

**Naloga 1:****5 + 3 + 3 točk**

Naj bo podano zaporedje s splošnim členom  $a_n = \frac{2n - 1}{n + 1}$ .

- a) Pokaži z računom, da je strogo monotono in omejeno.
- b) Izračunaj limito zaporedja  $a = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ .
- c) Koliko členov se od limite razlikuje za manj kot 0.01?

**Naloga 2:**

4 točk

Določi  $x$ , da bo  $3x + 1, x^2, 5x - 1, \dots$  naraščajoče aritmetično zaporedje.

**Naloga 3:**

3 + 3 točk

b) Koliko znašajo obresti pri varčevanju glavnice 1300€ v dobi 100 dni, če je letna obrestna mera 2% in se glavnica obrestuje konformno z dnevnim pripisom obresti?

a) Koliko časa bi morali varčevati, da bi podvojili glavnico, če je kapitalizacija letna?

**Naloga 4:**

5 točk

Najameno kredit 40000€ z letno obrestno mero 7%, ki ga odplačamo v osmih zaporednih letnih obrokih, prvi obrok takoj. Kolikšna je anuiteta?

**Naloga 5:**

4 + 4 točk

Izračunaj: a)  $-1 + 2 + 5 + \dots + x = 186$

b)  $\sqrt[3]{2\sqrt[3]{2\sqrt[3]{2\dots}}}$

**Naloga 6:**

6 + 2 + 3 točk

V zaporedju velja  $a_n = 6 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-4}$ .

a) Pokaži, da je geometrijsko in izračunaj vsoto prvih 7 členov.

b) Ali je v zaporedju  $\frac{3}{512}$ ?

c) Izračunaj  $\sum_{n=1}^{\infty} 6 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-4}$ .

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 45

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	<b>OCENA</b>
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100		