

# BAA009 Matematika 2 (G)

## Cvičení č. 4

**Příklad 4.1**  $\int_{-1}^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$

**Příklad 4.2**  $\int_0^{\infty} \sin x dx$

**Příklad 4.3**  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{1 + \cos^2 x}{\sin^2 x} dx$

**Příklad 4.4**  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{x}{\sin^2 x} dx$

**Příklad 4.5**  $\int_1^e \frac{1 + \ln x}{x} dx$

**Příklad 4.6**  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{1 - \sin^2 x}{\sin^3 x \cdot \cos x} dx$

**Příklad 4.7**  $\int_1^4 \frac{2\sqrt{x}}{5 + \sqrt{x}} dx$

**Příklad 4.8**  $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\operatorname{arctg}^2 x}{1 + x^2} dx$

**Příklad 4.9**  $\int_1^{\infty} \frac{x^3 + 1}{x^4} dx$

**Příklad NP**  $\int \frac{1}{1 + \sin^2 x} dx \rightarrow \int_0^{\pi} \frac{1}{1 + \sin^2 x} dx$