

Bài 3 trang 128 sgk giải tích lớp 12 - cách làm và đáp án

Đề bài

Tích phân $\int_0^{\pi} \cos^2 x \sin x dx$ bằng:

A. $-\frac{2}{3}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{2}$

D. 0

Hướng dẫn giải

+) Dùng phương pháp đưa vào vi phân để tính tích phân.

ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 128 SGK GIẢI TÍCH LỚP 12

Ta có

$$\begin{aligned}\int_0^{\pi} \cos^2 x \cdot \sin x dx &= -\int_0^{\pi} \cos^2 x d(\cos x) \\ &= -\frac{\cos^3 x}{3} \Big|_0^{\pi} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}.\end{aligned}$$

Chọn đáp án B