

Ime in priimek



1	2	3	4	Σ
---	---	---	---	----------

Vpisna številka
$$x4y_{(c)} + yx7_{(c)} = z82x_{(c)}.$$

Jasno označi vse korake pri reševanju naloge.

Naloga 2 [25 točk]

Poišči vsa kompleksna števila $a \in \mathbb{C}$, pri katerih ima naslednji sistem enačb natanko eno rešitev:

$$|z - 4| = 2|z - 1|$$

$$|z - a| + |z - 2a| = |a|$$

Dobljeno množico ustreznih vrednosti za a grafično ponazori.

Naloga 3 [25 točk]

Naj bo $f(x) = \frac{\cos(\pi/3 + \arcsin x) \cdot \sin(\pi/3 + \arccos x)}{\operatorname{tg}^2(\arcsin x)}$.

- (a) Poenostavi predpis za funkcijo f tako, da ne bo vseboval kotnih funkcij.
- (b) Določi definicijsko območje funkcije f in skiciraj njen graf.
- (c) Skiciraj graf funkcije $\ln(8f/7)$.

Opomba: Grafa skiciraj brez uporabe odvoda. Označi značilne točke na grafu (tiste, ki jih lahko najdeš brez uporabe odvoda).

Naloga 4 [25 točk]

Poišči vse $x \in \mathbb{R}$, ki ustrezajo neenakosti

$$\sqrt{\frac{1}{x} - \frac{2}{x+1}} + \ln(1 + 2x + x^2 - x^3) > 0.$$