

## TỔNG HỢP CÁC BÀI TOÁN TÍCH PHÂN TRÊN BOXMATH

23 Tìm nguyên hàm

$$I = \int \frac{x^2 - 3x + \frac{5}{4}}{\sqrt[7]{(2x+1)^4}} dx$$

Lời giải

$$I = \frac{1}{4} \int \frac{4x^2 - 12x + 5}{(2x+1)^{\frac{4}{7}}} dx$$

$$I = \frac{1}{8} \int [(2x+1)^2 - 8(2x+1) + 12] (2x+1)^{-\frac{4}{7}} d(2x+1)$$

$$I = \frac{1}{8} \int \left[ (2x+1)^{\frac{10}{7}} - 8(2x+1)^{\frac{3}{7}} + 12(2x+1)^{-\frac{4}{7}} \right] d(2x+1)$$

$$I = \frac{7}{136} (2x+1)^{\frac{17}{7}} - \frac{7}{10} (2x+1)^{\frac{10}{7}} + \frac{9}{14} (2x+1)^{\frac{3}{7}} + C$$