$ . C.  $y = x^4 + 2x^2 - 1$ . D.  $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ .
- Câu 54. (THPT Lạc Hồng-Tp HCM) Trong các hàm số sau đây, hàm số nào không có cực trị?  
A.  $y = x^4 - x^2 + 1$ . B.  $y = x^3 + 2$ . C.  $y = -x^4 + 3$ . D.  $y = x^3 - 3x^2 + 3$ .
- Câu 55. (CỤM CÁC TRƯỜNG CHUYÊN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG-LẦN 2-2018) Hàm số  $y = 4x^4 + 3x^2 - 5$  có mấy điểm cực trị?  
A. 2 B. 1 C. 3 D. 0
- Câu 56. (THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN) Trong các hàm số sau, hàm số nào có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu?  
A.  $y = -x^4 - x^2 + 3$ . B.  $y = -x^4 + x^2 + 3$ . C.  $y = x^4 + x^2 + 3$ . D.  $y = x^4 - x^2 + 3$ .
- Câu 57. (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018) Điểm cực tiểu của hàm số  $y = x\sqrt{4-x^2}$  là  
A.  $x = -2\sqrt{3}$ . B.  $x = 2$ . C.  $x = -\sqrt{2}$ . D.  $x = \sqrt{2}$ .
- Câu 58. (THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Số điểm cực trị của hàm số  $y = (x-1)^{2017}$  là  
A. 1. B. 2016. C. 0. D. 2017.
- Câu 59. [SỞ GDĐT HÀ TĨNH - 2017] Hàm số  $y = x^4$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
A. 1. B. 3. C. 2. D. 0.
- Câu 60. (SGD Bình Dương - HKI - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x(x+1)^2(x-2)^4 \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực tiểu của hàm số  $y = f(x)$  là?  
A. 3. B. 2. C. 0. D. 1.
- Câu 61. (THPT Lê Quý Đôn - Quảng Trị - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x-1)(x^2-3)(x^4-1)$  trên  $\mathbb{R}$ . Tính số điểm cực trị của hàm số  $y = f(x)$ .  
A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.
- Câu 62. (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = (x-3)^2(x+2)(\sqrt{x}-1)$ . Hỏi hàm số đã cho có bao nhiêu cực trị?  
A. 0. B. 2. C. 3. D. 1.
- Câu 65. (THPT Nguyễn Hữu Quang) Hàm số nào sau đây có 2 cực đại  
A.  $y = 2x^4 + 2x^2 - 3$ . B.  $y = -x^4 - 2x^2 + 3$ .  
C.  $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 - 3$ . D.  $y = -\frac{1}{2}x^4 + 2x^2 - 3$ .

- Câu 66.** [TTGD TX Nha Trang - Khánh Hòa - 2017] Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x(x+1)^2(x+2)^3$ . Hàm số có mấy điểm cực trị.  
A. 2.                                  B. 3.                                  C. 4.                                  D. 1.
- Câu 67.** [THPT Trần Cao Vân - Khánh Hòa - 2017] Hàm số  $y = x^4 + x^2 + 1$  đạt cực tiểu tại:  
A.  $x = -1$ .                          B.  $x = 1$ .                          C.  $x = -2$ .                          D.  $x = 0$ .
- Câu 68.** (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018) Số điểm cực trị của hàm số  $f(x) = -x^4 + 2x^2 - 3$  là  
A. 0                                  B. 2                                  C. 3                                  D. 1
- Câu 69.** [BTN 168] Hàm số  $y = -x^4 + 8x^2 - 7$  có bao nhiêu giá trị cực trị?  
A. 3.                                  B. 1.                                  C. 0.                                  D. 2.
- Câu 70.** [Cụm 6 HCM 2017] Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x(x+1)^2(x-2)^4 \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực tiểu của hàm số  $f(x)$  là.  
A. 1.                                  B. 3.                                  C. 0.                                  D. 2.
- Câu 74.** (THPT Chuyên Vĩnh Phúc - Lần 3-2018) Hàm số  $y = x^4 - 2x^2 + 1$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
A. 2.                                  B. 1.                                  C. 0.                                  D. 3.
- Câu 75.** (THPT Lương Thế Vinh - HN - Lần 1- 2017 - 2018 - BTN) Hàm số nào trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây không có cực trị?  
A.  $y = |x|$ .                          B.  $y = x^4$ .                          C.  $y = -x^3 + x$ .                          D.  $y = \frac{2x-1}{x+1}$ .
- Câu 77.** (SGD - Quảng Nam - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có bảng xét dấu  $f'(x)$  như sau
- |         |           |      |     |     |           |   |   |
|---------|-----------|------|-----|-----|-----------|---|---|
| $x$     | $-\infty$ | $-1$ | $2$ | $4$ | $+\infty$ |   |   |
| $f'(x)$ | +         | 0    | -   | 0   | -         | 0 | + |
- Hàm số  $y = f(x)$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
A. 0.                                  B. 1.                                  C. 2.                                  D. 3.
- Câu 78.** Số điểm cực trị của đồ thị hàm số  $y = \frac{x-1}{2-x}$  là:  
A. 0.                                  B. 1.                                  C. 2.                                  D. 3.
- Câu 79.** [THPT CHUYÊN LÊ KHIẾT - 2017] Hàm số  $y = 3x^4 - 4x^3 - 6x^2 + 12x + 1$  có bao nhiêu điểm cực trị.  
A. 2.                                  B. 3.                                  C. 1.                                  D. 0.
- Câu 80.** (SGD - Bắc Ninh - 2017 - 2018 - BTN) Hàm số  $y = \frac{2x-1}{x-1}$  có bao nhiêu điểm cực trị?  
A. 1.                                  B. 2.                                  C. 0.                                  D. 3.
- Câu 81.** [SỞ GDĐT LÂM ĐỒNG LẦN 02 - 2017] Một hàm số  $f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x(x-1)^2(x-2)^3(x-3)^4$ . Số cực trị của hàm số là:  
A. 4.                                  B. 2.                                  C. 1.                                  D. 3.