

Całka nieoznaczona przykład

Obliczyć całkę nieoznaczoną funkcji zamieszczonej poniżej

$$\int x \cdot \sqrt{3}^x \cdot dx$$

$$\int u \cdot dv = u \cdot v - \int v \cdot du$$

$$\left\{ \begin{array}{l} u = x \quad v = \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} \\ du = 1 \quad dv = \sqrt{3}^x \end{array} \right\}$$

$$x \cdot \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} - \int \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} \cdot dx$$

$$x \cdot \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} - \frac{1}{\ln \sqrt{3}} \cdot \int \sqrt{3}^x \cdot dx$$

$$x \cdot \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} - \frac{1}{\ln \sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} + C$$

$$x \cdot \frac{\sqrt{3}^x}{\ln \sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}^x}{(\ln \sqrt{3})^2} + C$$