

DẠNG 5: ĐIỀU KIỆN ĐỂ HÀM SỐ BẬC BA ĐƠN ĐIỆU TRÊN KHOẢNG K

Câu 190: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{m}{3}x^3 - (m+1)x^2 + (m-2)x - 3m$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

- A. $m \leq -\frac{1}{4}$. B. $m < 0$. C. $m > 0$. D. $-\frac{1}{4} \leq m < 0$.

Câu 191: Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{m}{3}x^3 - 2mx^2 + (3m+5)x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

- A. 6. B. 2. C. 5. D. 4.

Câu 192: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y = \frac{m+2}{3}x^3 - (m+2)x^2 - (3m-1)x + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $-2 \leq m \leq -\frac{1}{4}$. B. $-2 < m \leq 0$. C. $m \leq -\frac{1}{4}$. D. $-2 < m \leq -\frac{1}{4}$.

Câu 193: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (3m+2)x - 2018$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

- A. $m \leq 2$ B. $-2 \leq m \leq -1$ C. $-1 \leq m \leq 0$ D. $\begin{cases} m \geq 2 \\ m \leq -1 \end{cases}$

Câu 194: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$. Hỏi hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi nào?

- A. $\begin{cases} a = b = c = 0 \\ a < 0; b^2 - 3ac < 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0; b^2 - 3ac \leq 0 \end{cases}$
C. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a < 0; b^2 - 3ac \leq 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0; b^2 - 3ac \geq 0 \end{cases}$

Câu 195: Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?

- A. $y = \sqrt{x^3 + x}$. B. $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2$.
C. $y = x^2 + 2018$. D. $y = \frac{x-2018}{x+2018}$.

Câu 196: Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - mx - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $m \geq -4$. B. $m < -4$. C. $m \leq -4$. D. $m > -4$.

Câu 197: Tìm m để hàm số: $f(x) = (m+2)\frac{x^3}{3} - (m+2)x^2 + (m-8)x + m^2 - 1$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $m \in \mathbb{R}$. B. $m \leq -2$. C. $m < -2$. D. $m \geq -2$.

Câu 198:] Hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi.

- A. $m < 3$. B. $m \geq 1$. C. $m = 3$. D. $m = 1$.

Câu 199: Với giá thực nào của tham số m thì hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

- A. $m \leq 1$. B. $m \geq 3$. C. $m < 3$. D. $-1 \leq m \leq 3$.

Câu 200: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$. Hỏi hàm số đó luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi nào?

- A. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0; b^2 - 3ac \leq 0 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a = b = c = 0 \\ a < 0; b^2 - 3ac < 0 \end{cases}$.
C. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0; b^2 - 3ac \geq 0 \end{cases}$. D. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a < 0; b^2 - 3ac \leq 0 \end{cases}$.

Câu 201: Tìm điều kiện của tham số thực m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 3(m+1)x + 2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $m \geq 2$. B. $m < 2$. C. $m < 0$. D. $m \geq 0$.

Câu 202: Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}mx^2 + x + 2018$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 203: Tập tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 - (m-1)x^2 + 3x + 1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ là.

- A. $(-\infty; 2] \cup [4; +\infty)$. B. $(-2; 4)$.
C. $[-2; 4]$. D. $(-\infty; 2) \cup (4; +\infty)$.

Câu 204: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 2x^2 + (2a+1)x - 3a + 2$ (a là tham số). Với giá trị nào của a thì hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

- A. $a \notin [-\frac{5}{2}; 1]$. B. $a \in [-\frac{5}{2}; 1]$. C. $a \notin [-\frac{5}{2}; 1]$. D. $a \in [-\frac{5}{2}; 1]$.

Câu 205: Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2mx^2 + (m+3)x + m - 5$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $m \leq -\frac{3}{4}$. B. $-\frac{3}{4} \leq m \leq 1$. C. $m \geq 1$. D. $-\frac{3}{4} < m < 1$.

Câu 206: Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y = mx^3 + mx^2 + m(m-1)x + 2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

- A. $m \geq \frac{4}{3}$. B. $m \leq \frac{4}{3}$ và $m \neq 0$.

C. $m = 0$ hoặc $m \geq \frac{4}{3}$.

D. $m \leq \frac{4}{3}$.

Câu 207: Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}(m^2 - m)x^3 + 2mx^2 + 3x - 2$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. 3.

B. 0.

C. 4.

D. 5.

Câu 208: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi và chỉ khi

A. $a > 0, b^2 - 3ac \leq 0$.

B. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0, b^2 - 3ac \leq 0 \end{cases}$

C. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0, b^2 - 4ac \leq 0 \end{cases}$

D. $\begin{cases} a = b = 0, c > 0 \\ a > 0, b^2 - 3ac \geq 0 \end{cases}$

Câu 209: Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên m để hàm số $y = (m^2 - 1)x^3 + (m - 1)x^2 - x + 4$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. 0.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 210: Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y = (m - 1)x^3 - 3(m - 1)x^2 + 3x + 2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $1 < m < 2$.

B. $1 \leq m \leq 2$.

C. $1 \leq m < 2$

D. $1 < m \leq 2$.

Câu 211: Trong tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 - mx - m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$, giá trị nhỏ nhất của m là:

A. 1.

B. -4.

C. -1.

D. 0.

Câu 212: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m ($m \in [-2018; 2018]$) để hàm số $y = x^2(m - x) - m$ đồng biến trên $(1; 2)$?

A. 2018.

B. 2014.

C. 2020.

D. 2016.

Câu 213: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m - 1)x^2 + (2m - 3)x - \frac{2}{3}$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

A. $m > 2$.

B. $m < 1$.

C. $m \geq 1$.

D. $m \leq 2$.

Câu 214: Điều kiện cần và đủ để hàm số $y = -x^3 + (m + 1)x^2 + 2x - 3$ đồng biến trên đoạn $[0; 2]$ là

A. $m \leq \frac{3}{2}$.

B. $m < \frac{3}{2}$.

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

D. $m \geq \frac{3}{2}$.

Câu 215: Cho hàm số $y = x^3 - 3(m^2 + 3m + 3)x^2 + 3(m^2 + 1)^2x + m + 2$. Gọi S là tập các giá trị của tham số m sao cho hàm số đồng biến trên $[1; +\infty)$. S là tập hợp con của tập hợp nào sau đây?

A. $(-1; +\infty)$.

B. $(-3; 2)$.

C. $(-\infty; -2)$.

D. $(-\infty; 0)$.

Câu 216: Số nghiệm của phương trình $2\sin^2 2x + \cos 2x + 1 = 0$ trong $[0; 2018\pi]$ là

- A. 2018. B. 2017. C. 1009. D. 1008.

Câu 217: Tìm m để hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 - (m+1)x - m + 3$ đồng biến trên đoạn có độ dài bằng 2.

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

Câu 218: Các giá trị của tham số m để hàm số $y = mx^3 - 3mx^2 - 3x + 2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ và đồ thị của nó không có tiếp tuyến song song với trục hoành là.

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

Câu 219: Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3(m+1)x^2 + (6m+5)x - 1$ đồng biến trên $(2; +\infty)$?

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

Câu 220: Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}mx^2 + 2mx - 3m + 4$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài bằng 3. Tính tổng tất cả phần tử của S .

- A. 9. B. -1. C. -8. D. 8.

Câu 221: Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + mx^2 - x + m$ nghịch biến trên khoảng $(1; 2)$.

- A. $\left(-\infty; -\frac{11}{4}\right)$. B. $(-\infty; -1)$. C. $[-1; +\infty)$. D. $\left(-\infty; -\frac{11}{4}\right]$.

Câu 222: Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$. Tìm m để hàm số nghịch biến trên khoảng có độ dài bằng 3?

- A. $m = -\frac{15}{4}$. B. $m = \frac{4}{15}$. C. $m = \frac{15}{4}$. D. $m = -\frac{4}{15}$.

Câu 223: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{x^3}{3} - (2m-1)\frac{x^2}{2} + (m^2 - m - 2)x + 1$ nghịch biến trên khoảng $(1; 2)$.

- A. 3. B. 0. C. 1. D. Vô số.

Câu 224: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = f(x) = \frac{mx^3}{3} + 7mx^2 + 14x - m + 2$ giảm trên nửa khoảng $[1; +\infty)$?

- A. $\left[-2; -\frac{14}{15}\right]$. B. $\left[-\frac{14}{15}; +\infty\right)$. C. $\left(-\infty; -\frac{14}{15}\right)$. D. $\left(-\infty; -\frac{14}{15}\right]$.

Câu 225: Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2mx^2 + 4x - 5$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

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

Câu 226: Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 - mx - 4$. Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ là

- A. $(-1; 5)$. B. $(-\infty; -4]$. C. $(-1; +\infty)$. D. $(-\infty; -3]$.

Câu 227: Cho hàm số $y = |x^3 - mx + 1|$. Gọi S là tập tất cả các số tự nhiên m sao cho hàm số đồng biến trên $[1; +\infty)$. Tính tổng tất cả các phần tử của S .

- A. 10 B. 1 C. 9 D. 3

Câu 228: Cho hàm số $y = x^3 - 3(m^2 + 3m + 3)x^2 + 3(m^2 + 1)^2x + m + 2$. Gọi S là tập các giá trị của tham số m sao cho hàm số đồng biến trên $[1; +\infty)$. S là tập hợp con của tập hợp nào sau đây?

- A. $(-1; +\infty)$. B. $(-3; 2)$. C. $(-\infty; 0)$. D. $(-\infty; -2)$.

Câu 229: Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số $y = x^3 - 3(2m + 1)x^2 + (12m + 5)x + 2$ đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$. Số phần tử của S bằng

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

Câu 230: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3(m + 2)x^2 + 3(m^2 + 4m)x + 1$ nghịch biến trên khoảng $(0; 1)$.

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

Câu 231: Tìm tất cả các giá thực của tham số m sao cho hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 - 6mx + m$ nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.

- A. $m \geq \frac{1}{4}$. B. $m \geq 0$. C. $m \leq -\frac{1}{4}$. D. $m \geq 2$.

Câu 232: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + mx + 1$ nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

- A. $m \leq 0$. B. $m \geq -3$. C. $m \geq 0$. D. $m \leq -3$.

Câu 233: Tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + 4x - m$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ là

- A. $[2; +\infty)$. B. $(-2; 2)$. C. $(-\infty; 2)$. D. $[-2; 2]$.

Câu 234: 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. $-1 \leq m \leq 0$. B. $-1 \leq m < 0$. C. $m \geq 0 \vee m \leq -1$. D. $-1 < m < 0$.

Câu 235: Giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2 - (3m + 2)x + 2$ nghịch biến trên đoạn có độ dài bằng 4 là

- A. $m=1$. B. $m=\frac{1}{2}$. C. $m=4$. D. $m=\frac{1}{3}$.

Câu 236: Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=x^3-3(m+1)x^2+3m(m+2)x+1$ đồng biến trên các khoảng thỏa mãn $1\leq|x|\leq 2$.

- A. $\begin{cases} -1 < m < 2 \\ m > 2 \\ m < -3 \end{cases}$. B. $-1 < m < 0$. C. $\begin{cases} m < -4 \\ m > 2 \end{cases}$. D. $m > 2$.

Câu 237: Xác định các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-3mx^2-m$ nghịch biến trên khoảng $(0;1)$?

- A. $m\leq 0$. B. $m\geq 0$. C. $m\geq \frac{1}{2}$. D. $m<\frac{1}{2}$.

Câu 238: Tìm m để hàm số $y=-x^3+6x^2+mx+5$ đồng biến trên một khoảng có chiều dài bằng 1

- A. $m=-\frac{45}{4}$. B. $m=-12$. C. $m=\frac{2}{5}$. D. $m=-\frac{25}{4}$.

Câu 239: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây.

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

The graph shows a function $y=f(x)$ with a local minimum at $x=-3$ ($y=0$) and a local maximum at $x=-2$ ($y=5$). The function approaches $-\infty$ as x approaches $-\infty$ and $+\infty$.

Số mệnh đề sai trong các mệnh đề sau đây ?

- I. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3;-2)$.
 II. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;5)$.
 III. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-2;+\infty)$.
 IV. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

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

Câu 240: Tìm tập hợp S tất cả các giá trị của tham số thực m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-(m+1)x^2+(m^2+2m)x-3$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

- A. $S=[0;1]$. B. $S=[-1;0]$ C. $S=\emptyset$. D. $S=\{-1\}$.

Câu 241: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3+3x^2-mx+1$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

- A. $m \leq -1$. B. $m \leq 0$. C. $m \geq -2$. D. $m \leq -3$.

Câu 242: Tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x + 2017$ nghịch biến trên khoảng $(a; b)$ sao cho $b - a > 3$ là

- A. $m < 0$. B. $\begin{cases} m < 0 \\ m > 6 \end{cases}$. C. $m > 6$. D. $m = 9$.

Câu 243: Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m+1)x^2 + 4x + 7$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài bằng $2\sqrt{5}$. Tính tổng tất cả phần tử của S .

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

Câu 244: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - mx + 1$. Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

- A. 0 B. 1 C. 3 D. Vô số

Câu 245: Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - mx^2 - (m-6)x + 1$ đồng biến trên khoảng $(0; 4)$ là:

- A. $(-\infty; 6]$. B. $(-\infty; 3)$. C. $(-\infty; 3]$. D. $[3; 6]$.

Câu 246: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}mx^2 + 2mx - 3m + 4$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài là 3?

- A. $m = 9$. B. $m = 1; m = -9$. C. $m = -1; m = 9$. D. $m = -1$.

Câu 247: Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (2m-1)x - m + 2$ nghịch biến trên khoảng $(-2; 0)$.

- A. $m > 1$. B. $m \leq -\frac{1}{2}$. C. $m < -\frac{1}{2}$. D. $m = 0$.

Câu 248: Biết rằng hàm số $y = \frac{x^3}{3} + 3(m-1)x^2 + 9x + 1$ nghịch biến trên $(x_1; x_2)$ và đồng biến trên các khoảng còn lại của tập xác định. Nếu $|x_1 - x_2| = 6$ thì giá trị m là:

- A. -4 và 2 . B. $1 + \sqrt{2}$ và $1 - \sqrt{2}$.
C. -4 . D. 2 .

Câu 249: 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. $m \geq -1$. D. $m \leq 0$.

Câu 250: Tìm tất cả các giá trị m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 2$ tăng trên khoảng $(1; +\infty)$.

- A. $m \leq 3$. B. $m < 3$. C. $m \geq 3$. D. $m \neq 3$.

Câu 251: Tìm m để hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 3mx + m - 1$ nghịch biến trên $(0; +\infty)$.

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

Câu 252: Tìm tất cả các giá trị thực m để $f(x) = -x^3 + 3x^2 + (m-1)x + 2m - 3$ đồng biến trên một khoảng có độ dài lớn hơn 1.

- A. $-\frac{5}{4} < m < 0$. B. $m > -\frac{5}{4}$. C. $m \geq 0$. D. $m \leq 0$.

Câu 253: Hàm số $y = (x+m)^3 + (x+n)^3 - x^3$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = 4(m^2 + n^2) - m - n$ bằng

- A. -16. B. 4. C. $-\frac{1}{16}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 254: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx + 1$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$?

- A. $m \leq 12$. B. $m \geq 0$. C. $m \geq 12$. D. $m \leq 0$.

Câu 255: Hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx + 1$ đồng biến trên miền $(0; +\infty)$ khi giá trị của m thỏa mãn:

- A. $m \geq 12$. B. $m \leq 0$. C. $m \leq 12$. D. $m > 12$.

Câu 256: Tập hợp các giá trị m để hàm số $y = mx^3 - x^2 + 3x + m - 2$ đồng biến trên $(-3; 0)$ là

- A. $\left[-\frac{1}{3}; +\infty\right)$. B. $\left(\frac{-1}{3}; +\infty\right)$. C. $\left(-\infty; \frac{-1}{3}\right)$. D. $\left[\frac{-1}{3}; 0\right)$.

Câu 257: Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m-1)x^2 + (2m-3)x - 1$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

- A. 1. B. 0. C. Vô số. D. 3.

Câu 258:] Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (2m+1)x^2 + 2mx + 1$ đồng biến trên $[0; +\infty)$.

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

Câu 259: Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m+1)x^2 + m(m+2)x + 2016$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng $(3; 7)$.

- A. $m < 1$. B. $m \leq 1$. C. $m \geq 7 \cup m \leq 1$. D. $m \geq 5$.

Câu 260: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 - 9m^2x$ nghịch biến trên khoảng $(0; 1)$.

- A. $m < -1$. B. $m \geq \frac{1}{3}$ hoặc $m \leq -1$.

C. $-1 < m < \frac{1}{3}$.

D. $m > \frac{1}{3}$.

Câu 261: Tìm m để mỗi tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - mx^2 - 2mx + 2017$ đều là đồ thị của hàm số bậc nhất đồng biến.

A. $-6 < m < 0$.

B. $-6 \leq m \leq 0$.

C. $-24 < m < 0$.

D. $-\frac{3}{2} < m < 0$.

Câu 262: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 - 4mx$ đồng biến trên đoạn $[1; 4]$.

A. $\frac{1}{2} < m < 2$

B. $m \leq 2$

C. $m \leq \frac{1}{2}$

D. $m \in \mathbb{R}$

Câu 263: Tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x + 2017$ nghịch biến trên khoảng $(a; b)$ sao cho $b - a > 3$ là:

A. $\begin{cases} m < 0 \\ m > 6 \end{cases}$.

B. $m < 0$.

C. $m = 9$.

D. $m > 6$.

Câu 264: Điều kiện cần và đủ để hàm số $y = -x^3 + (m+1)x^2 + 2x - 3$ đồng biến trên đoạn $[0; 2]$ là?

A. $m < \frac{3}{2}$.

B. $m > \frac{3}{2}$.

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

D. $m \leq \frac{3}{2}$.