2026-10-11 CSCA966513902_De_04_Cau_029

Mã bài CSCA966513902_De_04_Cau_029

Đề 04 · Câu 029 · Ngày 2026-10-11

Chương 16 - Ứng dụng đạo hàm · Trung bình

Kết quả D

Các bước giải

Bước 1 – $f'(x) = 3x^2 - 12 = 3(x-2)(x+2)$, nghiệm $x = \pm 2$.

→ Lý thuyết: Đạo hàm cơ bản: $(x^n)' = nx^{n-1}$, $(c)' = 0$, $(e^x)' = e^x$, $(\ln x)' = \frac{1}{x}$, $(\sin x)' = \cos x$, $(\cos x)' = -\sin x$*; đạo hàm của tổng bằng tổng các đạo hàm, hằng số nhân được đưa ra ngoài.*

Bước 2 – f' đổi dấu từ $+$ sang $-$ tại $x = -2$: cực đại.

→ Lý thuyết: Dùng đạo hàm xét tính đơn điệu: $f'(x) > 0$ *trên một khoảng thì* f *đồng biến,* $f'(x) < 0$ *thì nghịch biến;* f' *đổi dấu từ* $+$ *sang* $-$ *là cực đại, từ* $-$ *sang* $+$ *là cực tiểu.*

Bước 3 – $f(-2) = -8 + 24 + 3 = 19$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – Dùng đạo hàm xét tính đơn điệu: $f'(x) > 0$ *trên một khoảng thì* f *đồng biến,* $f'(x) < 0$ *thì nghịch biến;* f' *đổi dấu từ* $+$ *sang* $-$ *là cực đại, từ* $-$ *sang* $+$ *là cực tiểu.*

Nhận xét: Giải $f'(x) = 3(x^2 - 4) = 0$ được $x = \pm 2$. Đạo hàm đổi từ dương sang âm tại âm 2, nên cực đại bằng $f(-2) = -8 + 24 + 3 = 19$.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài

Lời giải được biên soạn và đối chiếu với đề gốc; các kết luận về thiếu điều kiện được nêu trực tiếp ở trên.