

**Naloga 1:****4 + 5 + 3 + 2 točk**

V aritmetičnem zaporedju je prvi člen 7, šesti pa 22.

- a) Izračunaj diferenco in 21. člen.
- b) Zapiši splošni člen zaporedja in ugotovi, koliko členov je manjših od 1000.
- c) Kolika je vsota prvih 100 členov tega zaporedja?
- d) Ali je 334 v tem zaporedju?

**Naloga 2:**

4 točk

Določi  $x$ , da bo naraščajoče zaporedje  $x, x + 5, 20, \dots$  geometrijsko.

**Naloga 3:**

3 + 2 + 2 točk

Nariši graf zaporedja (6 točk) s splošnim členom  $a_n = \frac{2n}{n+1}$  in ugotovi monotonost in omejenost.

**Naloga 4:****2 + 2 + 2 točk**

- a) Izračunaj vrednost glavnice 4000€ po treh letih varčevanja z letno obrestno mero 3% (konformno obrestovanje).
- b) Koliko obresti se pripiše v 100 dnevih, če bi bila kapitalizacija dnevna?
- c) Kakšna bi morala biti obrestna mera, da bi v treh letih privarčevali enako, če bi bilo obrestovanje navadno?

**Naloga 5:****5 točk**

Najamemo kredit v vrednosti 20000€ in ga želimo poplačati z desetimi letnimi obroki, prvi obrok eno leto po zadolžitvi. Kolikšna je anuiteta, če je letna obrestna mera 5%?

**Naloga 6:**

4 + 3 + 4 točk

V geometrijskem zaporedju je prvi člen 192, tretji pa 48.

a) Koliko takih geometrijskih zaporedij obstaja? Zapiši jih.

b) Izračunaj 9. člen tega zaporedja.

c) Naj bo količnik v takem zaporedju pozitiven. Koliko členov moramo sešteti, da bo vsota presegla 380?

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 47

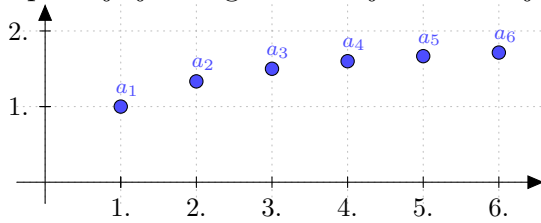
ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100		

## Rešitev testa 1

1. a)  $d = 3$ ,  $a_{21} = 67$ , b)  $a_n = 4 + 3n$ , 331 členov, c)  $S_{100} = 15550$ , d)  $a_{110} = 334$

2.  $x = 5$

3. zaporedje je strogo naraščajoče in omejeno:  $1 \leq a_n \leq 2$



4. a)  $G_3 = 4370,91\text{€}$

b)  $o = 32,53\text{€}$

c)  $p = 3,09$

5.  $a = 2590,09\text{€}$

6. 2 zaporedji,  $GZ_1 : (192, 96, 48, 24, 8, \dots)$  in  $GZ_2 : (192, -96, 48, -24, 8, \dots)$

b)  $a_9 = \frac{3}{4}$

c)  $n = 7$