2026-10-11 CSCA966513902_De_01_Cau_018

Mã bài CSCA966513902_De_01_Cau_018

Đề 01 · Câu 018 · Ngày 2026-10-11

Chương 16 - Ứng dụng đạo hàm · Dễ

Kết quả B

Các bước giải

Bước 1 – Nguyên hàm của $3x^2+1$ là x^3+x.

→ Lý thuyết: Nguyên hàm cơ bản: $\int x^n\,dx=\frac{x^{n+1}}{n+1}+C$ ($n\neq -1$), $\int \frac{1}{x}\,dx=\ln|x|+C$, $\int e^x\,dx=e^x+C$, $\int \cos x\,dx=\sin x+C$; thử lại bằng cách lấy đạo hàm kết quả.

Bước 2 – Newton–Leibniz: $\int_0^1(3x^2+1)\,dx=[x^3+x]_0^1=2-0=2$.

→ Lý thuyết: Công thức Newton–Leibniz: $\int_a^b f(x)\,dx=F(b)-F(a)$ với F là một nguyên hàm của f. Diện tích hình phẳng bằng tích phân của $|f(x)|$; quãng đường bằng tích phân của vận tốc.

Nhận xét: Một nguyên hàm là x^3+x. Theo công thức Newton Leibniz, tích phân bằng $[x^3+x]_0^1=2$.

Kết luận: chọn B.

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.