

Multizestaw zadań

Robert Fidytek

1 Wikieł/C1.7f

1. Zadanie z Wikieł C 1.7f moja wersja nr [nrWersji]

Oblicz całkę

$$\int \frac{[a]}{([b]x - [c])^{[d]}} dx.$$

Rozwiązanie (autor Aleksandra Pasińska , recenzent):

Używamy podstawienia:

$$dx = \frac{1}{t'} x dt, t = [b]x - [c], t' = [b]$$

$$\begin{aligned} \int \frac{[a]}{[b]t^{[d]}} dt &= \frac{[a]}{[b]} \int \frac{1}{t^{[d]}} dt = \frac{[a]}{[b]} \cdot \left(-\frac{1}{[b]t^{[b]}} \right) = \\ &= \frac{[a]}{[b]} \cdot \left(-\frac{1}{[b]([b]x - [c])^{[b]}} \right) = -\frac{[a]}{[e]([b]x - [c])^{[b]}} + C \end{aligned}$$

Odpowiedź:

$$-\frac{[a]}{[e]([b]x - [c])^{[b]}} + C$$

Test:

$$\begin{aligned} \text{A. } &-\frac{[a]}{[e]([b]x - [c])^{[b]}} + C \quad \text{B. } -\frac{2x^5\sqrt{x}}{11} + C \quad \text{C. } \frac{[a]x\sqrt{x}}{3} - 2 + C \quad \text{D. } \frac{[a]x\sqrt{x}}{3} + C \quad \text{E. } \frac{2x^5\sqrt{x}}{11} + C \\ \text{F. } &\frac{[a]x^3\sqrt{x}}{7} + \frac{2x^5\sqrt{x}}{11} + C \quad \text{G. } -\frac{[a]x^3\sqrt{x}}{7} + \frac{2x^5\sqrt{x}}{11} + C \quad \text{H. } \frac{[a]x\sqrt{x}}{3} + \frac{2x^5\sqrt{x}}{11} + C \quad \text{I. } \frac{[a]x\sqrt{x}}{3} - \\ &\frac{[b]x^3\sqrt{x}}{7} + C \end{aligned}$$

Test poprawna odpowiedź:

A