

## Predstavitve v tednu 4.11.2024 – 8.11.2024 (MaRa)

**Naloga 1.** Poenostavi izraz

$$(4 + i)(2 - 3i) + (1 + i)^3 - \frac{50 - 100i}{3 + 4i} + i^{99}.$$

**Naloga 2.** Poišči rešitvi sistema enačb

$$\operatorname{Re}\left(\frac{1}{z + 1}\right) = 0, \quad |z + 1| = 2.$$

Pozor: v splošnem velja  $\operatorname{Re}\frac{z}{w} \neq \frac{\operatorname{Re}z}{\operatorname{Re}w}$ .

**Naloga 3.** Dokaži, da za kompleksni števili  $z, w \in \mathbb{C}$  velja:

$$i \operatorname{Im}(\bar{w} z) + z \operatorname{Im}(-i w) + w \operatorname{Im}(i \bar{z}) = 0.$$

**Naloga 3.** Poišči vse rešitve enačbe  $z^6 = i$  in rešitve nariši v kompleksni ravnini. Pomagaj si s polarnimi koordinatami.