2026-10-11 CSCA966513902_De_02_Cau_022

Mã bài CSCA966513902_De_02_Cau_022

Đề 02 · Câu 022 · Ngày 2026-10-11

Chương 16 - Ứng dụng đạo hàm · Dễ

Kết quả D

Các bước giải

Bước 1 – $v(t) = 2t + 3 > 0$ trên $[0, 2]$, quãng đường bằng tích phân vận tốc.
→ 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.
Bước 2 – $s = \int_0^2 (2t + 3)\,dt = [t^2 + 3t]_0^2 = 4 + 6 = 10$ (m).
→ 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.
Nhận xét: Vận tốc dương trên đoạn thời gian, nên quãng đường bằng tích phân $\int_0^2 (2t + 3)\,dt = [t^2 + 3t]_0^2 = 10$ mét.
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.