

Zestaw XIII Całka nieoznaczona cz. 2

1. Wyznacz całki:

a. $\int \frac{dx}{x^2 + 4x + 8}$

b. $\int \frac{7-8x}{2x^2-3x+1} dx$

c. $\int \frac{6x^3-7x^2+3x-1}{2x-3x^2} dx$

d. $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2-4x-3}}$

e. $\int \frac{3x-5}{\sqrt{9+6x-3x^2}} dx$

f. $\int \sqrt{x^2-3} dx$

g. $\int \sqrt{3+4x-x^2}$

h. $\int \frac{dx}{2x^2-12x+27}$

2. Wyznacz całki funkcji wymiernych:

a. $\int \frac{3x^2+8}{x^3+4x^2+4x} dx$

b. $\int \frac{2x^5+6x^3+1}{x^4+3x^2} dx$

c. $\int \frac{x^3+4x^2-2x+1}{x^4+x} dx$

d. $\int \frac{6x^3-7x^2+3x-1}{2x-3x^2} dx$

e. $\int \frac{x^4+1}{x^3-2x^2+x} dx$

3. Wyznacz całki:

a. $\int \sin^4 x \cos^2 x dx$

b. $\int \sin^3 x \cos^5 x dx$

c. $\int \frac{dx}{\cos x}$

d. $\int \frac{dx}{\sin x}$

e. $\int \frac{dx}{\sin x \cos x}$

f. $\int \frac{dx}{2+\cos x}$

g. $\int \frac{dx}{1+\sin x+\cos x}$

h. $\int \frac{\operatorname{tg} x dx}{\operatorname{tg} x + 4}$

i. $\int \frac{dx}{2 \sin x - \cos x}$

j. $\int \frac{\operatorname{tg} x dx}{1-\operatorname{ctg}^2 x}$

k. $\int \frac{dx}{1+2\cos^2 x}$

l. $\int \frac{e^x+1}{e^x-1} dx$

m. $\int \frac{\cos^5 x dx}{1+\sin^2 x}$

4. Wyznacz całki:

a. $\int \frac{1+\sqrt[4]{x}}{x+\sqrt{x}} dx$

b. $\int \frac{1}{x^2} \sqrt{\frac{1+x}{x}} dx$

c. $\int x^2 \sqrt{9-x^2} dx$

d. $\int \frac{dx}{x^2 \sqrt[3]{(1+x^3)^5}}$

e. $\int \frac{dx}{(x-1)\sqrt{1-x^2}}$

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

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