

Integrovaní racionálních funkcí rozkladem na parciální zlomky,  
další příklady na neurčitý integrál

Spočtěte

1.  $\int \sin^3 x \, dx$

4.  $\int \frac{x}{x^2 + 4} \, dx$

2.  $\int \cos^2 x \, dx$

5.  $\int \frac{1}{x^2 + 4} \, dx$

3.  $\int \frac{1}{x + 4} \, dx$

6.  $\int \frac{1}{\sqrt{2x - x^2}} \, dx$

Rozložte na kořenové činitele.

5.  $x - x^3$

7.  $2x^3 - x^2 - x$

6.  $9x^2 - 6x + 1$

8.  $x^4 - x$

**Integrovaní racionálních funkcí**

Připomeň, co už umíme zintegrovat.

Připomeň postup integrování: dělení - ryze racionální a polynom, rozklad, integrace.

Spočtěte

9.  $\int \frac{x^3}{x + 2} \, dx$

10.  $\int \frac{1}{x^2 + x - 2} \, dx$

Rozložte na parciální zlomky

11.  $\frac{x + 1}{x(x^2 + 1)}$

12.  $\frac{x}{x^2 + 2x + 1}$

Spočtěte

13.  $\int \frac{2x^3 - 2x^2 + 3x - 1}{x^3 - x^2 + 2x - 2} \, dx$

15.  $\int \frac{2}{e^x + 1} \, dx$

14.  $\int \frac{1}{2t^2 - t} \, dx$

16.  $\int \frac{dx}{1 + \sqrt{x}}$