

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TÍNH ĐƠN ĐIỀU CỦA HÀM SỐ -P1

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên khoảng $(a; b)$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Nếu $f'(x) > 0, \forall x \in (a; b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a; b)$.
- B. Nếu $f(x) > 0, \forall x \in (a; b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a; b)$.
- C. Nếu $f(x) < 0, \forall x \in (a; b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a; b)$.
- D. Nếu $f'(x) < 0, \forall x \in (a; b)$ thì hàm số đồng biến trên khoảng $(a; b)$.

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên.

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

The graph shows a function $y = f(x)$ with a local maximum at $(0, 3)$ and local minima at $(-4, -2)$ and $(4, -2)$. The function is decreasing on $(-\infty, -4)$, increasing on $(-4, 0)$, decreasing on $(0, 4)$, and increasing on $(4, +\infty)$.

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

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

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới:

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

Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên $(0; 2)$.
- B. Hàm số đồng biến trên $(-4; +\infty)$.
- C. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 2)$.
- D. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 0)$.

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$			
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$
y	$+\infty$			5			$+\infty$	

The graph shows a function $y = f(x)$ with a local maximum at $x = 0$ and local minima at $x = -1$ and $x = 1$. The function is decreasing on $(-\infty, -1)$, increasing on $(-1, 0)$, decreasing on $(0, 1)$, and increasing on $(1, +\infty)$.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đồng biến trong khoảng $(1; +\infty)$.
- B. Hàm số đồng biến trong khoảng $(-\infty; 1)$ và $(-1; 0)$.

C. Hàm số nghịch biến trong khoảng $(1; +\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trong khoảng $(-1; 0)$.

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ và có bảng biến thiên:

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

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số đồng biến trong khoảng $(-\infty; 1)$.

B. Hàm số đồng biến trong khoảng $(-1; 0)$.

C. Hàm số đồng biến trong khoảng $(1; +\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 0)$.

Câu 6. 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?

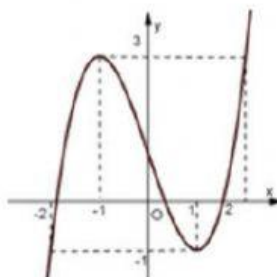
A. $(-1; 0)$.

B. $(1; +\infty)$.

C. $(0; 1)$.

D. $(-\infty; 1)$.

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau



Hàm số đồng biến trên khoảng

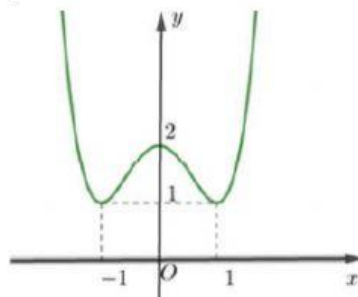
A. $(-2; 0)$.

B. $(0; 2)$.

C. $(-1; 0)$.

D. $(-2; -1)$.

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau



Hàm số đồng biến trên khoảng

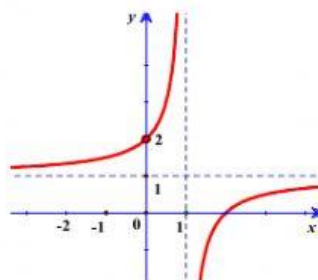
A. $(-1; 2)$.

B. $(-1; 1)$.

C. $(-1; 0)$.

D. $(-\infty; -1)$.

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau



Hàm số đồng biến trên khoảng

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

Câu 10. Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

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

Hàm số $f(x)$ đồng biến trên khoảng

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

Câu 11. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu đạo hàm dưới đây

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

Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng

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

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng xét dấu đạo hàm dưới đây

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

Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

Câu 13. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x+2)^3$. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 14. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x+2)^2$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^3(x+1)^2(x-2)$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

