

**TEST 1.0.A - GIMNAZIJA 4**

ZAPOREDJA

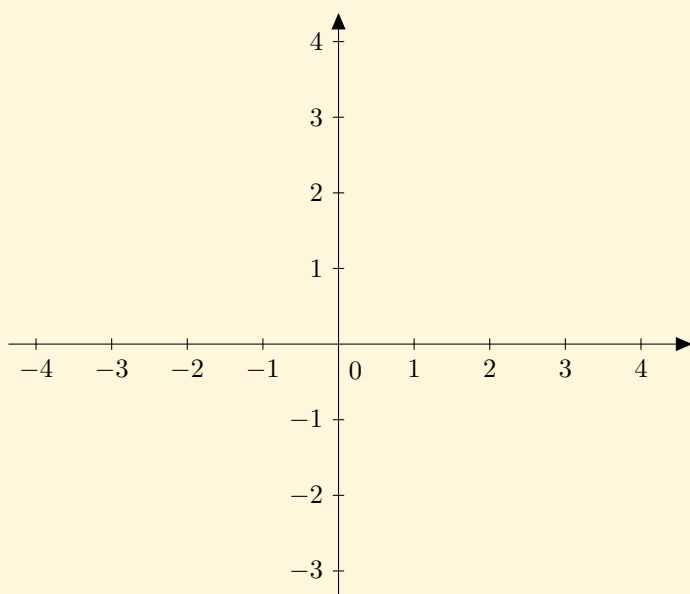
**OCENA:**

DOSEŽENO ŠTEVILO TOČK:

**1.**

Podano je realna zaporedje s splošnim členom  $a_n = 3 - \frac{1^n}{3}$ .

- Izračunaj prve štiri člene zaporedja in nariši graf. (3)
- Dokaži, da je zaporedje navzgor omejeno in monotono. (4)
- Izračunaj limito zaporedja in ugotovi, koliko členov leži v  $\epsilon$ -okolici limite za  $\epsilon = 0,01$ . (5)



 2.

V geometrijskem zaporedju je drugi člen enak 12, peti člen pa  $\frac{3}{2}$ .

- a) Zapiši splošni člen in izračunaj enajsti člen tega zaporedja. (4)
- b) Ali je  $\frac{3}{512}$  člen v tem zaporedju? (2)
- c) Izračunaj vdoto vrste zaporedja. (2)

 3.

V aritmetičnem zaporedju je vsota prvega in četrtega in petega člena enaka 22, vsota drugega in šestega člena pa  $-4$ . Izračunaj deseti člen zaporedja. (5)

 4.Določi  $x \in \mathbb{Z}$ , da bo zaporedje

$$x^2, \sqrt{-2x}, x + 3, \dots$$

geometrijsko.

(5)

 5.

Izračunaj limito:

a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^2 + n + 1}{n^2 - n}$  (2)

b)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{x^2 - 6x + 1} - x$  (3)

 6.

- a) Vsako leto petkrat zapored vložimo 1000€. Koliko znaša vrednost vseh vlog ob zadnjem pologu, če je letna obrestna mera 4%? (3)
- b) Koliko mora biti obrestna mera, da se glavnica podvoji v desetih letih pri letni kapitalizaciji obresti?. (3)

 2

Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100

 2

IME IN PRIIMEK: