

28.02.2024

Matematyka 2

Lista zadań 2.

1. Obliczyć całki

$$\begin{aligned} & \int 2x \, dx, & \int (x + x^2) \, dx, & \int \left(e^x + \frac{1}{x} \right), \\ & \int e^{2x} \, dx, & \int (x + \sin x) \, dx, & \int (e^{x/2} + \cos x) \, dx, \\ & \int \frac{x}{1+x^2} \, dx, & \int \operatorname{tg} x \, dx, & \int \operatorname{ctg} x \, dx. \end{aligned}$$

2. Obliczyć przez części całki

$$\begin{aligned} & \int x \sin x \, dx, & \int x^2 \sin x \, dx, & \int e^{2x} \sin x \, dx, \\ & \int x \operatorname{arc} \operatorname{tg} x \, dx, & \int x^2 \ln x \, dx, & \int x \ln^2 x \, dx. \end{aligned}$$

3. Obliczyć przez wskazane podstawienie całki

$$\int \sqrt{1-x^2} \, dx, \quad x = \cos t, \quad \int \frac{x \, dx}{1+x^4}, \quad t = x^2.$$

Wojciech Kordecki