

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