

## 9 Neurčitý integrál

Vypočítajte integrály:

1.  $\int \cot g x \, dx$ .
2.  $\int \operatorname{tg} x \, dx$
3.  $\int \frac{x}{x^2+a^2} \, dx$
4.  $\int \frac{1}{\sqrt{3x^2-2}} \, dx$
5.  $\int \frac{x}{x^2-x+2} \, dx$
6.  $\int \operatorname{tg}^2 x \, dx$
7.  $\int \sin^4 x \, dx$
8.  $\int \frac{1-x}{x^2} \, dx$
9.  $\int \frac{x^2}{1+x^2} \, dx$
10.  $\int \frac{2^{x+1}-5^{x-1}}{10^x} \, dx$
11.  $\int (1 - \frac{1}{x^2}) \sqrt{x} \sqrt{x} \, dx$
12.  $\int x^2 \sqrt[3]{1+x^3} \, dx$
13.  $\int \frac{e^x}{2+e^x} \, dx$
14.  $\int \frac{\ln x}{x\sqrt{1+\ln x}} \, dx$
15.  $\int \ln x \, dx$
16.  $\int \arctg x \, dx$
17.  $\int \arcsin x \, dx$
18.  $\int \sin^2 x \, dx$
19.  $\int x^3 e^{x^2} \, dx$

$$20. \int x^2 \arccos x \, dx$$

$$21. \int \sin 2x \cos 6x \, dx$$

Vypočítajte integrály z parciálnych zlomkov:

1.  $\int \frac{1}{(x-a)^k} \, dx$
2.  $\int \frac{bx+c}{(x-x_0)^2+a^2} \, dx$
3.  $\int \frac{bx+c}{((x-x_0)^2+a^2)^n} \, dx$

Vypočítajte integrály prevedením na integrál z racionálnej funkcie:

1.  $\int \frac{1}{(1+\sqrt[4]{x})\sqrt[3]{x}} \, dx$
2.  $\int \frac{1}{x+\sqrt{(1+x+x^2)}} \, dx$
3.  $\int \frac{1}{1+\cos^2 x} \, dx$
4.  $\int \frac{1}{(1-x^2)^{\frac{3}{2}}} \, dx$