

Funkcje analityczne
semestr zimowy 2025/2026
zadania na ćwiczenia, tydzień 12.

Michał Kotowski

Zadanie 1. Dla $p \in (-1, 1)$, $p \neq 0$ obliczyć całkę

$$\int_0^{\infty} \frac{x^p}{(x+1)^2} dx.$$

Zadanie 2. Dla $a > 0$ obliczyć całkę

$$\int_0^{\infty} \frac{\log^2 x}{x^2 + a^2} dx.$$

Zadanie 3. Obliczyć całkę

$$\int_1^{\infty} \frac{1}{x\sqrt{x^2-1}} dx.$$