

Zadania domowe — seria 5

ZADANIE 5.1

Obliczyć całkę

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

Wsk. Mianownik ma podwójne miejsce zerowe dla $x = 1$.

ZADANIE 5.2

Obliczyć całkę

$$\int \frac{dx}{\sin x + \cos x},$$

korzystając z podstawienia $t = \operatorname{tg}(x/2)$.

ZADANIE 5.3

Obliczyć całkę

$$\int \frac{\cos x \, dx}{\cos^4 x + 2 \sin^2 x - 1}.$$