



## BAA009 Matematika II (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  $\int \frac{1}{1 + \sin^2 x} dx \rightarrow \int_0^{\pi} \frac{1}{1 + \sin^2 x} dx$

Příklad 4.8  $\int_1^4 \frac{2\sqrt{x}}{5 + \sqrt{x}} dx$

Příklad 4.9  $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\operatorname{arctg}^2 x}{1 + x^2} dx$

Příklad 4.10  $\int_1^{\infty} \frac{x^3 + 1}{x^4} dx$