

ZESTAW ZADAŃ 12

Zadanie 12.1

Obliczyć całki funkcji wymiernych:

$$\int \frac{dx}{x^4 + 1} \quad (1a)$$

$$\int \frac{dx}{(1 + x^2)^2} \quad (1b)$$

$$\int \frac{x^2 + x + 1}{x(x^2 + 1)} dx \quad (1c)$$

$$\int \frac{1 + x + x^2}{x^4} dx \quad (1d)$$

$$\int \frac{64}{x^2(x^2 + 4)^2} dx \quad (1e)$$

$$\int \frac{x dx}{(x + 1)^2(x^2 + 1)} \quad (1f)$$

Zadanie 12.2

Obliczyć całki:

$$\int \prod_{k=-1}^1 \frac{1}{x - k} dx \quad (2a)$$

$$\int \sum_{k=0}^{\infty} x^k dx \quad (2b)$$

Zadanie 12.3

Dokończyć Zad. 2 z Zestawu 11. Które z wcześniej analizowanych przypadków można rozwiązać w taki sposób?