

10.3.9 Výpočet neurčitých integrálů (shrnutí)

Př. 1: Vypočti:

a) $\int (x^2 - 1) dx$ b) $\int \left(\frac{\cos x}{2} - 3 \cdot 2^x \right) dx$ c) $\int \left(\frac{3}{x} + \frac{1}{x^2} - \frac{2}{\sqrt[3]{x^2}} \right) dx$

Př. 2: Vypočti $\int (2x-1)^2 dx$:

a) umocněním mnohočlenu b) substitucí
Porovnej oba výsledky, vysvětli rozdíly.

Př. 3: Vypočti:

a) $\int (ax^2 + ae^t - \pi) dx$ b) $\int (ax^2 + ae^t - \pi) da$ c) $\int (ax^2 + ae^t - \pi) dt$

Př. 4: Vypočti:

a) $\int \cos x \cdot x dx$ b) $\int \cos x^2 \cdot x dx$ c) $\int \frac{\sin^2 x}{1 - \cos x} dx$

Př. 5: Vypočti:

a) $\int \frac{\ln x}{x^3} dx$ b) $\int \frac{1}{x\sqrt{\ln x}} dx$ c) $\int \sin(e^x) \cdot e^x dx$