

# CVIČNÉ PŘÍKLADY

## INTEGRÁLY

**Příklad 1.**  $\int \frac{\sqrt{x}-2\sqrt[3]{x^2+1}}{\sqrt[4]{x}} dx$

**Příklad 2.**  $\int \frac{\sqrt{x^4+2+x^{-4}}}{x^3} dx$

**Příklad 3.**  $\int \frac{\sqrt{x^4+2+x^{-4}}}{x^3} dx$

**Příklad 4.**  $\int (2008x - 2009)^{2007} dx$

Substituce:  $t = 2008x - 2009$

**Příklad 5.**  $\int \frac{1}{2+3x^2} dx$

Dostat na tvar pro integraci na arctan. Tedy nejpreve vytknout polovinu před integrál...

Substituce:  $t = x\sqrt{\frac{3}{2}}$

**Příklad 6.**  $\int \frac{7^x}{7^x-7^{-x}} dx$

Substituce:  $7^x = t$

**Příklad 7.**  $\int 5^x \sqrt{1+5^x} dx$

Substituce:  $a^x + 1 = t$

**Příklad 8.**  $\int \frac{\sin 2x}{3+\sin^2 x} dx$

Substituce:  $3 + \sin^2 x = t$

**Příklad 9.**  $\int x^2 \cdot e^x dx$

**Příklad 10.**  $\int \frac{x^2}{2^x} dx$

**Příklad 11.**  $\int x \ln^2 x dx$

**Příklad 12.**  $\int \frac{3x^2-10x+4}{x^3-x^2-4x+4} dx$