

## Predstavitve v tednu 11.11.2024 – 15.11.2024 (MaRa)

**Naloga 1.** Poenostavi naslednja izraza:

- $(1 + \sqrt{3}i)^{30}$
- $\frac{(\sqrt{2} + \sqrt{2}i)^{12}}{(1 + \sqrt{3}i)^{10}}$

**Naloga 2.** Mihec je računal dvajsete korene nekega kompleksnega števila  $z$  in eden od dobljenih korenov je bil  $\sqrt{3} - i$ . Zapiši še vsaj tri izmed preostalih korenov števila  $z$ . Korene je dovolj podati v polarni obliki. Določi tudi  $z$  (to je, zapiši realni in imaginarni del kompleksnega števila  $z$ .)

**Naloga 3.** Poišči vse rešitve enačbe

$$z^8 + z^4 + 1 = 0.$$

Nasvet: s primerno substitucijo najprej enačbo pretvori v kvadratno enačbo.

**Naloga 4.** Naj bo  $w = -\sqrt{3} + i$ . Poišči vse rešitve enačbe

$$w^5 z^3 = \bar{w}^3 \bar{z}^5.$$

Nasvet: zapiši enačbo v polarni obliki in ločeno obravnavaj velikost in kot.