

**Sada domácích úloh k přednášce Matematika II**  
k odevzdání v týdnu 15. – 22. dubna 2008

**Příklad 1.** *Určete integrály*

- $\int \frac{1}{\cos^3(x)} dx,$
- $\int \frac{1}{\cos^2(x) \sin^2(x)} dx.$

**Příklad 2.** *Určete integrály*

- $\int x^2 \ln(x) dx,$
- $\int x\sqrt{1+x} dx,$
- $\int \frac{x^2}{\sqrt{4-x^2}} dx,$
- $\int e^{2x} \sin(2x) dx.$

**Příklad 3.** *Určete integrály*

- $\int \frac{x^4 - x^3 - 2x^2 + x + 1}{x^3 - x^2 + x - 6} dx,$
- $\int \frac{1}{(x^2 - 4x + 4)(x^4 + 4x^2 + 4)} dx.$