

Całki nieoznaczone

Zadanie 1. Oblicz całki nieoznaczone:

- a) $\int \frac{x^2 - \sqrt{x}}{\sqrt[3]{x}} dx$, b) $\int \operatorname{ctg}^2 x dx$,
c) $\int \frac{e^{3x} - 1}{e^x - 1} dx$, d) $\int \sin^2 \frac{x}{2} dx$,
e) $\int \operatorname{arctg} x dx$, f) $\int \arcsin x dx$,
g) $\int x \ln^2 x dx$, h) $\int \frac{\ln x}{x^2} dx$
i) $\int \frac{x}{\sin^2 x} dx$ j) $\int e^x \cos x dx$
k) $\int \frac{e^{3x}}{1 + e^{6x}} dx$ l) $\int x \sqrt{x - 3} dx$
m) $\int \frac{x^3}{\sqrt{(1-x^2)^3}} dx$ n) $\int \frac{\cos \ln x}{x} dx$
o) $\int \frac{\sin x}{3 + 2 \cos x} dx$ p) $\int \frac{x^3}{\sqrt{1-x^8}} dx$
r) $\int \frac{x}{(x^2+3)^6} dx$ s) $\int \frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^2} dx$
t) $\int \frac{1}{\cos^2(3x+2)} dx$ u) $\int \cos x e^{\sin x} dx$

Zadanie 2. Oblicz całki nieoznaczone:

- a) $\int |\sin x| dx$, b) $\int |2^x - 2| dx$,
c) $\int |x^2 - x| dx$, d) $\int \ln(1 + |x|) dx$,

Zadanie 3. Oblicz całki nieoznaczone:

- a) $\int \frac{x^2 - 5x + 9}{x^2 + 5x + 6} dx$, b) $\int \frac{x^3 + x + 1}{x^4 + x^2} dx$,
c) $\int \frac{1}{x(x+1)} dx$, d) $\int \frac{x^2}{(x-1)^2} dx$,
e) $\int \frac{7-2x}{x^2+4x+13} dx$

Zadanie 4. Oblicz całki nieoznaczone:

- a) $\int \frac{1}{\sin x} dx$, b) $\int \frac{1}{1 + \sin x + \cos x} dx$,
c) $\int \frac{1}{\cos x} dx$, d) $\int \frac{2 \sin x + 3 \cos x}{\sin^2 x \cos x + 2 \cos^3 x} dx$,
e) $\int \frac{\sin x(1 - \cos x)}{1 + \cos x} dx$ f) $\int \frac{\cos^5 x}{1 + \sin^2 x} dx$,
g) $\int \sin^n x, dx$

Zadanie 5. Oblicz całki nieoznaczone:

- a) $\int \frac{1}{\sqrt{x} - \sqrt[3]{x}} dx$, b) $\int \frac{1}{x\sqrt{x^2-2x}} dx$,
c) $\int \sqrt{a^2 - x^2} dx$, d) $\int \sqrt{x^2 - a^2} dx$,
e) $\int \sqrt{x^2 + a^2} dx$ f) $\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$,
g) $\int \frac{\sqrt{x^2-1}}{x}, dx$ h) $\int \sqrt{3 - 2x - x^2} dx$