

Całka nieoznaczona przykład

Obliczyć całkę nieoznaczoną funkcji zamieszczonej poniżej

$$\int \sqrt{3 \cdot x + 7} \cdot dx = \left\{ \begin{array}{l} 3 \cdot x + 7 = t \\ 3 \cdot dx = dt \\ dx = \frac{dt}{3} \end{array} \right\} = \int \sqrt{t} \cdot \frac{dt}{3} =$$

$$= \frac{1}{3} \cdot \int \sqrt{t} \cdot dt = \frac{1}{3} \cdot \int t^{\frac{1}{2}} \cdot dt = \frac{1}{3} \cdot \frac{t^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} + C =$$

$$= \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot t^{\frac{3}{2}} + C = \frac{2}{9} \cdot t^{\frac{3}{2}} + C =$$

$$= \frac{2}{9} \cdot (3 \cdot x + 7)^{\frac{3}{2}} + C$$