

1. OCENJEVANJA ZNANJA iz MTE – R4.A - 4. 12. 2023

Ime in priimek: _____

A

Naloga	1.	2.	3.	4.	5.	skupaj	%	OCENA
Možne točke	2+1+1	6	6	7	7	30		
Dosežene točke								

KRITERIJ: 50%:-:zd(2), 64%:-:db(3), 76%:-:pdb(4), 88%:-:odl(5)

- Čas pisanja je 45 minut.
- Dovoljeni pripomočki: nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirka, ravnilo, kalkulator
- Naloge pazljivo preberi, rešuj zbrano in zapisuj urejeno. Pot do rezultata naj bo jasno predstavljena z vmesnimi računi in sklepi. Piši z nalivnikom ali kemičnim svinčnikom. Grafe načrtuj z navadnim svinčnikom. Nejasne in nečitljive rešitve se ovrednotijo z nič (0) točkami.

***** VELIKO USPEHA! *****

- Izračunaj limite: a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - x - 1}{x^3 - 1}$ b) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{-3x - 5}{(x+1)^2}$ c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - x + 1}{5x^2 - 1}$
- Zapiši enačbo premice, v vseh treh oblikah, ki poteka skozi točki $A(-\frac{1}{2}, 2)$ in $B(-1, \frac{1}{2})$. Zapiši točke, kjer dobljena premica seka koordinatni osi. Zapiši še funkcijo, katere graf je dobljena premica; njene ničle in začetno vrednost.
- Zapiši kvadratno funkcijo, katere graf ima teme v točki $T(1, 3)$ in ima začetno vrednost 5. Izračunaj ničle in nariši graf dobljene funkcije. Kako imenujemo graf kvadratne funkcije?
- $$f(x) = \begin{cases} -x - 3 & ; & x \leq -1 \\ \log_3(x + 1) & ; & -1 < x < 2 \\ 1 & ; & x \geq 2 \end{cases}$$

Nariši graf dane funkcije (enota naj bo 2cm) in izračunaj $f(-\frac{2}{3})$, $f(10)$, $f(2)$ in določi $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$
Zapiši še točke nezveznosti.
- Dani sta funkciji: $f(x) = \frac{2x}{x-1}$ in $g(x) = (x-1)^2$.
 - Izračunaj $f(g(x))$ in $g(f(x))$ in dobljeni funkciji poimenuj.
 - Nariši graf funkcije $f(g(x))$.