



THẦY HỒ THÚC THUẬN

**BÀI 1: TUYỂN CHỌN ĐƠN ĐIỆU HÀM
SỐ FULL DẠNG TỪ A-Z**

Dạng 1. Tìm khoảng đơn điệu của hàm số thông qua bảng biến thiên, đồ thị

Câu 1: (Mã 103 - BGD - 2019) Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	-∞	-1	0	1	+∞
$f'(x)$	-	0	+	0	-
$f(x)$	$+\infty$	0	3	0	$+\infty$

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

Câu 2: (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2017) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau

x	-∞	-2	0	2	+∞
y'	+	0	-	-	0

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$ B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2; 0)$
 C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$

Câu 3: (Mã đề 101 BGD&ĐT NĂM 2018) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

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

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 4: (Mã 102 - BGD - 2019) Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây

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



Câu 5: (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2017-2018) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau :

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

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 6: (Mã đề 101 - BGD - 2019) Cho hàm số có bảng biến thiên như sau

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

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

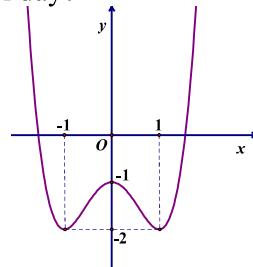
Câu 7: (Mã đề 102 BGD&ĐT NĂM 2018) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 8: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên.
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

Câu 9: (Mã đề 104 BGD&ĐT NĂM 2018) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$
y'	-	0	+	0
y	$+\infty$	1	4	$-\infty$

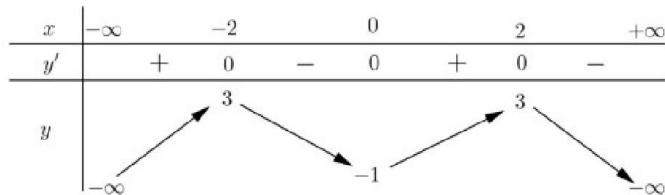
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 10: (ĐỀ THAM KHẢO BGD & ĐT 2018) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Thầy Hồ Thúc Thuận - Bứt Phá Để Thành Công!



Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Dạng 2. Tìm khoảng đơn điệu của hàm số cho trước

Câu 11: (MÃ ĐỀ 110 BGD&ĐT NĂM 2017) Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

- A. $y = \frac{x-1}{x-2}$ B. $y = x^3 + x$ C. $y = -x^3 - 3x$ D. $y = \frac{x+1}{x+3}$

Câu 12: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2017) Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; +\infty)$
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -1)$

Câu 13: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2017) Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

- A. $y = x^4 + 3x^2$. B. $y = \frac{x-2}{x+1}$. C. $y = 3x^3 + 3x - 2$. D. $y = 2x^3 - 5x + 1$.

Câu 14: (MÃ ĐỀ 110 BGD&ĐT NĂM 2017) Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; 2)$ B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2; +\infty)$

Câu 15: (ĐỀ MINH HỌA GBD&ĐT NĂM 2017) Hỏi hàm số $y = 2x^4 + 1$ đồng biến trên khoảng nào?

- A. $(-\infty; 0)$. B. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right)$. C. $(0; +\infty)$. D. $\left(-\frac{1}{2}; +\infty\right)$.

Câu 16: (MĐ 105 BGD&ĐT NĂM 2017) Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2 + 1$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$ B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$

Câu 17: Cho hàm số $y = x^3 - 2x^2 + x + 1$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$ B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$ D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$

Câu 18: (MĐ 105 BGD&ĐT NĂM 2017) Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$ B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; 1)$
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$ D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -2)$

Câu 19: (MÃ ĐỀ 123 BGD&ĐT NĂM 2017) Hàm số $y = \frac{2}{x^2 + 1}$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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



Câu 20: (MÃ ĐỀ 123 BGD&DT NĂM 2017) Cho hàm số $y = x^3 + 3x + 2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$
- B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$
- C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$
- D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$

Câu 21: (MĐ 104 BGD&DT NĂM 2017) Cho hàm số $y = \sqrt{2x^2 + 1}$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$
- B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$
- C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$
- D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$

Dạng 3. Tìm m để hàm số đơn điệu trên các khoảng xác định của nó

Câu 22: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 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. 0
- B. 3
- C. 2
- D. 1

Câu 23: (MÃ ĐỀ 123 BGD&DT NĂM 2017) Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m+9)x + 5$, với m là tham số.

Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$

- A. 5
- B. 4
- C. 6
- D. 7

Câu 24: 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. 4.
- B. 5.
- C. 3.
- D. 0.

Câu 25: 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. $m \leq \frac{4}{3}$ và $m \neq 0$.
- B. $m = 0$ hoặc $m \geq \frac{4}{3}$.
- C. $m \geq \frac{4}{3}$.
- D. $m \leq \frac{4}{3}$.

Câu 26: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (3m+2)x + 1$. Tìm tất cả giá trị của m để hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .

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

Câu 27: Tìm m để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 3(2m-1) + 1$ đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. Không có giá trị m thỏa mãn.
- B. $m \neq 1$.
- C. $m = 1$.
- D. Luôn thỏa mãn với mọi m .

Câu 28: 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. 4.
- B. 2.
- C. 5.
- D. 6.

Câu 29: Tìm 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 $(-\infty; +\infty)$.

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

Câu 30: 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. $a \leq 1$.
- B. $a \geq -\frac{5}{2}$.
- C. $a \leq -\frac{5}{2}$.
- D. $a \geq 1$.



Câu 31: 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. $1 < m \leq 2$. B. $1 < m < 2$. C. $1 \leq m \leq 2$. D. $1 \leq m < 2$

Câu 32: Giá trị của m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2mx^2 + (m+3)x - 5 + m$ đồng biến trên \mathbb{R} là.

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

Dạng 4. Tìm m để hàm số nhất biến đơn điệu trên khoảng cho trước

Câu 33: (Mã đề 104 BGD&ĐT NĂM 2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{x+2}{x+3m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; -6)$.

- A. 2 B. 6 C. Vô số D. 1

Câu 34: (MĐ 103 BGD&ĐT NĂM 2017-2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{x+1}{x+3m}$ nghịch biến trên khoảng $(6; +\infty)$?

- A. 0 B. 6 C. 3 D. Vô số

Câu 35: (Mã đề 101 BGD&ĐT NĂM 2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{x+2}{x+5m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; -10)$?

- A. 2 B. Vô số C. 1 D. 3

Câu 36: (MĐ 104 BGD&ĐT NĂM 2017) 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. 4 B. Vô số C. 3 D. 5

Câu 37: (Mã đề 102 BGD&ĐT NĂM 2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{x+6}{x+5m}$ nghịch biến trên khoảng $(10; +\infty)$?

- A. Vô số B. 4 C. 5 D. 3

Câu 38: (MĐ 105 BGD&ĐT NĂM 2017) 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. Vô số B. 3 C. 5 D. 4

Dạng 5. Tìm m để hàm số bậc 3 đơn điệu trên khoảng cho trước

Câu 39: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = -x^3 - 6x^2 + (4m-9)x + 4$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ là

- A. $(-\infty; -\frac{3}{4}]$ B. $[0; +\infty)$ C. $(-\infty; 0]$ D. $\left[-\frac{3}{4}; +\infty\right)$

Câu 40: 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. $(-\infty; -3]$. C. $(-\infty; -4]$. D. $(-1; +\infty)$.

Câu 41: 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. $(-\infty; -\frac{14}{15}]$. B. $\left[-2; -\frac{14}{15}\right]$. C. $\left[-\frac{14}{15}; +\infty\right)$. D. $\left(-\infty; -\frac{14}{15}\right)$.



Câu 42: 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. $m \geq 0$. B. $m < \frac{1}{2}$. C. $m \leq 0$. D. $m \geq \frac{1}{2}$.

Câu 43: 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. $m \leq 0$. B. $m \geq -2$. C. $m \leq -3$. D. $m \leq -1$.

Câu 44: 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. $-1 < m < \frac{1}{3}$. B. $m > \frac{1}{3}$. C. $m < -1$. D. $m \geq \frac{1}{3}$ hoặc $m \leq -1$.

Câu 45: 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. $m = 0$. B. $m > 1$. C. $m \leq -\frac{1}{2}$. D. $m < -\frac{1}{2}$.

Câu 46: Tìm tất cả các giá trị m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 2$ tăng trên khoảng $(1; +\infty)$.

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

Câu 47: 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. $(-\infty; 3)$. B. $(-\infty; 3]$. C. $[3; 6]$. D. $(-\infty; 6]$.

Câu 48: 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. $m \leq -\frac{1}{4}$. B. $m \geq \frac{1}{4}$. C. $m \geq 2$. D. $m \geq 0$.

Câu 49: 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. $m \geq 12$. B. $m \leq 12$. C. $m \geq 0$. D. $m \leq 0$.

Câu 50: Tập hợp các giá trị m để hàm số $y = mx^3 - x^2 + 3x + m - 2$ đồng biến trên $(-3; 0)$ là

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

Câu 51: Tìm m để hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 3mx + m - 1$ nghịch biến trên $(0; +\infty)$.

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

Dạng 6. Tìm m để hàm số khác đơn điệu trên khoảng cho trước

Câu 52: (ĐỀ MINH HỌA GBD&ĐT NĂM 2017) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = \frac{\tan x - 2}{\tan x - m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{4}\right)$.

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

Câu 53: (ĐỀ THAM KHẢO BGD & ĐT 2018) Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y = x^3 + mx - \frac{1}{5x^5}$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$

- A. 0 B. 4 C. 5 D. 3



Câu 54: (THPT BẠCH ĐẰNG QUẢNG NINH NĂM 2018-2019) Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $f(x) = \frac{1}{5}m^2x^5 - \frac{1}{3}mx^3 + 10x^2 - (m^2 - m - 20)x$ đồng biến trên \mathbb{R} . Tổng giá trị của tất cả các phần tử thuộc S bằng

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

Câu 55: (THPT LÊ QUÝ ĐÔN ĐÀ NẴNG NĂM 2018-2019) Tập hợp các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x + 1 + \frac{m}{x-2}$ đồng biến trên mỗi khoảng xác định của nó là

- A. $[0;1]$. B. $(-\infty;0]$. C. $[0;+\infty) \setminus \{1\}$. D. $(-\infty;0)$.

Câu 56: (THPT MINH KHAI HÀ TĨNH NĂM 2018-2019) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để hàm số $y = \frac{\cos x - 3}{\cos x - m}$ nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

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

Câu 57: (TT HOÀNG HOA THÁM - 2018-2019) Cho hàm số $y = \frac{(4-m)\sqrt{6-x}+3}{\sqrt{6-x}+m}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m trong khoảng $(-10;10)$ sao cho hàm số đồng biến trên $(-8;5)$?

- A. 14. B. 13. C. 12. D. 15.

Câu 58: (THPT LUÔNG THẾ VINH HÀ NỘI NĂM 2018-2019 LẦN 1) 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. 1. C. 3. D. 0.

Câu 59: (THPT CHUYÊN BẮC GIANG NAM 2018-2019 LẦN 01) Cho hàm số $y = \frac{\ln x - 4}{\ln x - 2m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số đồng biến trên khoảng $(1;e)$. Tìm số phần tử của S .

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

Câu 60: (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC NĂM 2018-2019 LẦN 01) Tìm m để hàm số $y = \frac{\cos x - 2}{\cos x - m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

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

Câu 61: (CHUYÊN LUÔNG THẾ VINH ĐỒNG NAI NĂM 2018-2019 LẦN 01) Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số

$$y = \frac{3}{4}x^4 - \frac{9}{2}x^2 + (2m+15)x - 3m + 1$$

đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

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

Câu 62: Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = 3x + \frac{m^2 + 3m}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

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

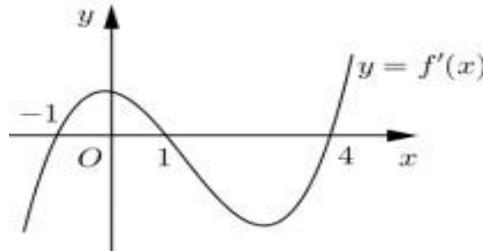
Câu 63: Tìm m để hàm số $y = \frac{\cos x - 2}{\cos x - m}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$



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

Dạng 7. Tìm khoảng đơn điệu của hàm số $f(u)$ khi biết đồ thị hàm số $f(x)$

Câu 64: (ĐỀ THAM KHẢO BGD & ĐT 2018) Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $y = f(2-x)$ đồng biến trên khoảng



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

Câu 65: (Mã đề 104 - BGD - 2019) Cho hàm số $f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-3	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-

Hàm số $y = f(5-2x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 66: (Mã 103 - BGD - 2019) Cho hàm số $f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-3	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-

Hàm số $y = f(3-2x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(0; 2)$. B. $(2; 3)$. C. $(-\infty; -3)$. D. $(3; 4)$.

Câu 67: (Mã 102 - BGD - 2019) Cho hàm số $f(x)$ có bảng dấu $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-3	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-

Hàm số $y = f(5-2x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(3; 5)$. B. $(5; +\infty)$. C. $(2; 3)$. D. $(0; 2)$.

Câu 68: (Mã đề 101 - BGD - 2019) Cho hàm số $f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-3	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-

Hàm số $y = f(3-2x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; 1)$. B. $(2; 4)$. C. $(1; 2)$. D. $(4; +\infty)$.

Câu 69: (ĐỀ THI CÔNG BẰNG KHTN LẦN 02 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $f'(x)$ có bảng xét dấu như sau:

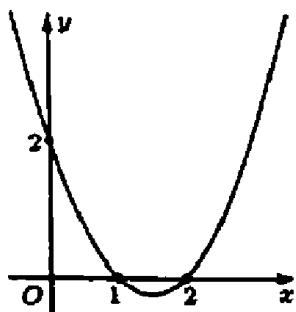
x	$-\infty$	-2	1	3	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-

Hàm số $y = f(x^2 + 2x)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; 1)$. B. $(-4; -3)$. C. $(0; 1)$. D. $(-2; -1)$.

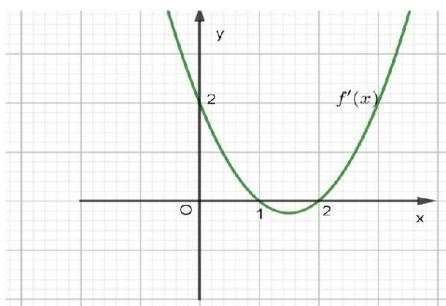


Câu 70: (THPT CHUYÊN THÁI NGUYÊN LẦN 01 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ trên \mathbb{R} . Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số $y = f'(x)$. Hàm số $g(x) = f(x - x^2)$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng dưới đây?



- A. $\left(-\frac{3}{2}; +\infty\right)$. B. $\left(-\infty; \frac{3}{2}\right)$. C. $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$. D. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right)$.

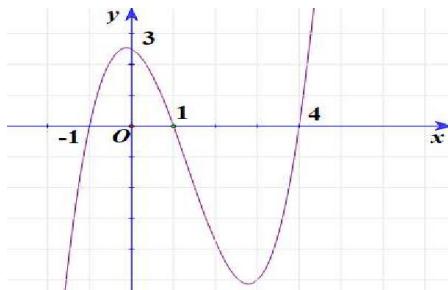
Câu 71: (THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG NAM ĐỊNH NĂM 2018-2019 LẦN 01) Cho hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ



Hàm số $y = f(2 - x^2)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây

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

Câu 72: (THPT GIA LỘC HẢI ĐƯƠNG NĂM 2018-2019 LẦN 01) Cho hàm số $f(x)$, đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ dưới đây.

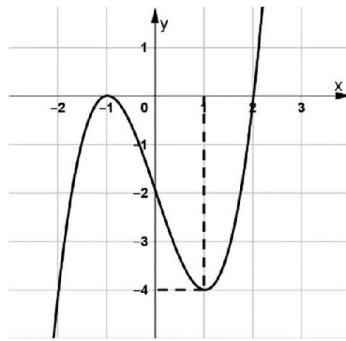


Hàm số $y = f(|3 - x|)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(4; 6)$. B. $(-1; 2)$. C. $(-\infty; -1)$. D. $(2; 3)$.

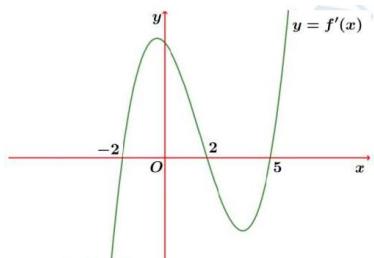
Câu 73: (THPT MINH CHÂU HƯNG YÊN NĂM 2018 – 2019) Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $g(x) = f(x^2 - 2)$. Mệnh đề nào sai?





- A. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-\infty; -2)$
 B. Hàm số $g(x)$ đồng biến trên $(2; +\infty)$
 C. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-1; 0)$
 D. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(0; 2)$

Câu 74: (GKI THPT VIỆT ĐỨC HÀ NỘI NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên \mathbb{R} và đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình bên.

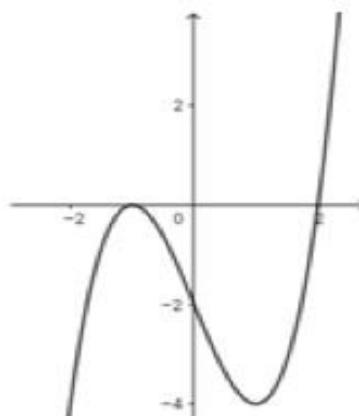


Hỏi hàm số $g(x) = f(3 - 2x)$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

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

Câu 75: (THPT CHUYÊN BẮC NINH LẦN 01 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên \mathbb{R} và có đồ thị $y = f'(x)$ như hình vẽ.

Xét hàm số $g(x) = f(x^2 - 2)$.



Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(0; 2)$
 B. Hàm số $g(x)$ đồng biến trên $(2; +\infty)$
 C. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-\infty; -2)$
 D. Hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-1; 0)$



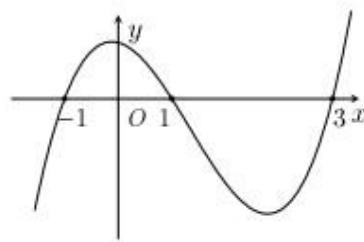
Câu 76: (CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN ĐIỆN BIÊN LẦN 3 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

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

Hàm số $y = f(x^2 - 2)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 77: (CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG NAM ĐỊNH LẦN 1 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên \mathbb{R} . Biết hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên $m \in [-5; 5]$ để hàm số $g(x) = f(x+m)$ nghịch biến trên khoảng $(1; 2)$. Hỏi S có bao nhiêu phần tử?



- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Dạng 8. Tìm khoảng đơn điệu của hàm số $f(u)+g(x)$ khi biết đồ thị, bảng biến thiên của hàm số $f(x)$

Câu 78: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau

x	$-\infty$		1		2		3		4		$+\infty$
$f'(x)$		-	0	+	0	-	0	+	0	-	

Hàm số $y = 3f(x+2) - x^3 + 3x$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 79: (CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN ĐIỆN BIÊN NĂM 2018-2019 LẦN 02) Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau

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

Hàm số $y = f(x-1) + x^3 - 12x + 2019$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(1; +\infty)$. B. $(1; 2)$. C. $(-\infty; 1)$. D. $(3; 4)$.

Câu 80: (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU NGHỆ AN LẦN 1 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

x	$-\infty$		1		2		3		4		$+\infty$
$f'(x)$		-	0	+	0	-	0	+	0	-	

Hàm số $y = 2f(1-x) + \sqrt{x^2+1} - x$ nghịch biến trên những khoảng nào dưới đây

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



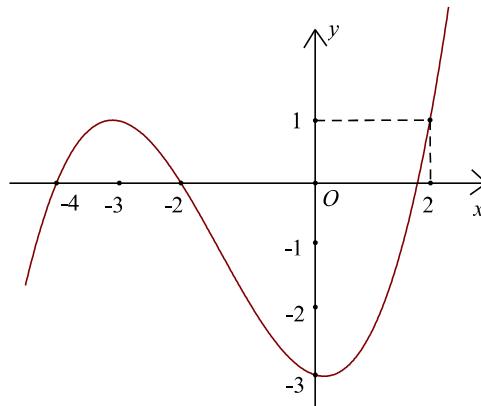
Câu 81: (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU NĂM 2018-2019) Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau :

x	$-\infty$	1	2	3	4	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-	0

Hàm số $y = 2f(1-x) + \sqrt{x^2+1} - x$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây ?

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

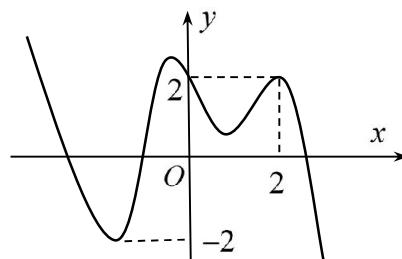
Câu 82: (SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO VĨNH PHÚC NĂM 2018 - 2019 LẦN 01) Cho hàm số bậc bốn $y = f(x)$ có đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ bên.



Hàm số $y = 3f(x) + x^3 - 6x^2 + 9x$ đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

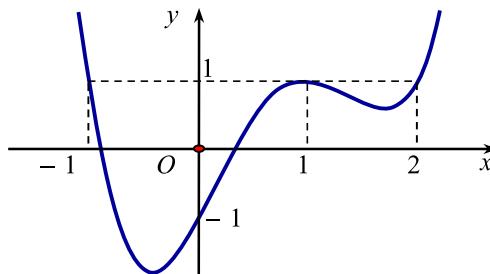
- A. $(0; 2)$. B. $(-1; 1)$. C. $(1; +\infty)$. D. $(-2; 0)$.

Câu 83: (HỌC MÃI NĂM 2018-2019-LẦN 02) Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên \mathbb{R} . Đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình bên. Hỏi đồ thị hàm số $y = f(x) - 2x$ có bao nhiêu điểm cực trị?



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

Câu 84: (TRƯỜNG THPT HOÀNG HOA THÁM HƯNG YÊN NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} . Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $g(x) = f(x-1) + \frac{2019-2018x}{2018}$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

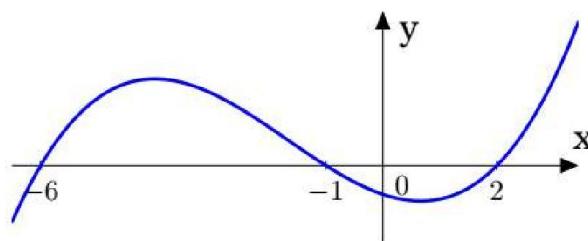
Câu 85: (SỞ GD&ĐT NINH BÌNH LẦN 01 NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau

x	$-\infty$	-2	-1	2	4	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-	0	+	0

Hàm số $y = -2f(x) + 2019$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

- A. $(-4; 2)$. B. $(-1; 2)$. C. $(-2; -1)$. D. $(2; 4)$.

Câu 86: (GKI THPT LUÔNG THÉ VINH HÀ NỘI NĂM 2018-2019) Cho hàm số $y = f(x)$. Biết đồ thị hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y = f(3 - x^2) + 2018$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

