

DẠNG 3. DỰA VÀO BIỂU THỨC CỦA ĐẠO HÀM**A. PHƯƠNG PHÁP**

Dựa vào biểu thức của đạo hàm để xét dấu $f'(x)$, từ đó có kết luận về tính đơn điệu của hàm số $y = f(x)$.

△Chú ý

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. VÍ DỤ

Ví dụ 1. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2 - 3x + 2, \forall x \in \mathbb{R}$. Xét tính đơn điệu của hàm số đã cho.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

Ví dụ 2. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2x - 2, \forall x \in \mathbb{R}$. Xét tính đơn điệu của hàm số đã cho.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

Ví dụ 3. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2 - 2x + 5, \forall x \in \mathbb{R}$. Xét tính đơn điệu của hàm số đã cho.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

C. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. 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 đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$. C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$. D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.	
Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm là $f'(x) = x^2 - 4$. Mệnh đề nào dưới đây đúng? A. Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-2; +\infty)$. B. Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-2; 2)$. C. Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; 2)$. D. Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-4; 4)$.	
Câu 3. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2 + x$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng A. $(-\infty; -1)$. B. $(0; 1)$. C. $(-1; 0)$. D. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right)$.	