

IME IN PRIIMEK: \_\_\_\_\_

**Naloga 1:****točke 5 + 5**

Podano je zaporedje  $x + 1, 3, x - 4, \dots$

- a) Določi  $x$ , da bo zaporedje padajoče geometrijsko zaporedje in izračunaj vsoto geometrijske vrste tega zaporedja.
- b) Določi  $x$ , da bo zaporedje aritmetično in izračunaj vsoto prvih 20 členov tega zaporedja.

**Naloga 2:****točke 4**

V geometrijskem zaporedju s količnikom 3 je vsota prvih šestih členov 1456. Izračunaj četrti člen.

**Naloga 3:**

točke 5 + 2 + 3

Podano je zaporedje s splošnim členom  $a_n = \left(\frac{2}{3}\right)^n - 1$ .

- a) Pokaži, da je zaporedje monotono in navzdol omejeno.
- b) Izračunaj limito zaporedja.
- c) Kateri členi se od limite razlikujejo za manj kot  $\frac{1}{100}$ ?

**Naloga 4:****točke 6**

V aritmetičnem zaporedju velja, da je vsota drugega in četrtega člena 10, produkt prvega in četrtega pa 7. Izračunaj diferenco zaporedja.

**Naloga 5:****točke 3 + 4**

Izračunaj limito:

a)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{3n + 1}{n + 2} \right)$

b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \sqrt{n + 3} - \sqrt{n - 3} \right)$

**Naloga 6:**

točke 2 + 2 + 2 + 4

Najamemo kredit v višini 40 000 €. Letna obrestna mera je 4 %. Koliko znaša vrednost glavnice:

- a) po treh letih, če je obrestovanje konformno?
- b) po petih mesecih, če je obrestovanje navadno?
- c) Po koliko letih bi glavnica narasla na 54 742,76€ ?
- d) Kredit vrnemo v desetih zaporednih letnih obrokih, prvi obrok tri leta po zadolžitvi. Kolikšna je anuiteta?

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 50

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]	<input type="text"/> od 50	<input type="text"/>

