

Matematická analýza 2 pro kombinované studium, DÚ 1

Za každý příklad je 1 bod.

Vypočtěte integrály:

1. $\int \frac{\cos^5 x}{\sin^4 x} dx$

$$\int \cos^2(x-2) dx$$

2. $\int \frac{\sqrt{\ln x + 4}}{x \ln x} dx$

$$\int \sin(\sqrt{x}) dx \quad \text{pomocí substituce } t = \sqrt{x} dx$$

3. $\int (2x^2 - 2x + 1) \cos x dx$

$$\int (x^2 - 1)e^{2x} dx$$

4. $\int \frac{1}{(1 + \sqrt[4]{x})^3 \cdot \sqrt{x}} dx$

$$\int \sqrt{\frac{2-x}{2+x}} dx$$

5. $\int \frac{3x^4 - 3x^3 - 7x + 4}{x^3 - x^2 - x - 2} dx$

$$\int \frac{5x - 4}{x^3 - 3x^2 + 4} dx$$