



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

**Naloga 1:**

2 + 4

↔ | | | |

a) Izračunaj limito zaporedja s splošnim členom  $a_n = \frac{3 - n}{3n - 1}$ .

b) Koliko členov se od limite razlikuje za več kot  $\frac{1}{50}$ ?

**Naloga 2:**

3 + 3 + 3

↔ | | | |

Izračunaj limito zaporedja:

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

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

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

**Naloga 3:**

3 + 3

↔ | | | |

Izračunaj limito:

a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cdot \cos x}{\sin 2x}$

b)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 6}{x^2 - 3x}$

**Naloga 4:**

4 + 2 + 4 + 2

↔ | | | |

- a) Nariši funkcijo  $f(x) = -\frac{1}{4} \cdot 2^{x+1} + 4$ , tako da prej izračunaj ničlo in začetno vrednost.
- b) Izračunaj limito  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ .
- c) Zapiši funkcijski predpis za  $g(x) = f^{-1}(x + 1)$  in določi definicijsko območje funkcije  $g$ .
- d) Izračunaj  $\lim_{x \rightarrow 3} g(|x|)$ .

Podana je funkcija

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+2}{x-1}, & x \leq 0 \\ ax+b, & 0 < x < 2 \\ \frac{x+2}{x-1}, & x \geq 2 \end{cases}$$

- a) Določi konstanti  $a$  in  $b$ , da bo  $f$  zvezna funkcija.
- b) Nariši graf zvezne funkcije  $f$  in zapiši njeno zalogo vrednosti.

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]		

