

26. Kompleksni brojevi – vežbe (rad u grupama)

Zadaci za ocene 4-5

ZADATAK 1. Odredi z iz jednačine $|z| + z = 2 + i$. $\left[R : z = \frac{3}{4} + i \right]$

ZADATAK 2. Odredi kompleksni broj z ako je dato $\operatorname{Re}(z \cdot z_1) = 18$, $\operatorname{Im}\left(\frac{\bar{z}}{z_1}\right) = \frac{1}{13} i$
 $z_1 = 2 - 3i$. $\left[R : z = 3 + 4i \right]$

ZADATAK 3. Dokaži da je $\left(\frac{-1 + i\sqrt{3}}{2}\right)^3 + \left(\frac{-1 - i\sqrt{3}}{2}\right)^3 = 2$.

ZADATAK 4. Odredi sve kompleksne brojeve z koji zadovoljavaju sistem jednačina

$$\begin{cases} |z - 2i| = |z| \\ |z - i| = |z - 1| \end{cases} \quad \left[R : z = 1 + i \right]$$