

## 1. DOMAČA NALOGA

1.1 Izračunaj naslednje izraze:

$$\begin{aligned}(2 + 3i)(4 + 3i) &= \\(4 + 3i)^{-1}(2 + 2i) &= \\(2 + 2i)\overline{(3 + 3i)} &= \\(1 + i)^6 &= \end{aligned}$$

1.2 Naslednja števila zapiši v polarni obliki:

$$\begin{aligned}z_1 &= 1 + i \\z_2 &= -i \\z_3 &= 1 + \sqrt{3}i \\z_4 &= 5.\end{aligned}$$

1.3 Reši enačbe:

$$\begin{aligned}z^3 &= 1 + i \\z^2 &= -i \\z^6 &= 1 + \sqrt{3}i \\z^5 &= 5z.\end{aligned}$$

Rešitve tudi grafično predstavi.

1.4 Nariši množice točk:

$$\begin{aligned}A &= \{z, |\operatorname{Re} z| \leq 1\}, \\B &= \{z, |\operatorname{Re} z| + |\operatorname{Im} z| = 1\}, \\C &= \{z, |\operatorname{Re} z| + |\operatorname{Im} z| < 1\}, \\D &= \{z, |z - 1| = 2\}, \\E &= \{z, |z + 1| = |z - 1|\}.\end{aligned}$$