

ĐỀ THI MÔN CỰC TRỊ LEVER 3 (Mã đề 130)

- Câu 1 :** Tìm m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x + 5$ có các điểm cực đại và cực tiểu và đường thẳng đi qua điểm cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số song song với đường thẳng $y = -25x - 13$
- A. $m = 3$ B. $m = 4$ C. $m = -2$ D. $m = 8$
- Câu 2 :** Tìm m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 2m^2x^2 + 1$ có 3 cực trị tạo thành 3 đỉnh của một tam giác vuông.
- A. $m = \pm 4$ B. $m = \pm 2$ C. $m = \pm 1$ D. $m = \pm 3$
- Câu 3 :** Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 2x + 2}{1-x}$ có hai điểm cực trị nằm trên đường thẳng $y = ax + b$ với $a + b$ là:
- A. -2 B. 4 C. -4 D. 2
- Câu 4 :** Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 - x + 2$. Gọi x_1 ; x_2 là các điểm cực trị của hàm số. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = \frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$ bằng
- A. 2 B. 4 C. 3 D. 1
- Câu 5 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 4$. Với giá trị nào của m thì đường thẳng đi qua cực đại cực tiểu của hàm số tiếp xúc với đường tròn $(x-m+1)^2 + (y+3m)^2 = 5$
- A. $m = -1$ B. $m = -11$ C. $m = 11$ D. $m = -11$
- Câu 6 :** Cho hàm số $y = -x^4 + 2mx^2 - 4$. Tất cả các giá trị của m để các điểm cực trị của đồ thị hàm số đều thuộc các trục tọa độ là ?
- A. $m = 2$ B. $m \leq 0$ C. $\begin{cases} m = 1 \\ m \leq 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m = 2 \\ m \leq 0 \end{cases}$
- Câu 7 :** Cho hàm số $y = x^3 - (m+1)x^2 - (m^2 - 4m + 3)x + 12$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để C_m có các điểm cực đại, cực tiểu nằm về 2 phía của trục tung
- A. $m > 1$ B. $\begin{cases} m < 1 \\ m > 3 \end{cases}$ C. $m < 3$ D. $1 < m < 3$
- Câu 8 :** Tìm m để hàm số $y = 3x^4 - 4(2m+1)x^3 + 6(6m+5)x^2 - 12(4m+5)x - 7$ có 3 cực trị
- A. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 6 \\ m \neq 3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 2 \end{cases}$ C. $\begin{cases} m > 3 \\ m < -1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 5 \\ m \neq 3 \end{cases}$
- Câu 9 :** Xác định m để hàm số $y = (m^2 - 2m - 3)x^4 - (m-2)x^2 + 17$ có đúng một cực trị và điểm cực trị là điểm cực đại
- A. $m > 3$ B. $-1 \leq m \leq 3$ C. $-1 < m < 3$ D. $2 \leq m < 3$
- Câu 10 :** Cho hàm số $y = \sin 2x$. Có các khẳng định sau :
- (I) : $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ là các điểm cực đại của hàm số.
- (II) : $x = \frac{3\pi}{4} + l\pi$ ($l \in \mathbb{Z}$) là điểm cực tiểu của hàm số.
- (III) : $x = \frac{\pi}{4} + \frac{n\pi}{2}$ ($n \in \mathbb{Z}$) là các điểm cực trị của hàm số.
- (IV) : $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$) là điểm cực đại của đồ thị hàm số và $x = \frac{3\pi}{4} + l\pi$ ($l \in \mathbb{Z}$) là điểm cực

tiểu của đồ thị hàm số.

Trong các khẳng định trên có bao nhiêu khẳng định đúng

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

Câu 11 : Cho hàm số $y = mx + \sqrt{x^2 + 1}$. Tìm m để hàm số đạt cực đại tại $x = 1$

- A. $m \in \emptyset$ B. $m = \frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $m = -1$ D. $m = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 12 : Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 + m + 2$ có 3 điểm cực trị A,B,C đồng thời O là trọng tâm của tam giác ABC

- A. $m = \frac{-3}{4}$ B. $m = \frac{4}{3}$ C. $m = \frac{-4}{3}$ D. $m = \frac{3}{4}$

Câu 13 : Cho hàm số $y = x^3 + mx^2 + 7x + 3$. Giả sử đồ thị hàm số có hai điểm cực trị thì phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực đại, cực tiểu của đồ thị hàm số là :

- A. $y = mx + 3m - 1$ B. $y = -\frac{2}{9}(m^2 - 21)x + 3 - \frac{7m}{9}$
C. $y = \frac{1}{2}m^2x + 2m + 1$ D. $y = (m^2 - 2)x + 3$

Câu 14 : Cho hàm số $y = -x^4 + 2m^2x^2 + 5m - 4$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho có ba cực trị tạo thành 3 đỉnh của một tam giác đều.

- A. $m = \sqrt{3}$ B. $m = \sqrt{3} \vee m = -\sqrt{3}$ C. $m = -\sqrt{3}$ D. $m = 3 \vee m = -3$

Câu 15 : Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 - 9x + m + 4$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho có hai cực trị đối xứng nhau qua đường thẳng $x - 8y - 49 = 0$

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $-1 < m < 0$ D. $m = 0$

Câu 16 : Cho hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - \frac{m}{2}x^2 + m$. Tìm m để hàm số có cực tiểu và giá trị cực tiểu đạt giá trị lớn nhất ?

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

Câu 17 : Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$. Tất cả các phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm M, biết điểm M cùng với 2 điểm cực trị của đồ thị hàm số tạo thành tam giác có diện tích bằng 6 là

- A. $y = 9x + 7$ B. $y = 9x - 25$
C. $y = 9x + 7$ và $y = 9x - 25$. D. $y = 9x + 7$ hoặc $y = 9x - 25$

Câu 18 : Cho hàm số $y = (m+1)x^4 - (m+2)x^2 + 1$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để (C_m) đã cho chỉ có 1 cực trị.

- A. $-2 \leq m \leq -1$ B. $m \geq -2$ C. $m \leq -1$ D. $m \geq -1$

Câu 19 : Đồ thị hàm số $y = |ax^4 + bx^2 + c|$ có tối đa bao nhiêu điểm cực trị ?

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 3

Câu 20 : Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 2$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm giá trị m để (C_m) có các điểm cực đại, cực tiểu và đường thẳng đi qua cực trị tạo với đường thẳng $(d): x + 4y - 5 = 0$ một góc $\alpha = 45^\circ$

- A. $m = \frac{-1}{2}$ B. $m = \frac{1}{2}$ C. $m = \pm \frac{1}{2}$ D. Đáp án khác

Câu 21 :

Cho hàm số $y = 2x^3 + 3(m-3)x^2 + 11 - 3m$. Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số có 2 điểm cực trị A, B sao cho A, B, C(0;-1) thẳng hàng ?

- A. $m = 2$ B. $m = 1$ C. $m = 4$ D. $m = 3$

- Câu 22 :** Với giá trị nào của m thì hàm số $y = mx^3 + 3(1-m)x^2 + 9(m-2)x + 11$ đạt cực đại, cực tiểu tại x_1, x_2 sao cho $x_1 + 2x_2 = 2$
- A. $m = 2$ B. $m = -2$ C. $m = \frac{3}{4}$ D. $\begin{cases} m = \frac{4}{3} \\ m = 2 \end{cases}$
- Câu 23 :** Cho hàm số $y = -x^3 + (m+3)x^2 - (m^2 + 2m)x - 2$. Tìm m để hàm số có 2 cực trị x_1, x_2 thỏa mãn : $x_1x_2 - (x_1 + x_2) + 2 = 0$
- A. $m = 1$ B. $m = 2$ C. $m = 0$ D. $m = 3$
- Câu 24 :** Tìm m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x - 1$ có điểm cực đại và cực tiểu có hoành độ trong khoảng $(-2; 3)$
- A. $-1 < m \leq 5$ B. $m \geq 5$ C. $m \geq 3$ D. $\begin{cases} m \neq 3 \\ -1 < m < 4 \end{cases}$
- Câu 25 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + m^2$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để (C_m) có 3 điểm cực trị tạo thành 1 một tam giác vuông cân.
- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $\begin{cases} m = 0 \\ m = 1 \end{cases}$ D. Cả A, B, C đều sai
- Câu 26 :** Đường thẳng đi qua điểm cực đại và điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2mx + m}{x + m}$ là
- A. $y = 2x + m$ B. $y = 2x - 3m$ C. $y = 2x + 2m$ D. $y = 2x - 2m$
- Câu 27 :** Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + m(m+2)x + 1$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho đạt cực trị tại hai điểm A và B sao cho hai điểm A và B đối xứng với nhau qua điểm $I(1; 3)$
- A. $m = -2$ B. $m = 0 \vee m = -2$ C. $m = 1$ D. $m = 2 \vee m = 0$
- Câu 28 :** Xác định m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{m+1}{2}x^2 + mx - 7$ có hai điểm cực trị và đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số vuông góc với đường thẳng $y = \frac{3}{2}x - 5$
- A. $\begin{cases} m = 2 \\ m = -1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} m = 1 \\ m = 2 \end{cases}$ C. $m = 3$ D. $\begin{cases} m = -1 \\ m = 3 \end{cases}$
- Câu 29 :** Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2mx + 2}{x - m}$ (m là tham số) đạt cực đại tại $x = 2$ khi.
- A. $m = 1$ B. $m = -1$ C. $m \neq \pm 1$ D. Không tồn tại m
- Câu 30 :** Cho hàm số $y = (m-1)x^4 + 2mx^2 + 1$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số có 1 cực trị ?
- A. $m \in (-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$ B. $0 < m < 1$ C. $m \in (-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$ D. $0 \leq m \leq 1$
- Câu 31 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2mx^2 + m^2 + m - 2$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho có ba cực trị tạo thành một tam giác có diện tích bằng 32
- A. $m = 8$ B. $m = 4$ C. $m = 2$ D. $m = -2$
- Câu 32 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2(m^2 + 1)x^2 + 1$. Tìm m để hàm số có 3 cực trị và giá trị cực tiểu đạt giá trị lớn nhất.
- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m = 0$ D. $m = 5$
- Câu 33 :** Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + 1$. Tìm m để hàm số có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn : $x_1^2 + x_2^2 = 2$

- A. $m < 3$** **B. $m = 3$** **C. $m = 1$** **D. Đáp án khác**
- Câu 34 :** Xác định m để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 - 2(2m+3)x + 7$ đạt cực đại và cực tiểu tại x_1, x_2 sao cho $x_1 + x_2 = -3\left(\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}\right)$
- A. $m = 2$** **B. $m = 0$** **C. $m = \frac{4}{3}$** **D. $\begin{cases} m = 0 \\ m = \frac{3}{4} \end{cases}$**
- Câu 35 :** Tìm m để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 3(m^2 - 1)x + 2$ có cực đại cực tiểu lần lượt là x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 14$.
- A. $m = 3$ và $m = -4$** **B. $m = 3$ và $m = 4$**
C. $m = -3$ và $m = 4$ **D. $m = -3$ và $m = -4$**
- Câu 36 :** Tất cả các giá trị của m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{m}{2}x^2 + (m^2 - 3)x$ đạt cực đại tại x_1 , cực tiểu tại x_2 đồng thời x_1, x_2 là độ dài các cạnh góc vuông của một tam giác vuông có cạnh huyền bằng $\sqrt{\frac{5}{2}}$ là
- A. Đáp án khác** **B. Không có giá trị nào của m thỏa mãn bài toán**
C. $\begin{cases} m = \sqrt{\frac{7}{2}} \\ m = -\sqrt{\frac{7}{2}} \end{cases}$ **D. $m = \sqrt{\frac{7}{2}}$**
- Câu 37 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + m^2 - m + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số có 2 điểm cực trị A, B sao cho $S_{\triangle ABC} = 7$ với $C(-2; 4)$.
- A. $m = 3$** **B. $m = -2$** **C. $m = 0$** **D. Cả 2 đáp án A và B**
- Câu 38 :** Cho hàm số $y = x^3 + 6mx^2 + 9x + 2m$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để hàm số (C_m) có 2 điểm cực trị sao cho khoảng cách từ gốc tọa độ O đến đường thẳng đi qua 2 cực trị là $\frac{4}{\sqrt{5}}$
- A. $m = \pm 1$** **B. $m = \pm 2$** **C. $m = 1$** **D. $m = -1$**
- Câu 39 :** Cho hàm số $y = x^3 - 2mx^2 + 3x + 5$. Với giá trị nào của m thì điểm $A(\frac{1}{2}; 0)$ nằm trên đường thẳng đi qua cực đại cực tiểu của hàm số.
- A. $m = -3$** **B. $m = \frac{9}{2} \vee m = -3$** **C. $m = 3$** **D. $m \in \phi$**
- Câu 40 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2m^2x^2 + m + 4$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho có ba cực trị tạo thành 3 đỉnh của một tam giác vuông.
- A. $m = 1$** **B. $m = 1 \vee m = -1$** **C. $m = -1$** **D. $m = 2$**
- Câu 41 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2(m^2 - m + 1)x^2 + m - 1$. Khoảng cách giữa 2 điểm cực tiểu của đồ thị hàm số nhỏ nhất khi
- A. $m = \frac{1}{4}$** **B. $m = \frac{1}{3}$** **C. $m = \frac{1}{2}$** **D. $m = 2$**
- Câu 42 :** Cho hàm số $y = \frac{x^2 - mx + 2}{x - 1}$. Với giá trị nào của m thì hàm số đạt cực đại, cực tiểu.
- A. $m < 1$** **B. $m \neq 1$** **C. $m < 3$** **D. $m > 2$**

- Câu 43 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2m^2x^2 + 1$ có đồ thị (C). Tìm tất cả các giá trị của tham số m để (C) có 3 điểm cực trị và các điểm cực trị tạo thành 1 tam giác có diện tích bằng 1.
- A. $m = 1; m = -1$ B. $m = \sqrt{2}$ C. $m = -\sqrt{2}$ D. $m = \sqrt{2}, m = -\sqrt{2}$
- Câu 44 :** Cho hàm số $y = x^4 - 2(m^2 - m + 1)x^2 + m - 1$ (C). Tìm m để đồ thị (C) có 2 điểm cực tiểu sao cho khoảng cách giữa chúng là nhỏ nhất ?
- A. $m = \frac{-1}{2}$ B. $m = \sqrt{3}$ C. $m = \frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $m = \frac{1}{2}$
- Câu 45 :** Cho hàm số $y = x^4 - 6x^2 + 4x + 6$. Phương trình parabol (P) đi qua ba điểm cực trị của đồ thị hàm số là :
- A. $y = 2x^2 + x - 2$ B. $y = -3x^2 + 3x + 6$ C. $y = x^2 + 3x + 9$ D. $y = -x^2 - 2x + 11$
- Câu 46 :** Với giá trị nào của m thì đồ thị của hàm số $y = x^4 - 2mx^2 + 2m + m^4$ có cực đại và cực tiểu lập thành ba đỉnh của tam giác đều.
- A. $m = 0$ và $m = \sqrt[3]{3}$ B. $m = \sqrt[3]{3}$ C. $m = 0$ D. $m > 0$
- Câu 47 :** Cho các mệnh đề sau :
- (I) : Hàm số có đạo hàm cấp 1 là một hằng số thì hoặc luôn đồng biến hoặc nghịch biến trên các khoảng xác định của nó.
- (II) : Mọi hàm số có đạo hàm tại một điểm thì cũng liên tục tại điểm đó.
- (III) : Điều kiện cần và đủ để hàm số $y = f(x)$ đạt cực đại tại x_0 là
- $$\begin{cases} f'(x_0) = 0 \\ f''(x_0) < 0 \end{cases}$$
- (IV) : Hàm số $y = f(x)$ không tồn tại đạo hàm tại x_0 thì cũng không có cực trị tại x_0 .
- Có tất cả bao nhiêu mệnh đề sai ?
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- Câu 48 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 3m^2x + 1$ và các khẳng định :
- a) Hàm số luôn đồng biến trên \mathbb{R}
- b) Hàm số không có cực trị
- c) Đường thẳng đi qua các điểm cực trị của đồ thị hàm số có phương trình là : $y = -2(1 + m^2)x + 1 - m^2$
- d) Đồ thị hàm số có tâm đối xứng là $I(1; -1 - 3m^2)$
- Trong các khẳng định trên có bao nhiêu khẳng định đúng ?
- A. 2 B. 4 C. 3 D. 1
- Câu 49 :** Cho hàm số $y = x^4 + 2mx^2 + 5$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho có ba cực trị tạo thành một tam giác có bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng 1
- A. $m = -1 \vee m = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ B. $m = -1 \vee m = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$
- C. $m = 1 \vee m = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ D. $m = 1 \vee m = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$
- Câu 50 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 2$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để (C_m) có các điểm cực đại, cực tiểu cách đều đường thẳng: $y = x - 1$
- A. $m = 0$ B. $m = \frac{9}{2}$ C. $\begin{cases} m = 0 \\ m = \frac{9}{2} \end{cases}$ D. Đáp án khác
- Câu 51 :** Với giá trị nào của m thì hai điểm cực đại, cực tiểu của đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m - 2$ nằm về hai phía của trục hoành.
- A. $m > 3$ B. $m < 3$ C. $2 < m < 3$ D. $-1 < m < \sqrt{2}$
- Câu 52 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 4m^3$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Xác định m để (C_m) có các điểm

cực đại, cực tiểu đối xứng nhau qua đường thẳng: $y = x$

A. $m = \frac{\sqrt{2}}{2}$

B. $m = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $m = \frac{\pm\sqrt{2}}{2}$

D. Đáp án khác

Câu 53 : Cho hàm số $y = (m+2)x^3 + 3x^2 + mx + 2017$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để C_m có các điểm cực đại, cực tiểu và hoành độ của các điểm cực đại, cực tiểu đó là số dương

A. $-3 < m < -2$

B. $\begin{cases} m = -2 \\ m = -3 \end{cases}$

C. $m < -2$

D. $m > -3$

Câu 54 : Đồ thị hàm số $y = x^3 + ax^2 + bx + c, (a; b; c \in \mathbb{R})$ đi qua điểm $A(0;1)$ và đạt cực đại tại điểm $B(1;-1)$. Khẳng định nào sau đây đúng

A. $a^2 + b^2 + c^2 = 10$

B. $a^3 + b^3 + c^3 = 29$

C. Đáp án khác

D. $a + b = 2c$

Câu 55 : Số thực a và số nguyên b nhỏ nhất để các cực trị của hàm số $y = \frac{5}{3}a^2x^3 + 2ax^2 - 9x + b$ đều là những số dương và $x_0 = -\frac{5}{9}$ là điểm cực đại là

A. $a = -\frac{9}{5}; b = 8$

B. $\begin{cases} a = \frac{81}{25} \\ a = -\frac{9}{5} \\ b = 2 \end{cases}$

C. $a = -\frac{9}{5}; b = 2$

D. $a = \frac{81}{25}; b = 2$

Câu 56 : Cho hàm số $y = kx^4 + (k-1)x^2 + 1 - 2k$. Tìm m để hàm số chỉ có một điểm cực trị.

A. $0 < k < 1$

B. $k \geq 1$

C. $k \geq 1$ hoặc $k \leq 0$

D. $0 \leq k \leq 1$

Câu 57 :

Cho hàm số $y = x^4 - 2mx^2 + m$. Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số có 3 cực trị lập thành một tam giác có bán kính đường tròn nội tiếp lớn hơn 1.

A. $m \in (-\infty; 2]$

B. $m \in [2; +\infty)$

C. $m \in (2; +\infty)$

D. $m \in (-\infty; 2)$

Câu 58 : Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d, (a \neq 0)$ có đồ thị (C). Chọn khẳng định SAI

A. Hàm số có cực trị thì (C) cắt Ox tại 3 điểm phân biệt

B. Đồ thị (C) cắt Ox tại 3 điểm phân biệt thì hàm số có cực trị

C. Hàm số không có cực trị thì đồ thị (C) cắt Ox tại duy nhất 1 điểm

D. Đồ thị (C) luôn cắt trục Ox

Câu 59 : Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 6$. Chọn phát biểu sai:

A. Hàm số có ba cực trị.

B. Hàm số có ba cực trị tạo thành tam giác có bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng $\frac{1}{8}$

C. Hàm số có ba cực trị tạo thành tam giác có diện tích 32

D. Hàm số có ba cực trị tạo thành tam giác cân.

Câu 60 : Xác định m để hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2m}{3}x^3 + \frac{2m+3}{2}x^2 - 7$ chỉ có một cực tiểu và không có cực đại

A. $m = 2$

B. $m \in \emptyset$

C. $m = \frac{3}{2}$

D. $\begin{cases} m = -\frac{3}{2} \\ -1 \leq m \leq 3 \end{cases}$

Câu 61 : Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m - 2$. Với giá trị nào của m thì hàm số đã cho có hai cực trị nằm về hai phía của trục hoành.

A. $m \geq 3$

B. $m < 3$

C. $m \leq 3$

D. $m > 3$

Câu 62 : Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 1$. Đường thẳng đi qua các điểm cực trị của đồ thị hàm số tạo với các trục tọa độ 1 tam giác có diện tích là :

- A. 3 B. 6 C. 2 D. 1**
- Câu 63 :** Cho hàm số $y = \frac{x^2 + x + 1}{x^2 - x + 1}$. Các điểm cực trị của đồ thị hàm số đã cho nằm trên đồ thị của hàm số nào sau đây :
- A. $y = \frac{2x+1}{2x-1}$ B. $y = \frac{x^2+1}{x-1}$ C. $y = \frac{x+1}{x-1}$ D. $y = \frac{2x-1}{2x+1}$**
- Câu 64 :** Xác định m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + m^2x + m$ có các điểm cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số đối xứng nhau qua đường thẳng $y = \frac{1}{2}x - \frac{5}{2}$
- A. $m = 3$ B. $m = 1$ C. $m = 4$ D. $m = 0$**
- Câu 65 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 2$. Tất cả các giá trị của m để hàm số có cực trị đồng thời đường thẳng đi qua 2 điểm cực trị của đồ thị hàm số tạo với 2 trục tọa độ một tam giác cân là
- A. $\begin{cases} m = -\frac{3}{2} \\ m = -\frac{9}{2} \end{cases}$ B. Không có giá trị nào của m thỏa mãn bài toán**
- C. $m = -\frac{9}{2}$ D. $m = -\frac{3}{2}$**
- Câu 66 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 5$. Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực đại , cực tiểu của đồ thị hàm số là :
- A. $2x - y + 1 = 0$ B. $8x + y - 2 = 0$ C. $8x - y + 18 = 0$ D. $x - 2y + 1 = 0$**
- Câu 67 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 4m^2 - 2$. Tìm m để đồ thị hàm số có hai điểm cực trị A, B sao cho I(1; 0) là trung điểm của AB.
- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m = -1$ D. $m = 2$**
- Câu 68 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 - x + 1$. Đường thẳng đi qua các điểm cực trị của đồ thị hàm số đi qua điểm nào ?
- A. $A(m, 1 - m - 2m^3)$ B. $A(-m, 1 + m - 4m^3)$**
- C. $A(m, 1 + m - 2m^3)$ D. $A(-m, 1 - m - 2m^3)$**
- Câu 69 :** Cho hàm số $y = 2x^3 - 9x^2 + 12x$. Gọi Δ là đường thẳng đi qua 2 điểm cực trị của đồ thị hàm số. Khẳng định nào đúng ?
- A. Δ song song với đường thẳng $y = x + 2$ B. Δ vuông góc với đường thẳng $y = -x + 2$**
- C. Δ vuông góc với đường thẳng $y = x + 2$ D. Δ đi qua gốc tọa độ.**
- Câu 70 :** Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 2$ (m là tham số) có đồ thị là (C_m) . Tìm m để (C_m) có các điểm cực đại, cực tiểu và đường thẳng đi qua cực đại cực tiểu song song với đường thẳng: $y = -4x + 3$
- A. $m = 3$ B. $m = \pm 3$ C. $m = -3$ D. $m = 0$**