



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

**Naloga 1:**

3 + 3 + 3

Podana je geometrijska vrsta  $2 + 4(x - 1) + 8(x - 1)^2 + 16(x - 1)^3 \dots$

a) Določi vrednosti  $x$ , za katere je konvergentna.

b) Za  $x = \frac{3}{4}$  izračunaj vsoto vrste.

c) Za kateri  $x$  je vsota vrste enaka 12?

**Naloga 2:**

5

Izračunaj limito zaporedja s splošnim členom  $a_n = \frac{2n + 1}{3n + 5}$  in izračunaj, kateri členi se od limite razlikujejo za manj kot 0.02.

**Naloga 3:**

3 + 3

Izračunaj limito:

a) 
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4 \cdot 3^{n-1} + 2^n}{3^n - 1}$$

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

**Naloga 4:**

4

Reši enačbo:  $\sqrt[3]{2\sqrt[3]{2\sqrt[3]{2\sqrt[3]{2\cdots}}}} = 4^x$

**Naloga 5:**

4

Z indukcijo pokaži, da je od nekega  $n \in \mathbb{N}$  naprej izraz  $(n^3 - 7n + 3)$  naravni večkratnik števila 3.

**Naloga 6:**

3 + 3 + 6

Najamemo kredit v višini 5000 € z letno obrestno mero 5%.

- a) Kolikšne so obresti v treh mesecih, če kredita v tem času ne bi odplačevali? Obrestovanje je konformno.
- b) Koliko dni po najemu kredita bi znašale obresti 50 € pri navadnem pripisu obresti?
- c) Dolg odplačamo v treh zaporednih obrokih, prvi obrok leto dni po zadolžitvi. Kakšna je anuiteta? Sestavi amortizacijski načrt.

**Število doseženih točk na testu:****število vseh točk na testu: 40**

ocena	1	2	3	4	5	uspešnost v %	OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]		

