

LỚP LIVESTREAM THẦY CHÍ
TÍNH ĐƠN ĐIỀU HÀM SỐ
PHẦN 2 : CÁC BÀI TOÁN TÌM M

- **Chú ý :** Đang có khuyến mãi giá Khóa học LIVE nhóm kín của thầy Chí - GIẢM 50%- khi nhấn tin trực tiếp cho thầy tại đây
<https://www.messenger.com/t/chidt1234>

CHỮA BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM VỀ NHÀ

- Câu 1:** Tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y = \frac{mx-1}{(m-2)x-1}$ nghịch biến trên các khoảng xác định?
- A. $m \neq 2$ B. $m > 1$ C. $m \in \mathbb{R}$ D. $m \geq 1$
- Câu 2:** Tìm tất cả giá trị thực của m để hàm số $y = \frac{x+m}{x-1}$ nghịch biến trên mỗi khoảng xác định?
- A. $m > -1$ B. $m \leq -1$ C. $m \geq -1$ D. $m < 1$
- Câu 3:** Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = \frac{x-1}{x-m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$
- A. $m > 1$ B. $0 \leq m < 1$ C. $-1 < m \leq 0$ D. $m \geq 0$
- Câu 4:** Cho hàm số $y = \frac{mx-2m-3}{x-m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S .
- A. 5. B. 4. C. Vô số. D. 3.
- Câu 5:** Cho hàm số $y = \frac{mx+4m}{x+m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S .
- A. 5. B. 4. C. Vô số. D. 3.
- Câu 6:** Tìm tập hợp tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{x+3}{m-x}$ đồng biến trên khoảng $2; +\infty$
- A. $-3 < m \leq 2$ B. $m \leq 2$ C. $-3 < m$ D. $-3 \leq m \leq 2$
- Câu 7:** Cho hàm số $y = \frac{2x-3}{x+m}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$
- A. $m > \frac{-3}{2}$ B. $m > -1$ C. $m \geq -1$ D. $m \geq \frac{-3}{2}$
- Câu 8:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = \frac{-2\sin x - 1}{\sin x - m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$?
- A. $m \geq -\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2} < m < 0$ hoặc $m > 1$

C. $-\frac{1}{2} < m \leq 0$ hoặc $m \geq 1$

D. $m > -\frac{1}{2}$

Câu 9: Tìm m để hàm số $y = \frac{\sin x + m}{\sin x - 1}$ nghịch biến trên $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

A. $m > -1$

B. $m < -1$

C. $m \leq -1$

D. $m \geq -1$

Câu 10: Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = x^3 + 6mx^2 + 6x - 6$ đồng biến trên \mathbb{R} ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 0.

Câu 11: (Trích đề minh họa 2017) Hỏi có bao nhiêu số nguyên m để hàm số

$y = (m^2 - 1)x^3 + (m - 1)x^2 - x + 4$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. 2.

B. 1.

C. 0.

D. 3.

Câu 12: (Trích đề thi đại học 2017) 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 nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. 7.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 13: 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 nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. 7

B. 4

C. 6

D. 5

Câu 14: Cho hàm số $y = mx^3 + 3mx^2 - 3x + 1$. Tìm tập hợp tất cả các số thực m để hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .

A. $-1 < m < 0$

B. $-1 \leq m < 0$

C. $m \geq 0 \vee m \leq -1$

D. $-1 \leq m \leq 0$

Câu 15: Tìm các giá trị của m để hàm số $y = \frac{1}{3}(m - 1)x^3 - (m - 1)x^2 + x + 2$ đồng biến trên \mathbb{R} .

Kết quả của bài toán trên là?

A. $1 < m < 2$

B. $1 < m \leq 2$

C. $1 \leq m \leq 2$

D. $1 \leq m < 2$

Câu 16: Cho hàm số $y = \frac{m}{3}x^3 - mx^2 + 3x + 1$ (m là tham số thực). Tìm giá trị nhỏ nhất của m để hàm số trên luôn đồng biến trên \mathbb{R}

A. $m = 1$

B. $m = -2$

C. $m = 3$

D. $m = 0$

Câu 17: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y = x^3 + 3x^2 - mx + 1$ đồng biến trên $(1; +\infty)$

A. $m > 9$

B. $m > 1$

C. $m \leq 9$

D. $m > 10$

Câu 18: (Trích đề Sở Hà Nội 2017): Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = 2x^3 - mx^2 + 2x$ đồng biến trên khoảng $(-2; 0)$.

A. $m \geq -2\sqrt{3}$.

B. $m \leq 2\sqrt{3}$.

C. $m \geq -\frac{13}{2}$.

D. $m \geq \frac{13}{2}$.

Câu 19: Hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 1$ đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$ khi

A. $m \geq -3$

B. $\forall m \in \mathbb{R}$

C. $m \leq 0$

D. $m \leq -3$

Câu 20: Tìm tất cả các giá trị thực m để hàm số $y = mx^3 - x^2 + 3x + m - 2$ đồng biến trên khoảng $(-3; 0)$?

A. $m = 0$

B. $m \geq \frac{1}{9}$

C. $m \geq 0$

D. $m \geq -\frac{1}{3}$

Câu 21: Với tất cả các giá trị thực nào của tham số m thì hàm số $y = x^3 - 3(m+1)x^2 + 3m(m+2)x$ nghịch biến trên đoạn $[0;1]$?

- A. $-1 \leq m \leq 0$ B. $-1 < m < 0$ C. $m \leq 0$ D. $m \geq -1$

Câu 22: Cho hàm số $y = \frac{x^3}{3} + m + 2x^2 + 2m + 3x + 1$. Giá trị nguyên lớn nhất của m để hàm số đã cho nghịch biến trên $0;3$ là?

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

Câu 23: Tìm m để hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 - m + 1x - m + 3$ đồng biến trên đoạn có độ dài bằng 2

- A. $m = -1$ hoặc $m = 2$ B. $m = -1$ C. Không tồn tại m D. $m = 2$

Câu 24: Tìm m để hàm số $y = -x^3 + (m+1)x^2 + m - 1$ đồng biến trên một khoảng có độ dài bằng 3

- A. $m = -\frac{11}{12}; m = -\frac{7}{2}$ B. $m = \frac{11}{12}; m = \frac{7}{2}$
C. $m = -\frac{11}{12}; m = \frac{7}{2}$ D. Không có m

Câu 25: Tìm tất cả các giá trị thực m để hàm số $y = \sin x + \cos x + mx$ đồng biến trên \mathbb{R}

- A. $-\sqrt{2} < m < \sqrt{2}$ B. $m \leq -\sqrt{2}$ C. $-\sqrt{2} \leq m \leq \sqrt{2}$ D. $m \geq \sqrt{2}$

Câu 26: Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 + mx - \frac{3}{2x}$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

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

Câu 27: Tìm tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y = \sqrt{x^2 + 1} - mx - 1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$:

- A. $(-\infty; -1]$ B. $(-\infty; -1)$ C. $[-1; 1]$ D. $[1; +\infty)$

BẢNG ĐÁP ÁN BTVN

1.C	2.A	3.B	4.D	5.D	6.A	7.C	8.C	9.B	10.A
11.A	12.A	13.A	14.D	15.C	16.D	17.C	18.A	19.D	20.D
21.A	22.B	23.A	24.C	25.D	26.A	27.A			