

Domácí úloha 1

Úvod do komplexní analýzy, LS 2024

1. Najděte všechna $z \in \mathbb{C}$ taková, že

$$z^5 = -2 + 2\sqrt{3}i.$$

Nakreslete obrázek.

2. Najděte všechna $z \in \mathbb{C}$ taková, že

$$\sin z + \cos z = 2.$$

3. Najděte všechna $z \in \mathbb{C}$, ve kterých je funkce

$$f(z) := z \cdot \operatorname{Re}(z)$$

komplexně diferencovatelná.

4. Najděte poloměr konvergence mocninné řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{(2n^2 + 1)}{3^n (2n)!} z^n.$$

Termín odevzdání 26.3.