2026-10-11 CSCA966513902_Tuyen_tap_Cau_013

Mã bài CSCA966513902_Tuyen_tap_Cau_013

Tuyển tập · Câu 013 · Ngày 2026-10-11

Chương 15 - Đạo hàm · Trung bình

Kết quả D

Các bước giải

Bước 1 – $y' = 2x^2 + 5x - 7$.

→ 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 – Hệ số góc tại $x = \frac{1}{2}$: $2 \cdot \frac{1}{4} + \frac{5}{2} - 7 = -4$.

→ Lý thuyết: Thay các giá trị đã có vào công thức của bước trước và tính toán cẩn thận theo thứ tự: lũy thừa, rồi nhân – chia, cuối cùng cộng – trừ; rút gọn phân số về tối giản.

Bước 3 – Đường song song qua $(-3, 10)$: $y - 10 = -4(x + 3) \iff 4x + y + 2 = 0$.

→ Lý thuyết: tiếp tục thay số và rút gọn như bước trước, chú ý dấu và thứ tự phép tính.

Nhận xét: Đạo hàm của đường cong là $2x^2 + 5x - 7$. Tại $x = 1/2$ có hệ số góc âm 4. Đường thẳng song song qua $(-3, 10)$ có $y - 10 = -4(x + 3)$, tương đương $4x + y + 2 = 0$.

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.