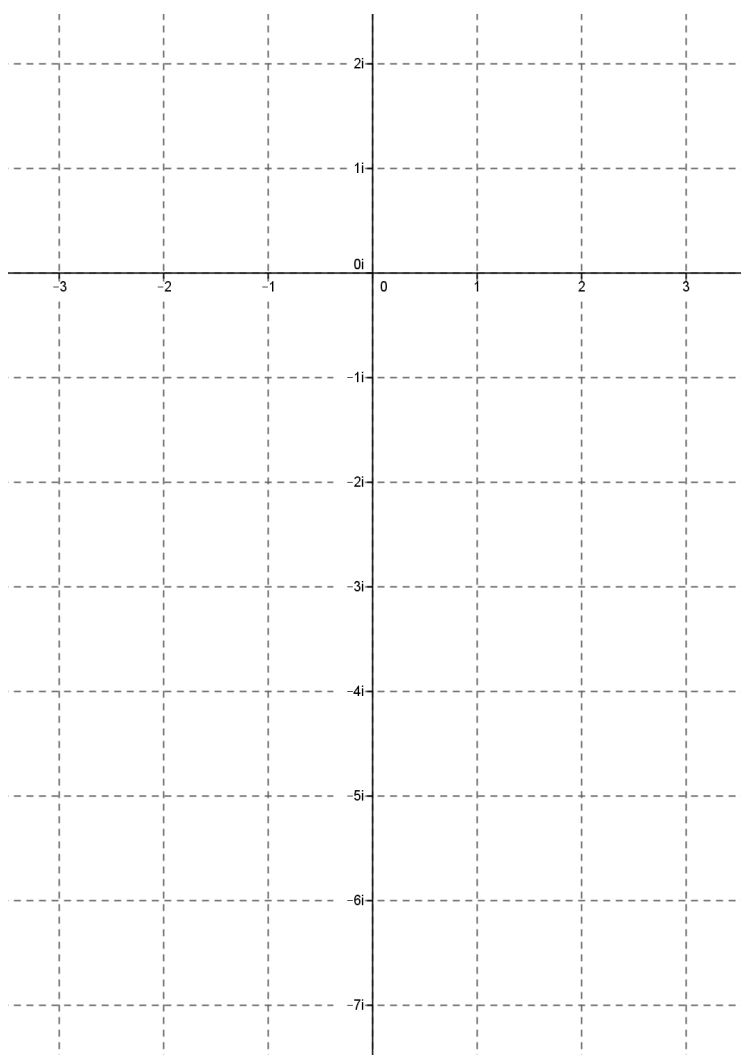


# A2e ime in priimek:

Preizkus znanja iz 30. DN 7. 3. 13

Izračunajte  $\sqrt{1 - 4\sqrt{3}i}$

Izračunajte na oba načina, s kotnimi funkcijami in s kvadriranjem.



# B2a ime in priimek:

Preizkus znanja iz 21. DN 25. 1. 12

Izračunajte  $\sqrt{2 - 4\sqrt{2}i}$

Narišite korenjenec in oba izračunana korena.

Izračunajte module absolutne vrednosti in z geotrikotnikom izmerite argumente kote vseh treh števil.

$$\sqrt{2 - 4\sqrt{2}i} = a + bi \Rightarrow 2 - 4\sqrt{2}i = a^2 - b^2 + 2abi \Rightarrow a^2 - b^2 = 2 \text{ in } 2ab = -4\sqrt{2}$$

$$b = -\frac{2\sqrt{2}}{a} \Rightarrow a^2 - \frac{8}{a^2} = 2 \Rightarrow a^4 - 8 = 2a^2 \Rightarrow a^4 - 2a^2 - 8 = 0$$

$$(a^2 - 4)(a^2 + 2) = 0 \Rightarrow a^2 = 4 \Rightarrow a = \pm 2 \Rightarrow b = \mp \frac{2\sqrt{2}}{2} = \mp \sqrt{2}$$
$$a^2 = -2 \Rightarrow a \in \mathbb{R} \text{ ni rešitve}$$

$$\sqrt{2 - 4\sqrt{2}i} = \begin{matrix} 2 - \sqrt{2}i \\ -2 + \sqrt{2}i \end{matrix}$$

