

? IME IN PRIIMEK: _____

TEST: 3.0

Naloga 1:

3 + 3

Izračunaj limito:

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2}$

b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{3x}$

Naloga 2:

4

Določi vrednost a , da bo f zvezna funkcija v točki $x = 2$:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{7x+2} - \sqrt{6x+4}}{x-2} & , (x \geq -\frac{2}{7}) \wedge (x \neq 2) \\ a & , x = 2 \end{cases}$$

Naloga 3:

8

Zapiši enačbo tangente na graf funkcije $f(x) = x^2 \ln x$ v točki $x_0 = 1$ in normalo na graf funkcije v točki $T(e, y)$ ter izračunaj kakšen kot oklepata izračunana tangenta in normala.

Naloga 4:

4

Izračunaj približno vrednost $\sqrt[3]{28}$ s pomočjo diferenciala.

Naloga 5:

5

Pokaži, da je funkcija $f(x) = \sqrt{x^2 + 4x + 9}$ definirana na celotni realni osi in zapiši interval, na katerem funkcija narašča.

Naloga 6:

5

Izračunaj odvod funkcije $x^2y - xy^2 = 2$ v točkah $T(x, 1)$.

Naloga 7:

4 + 4

Podana je funkcija $f(x) = \frac{x-1}{x^2+3x}$.

- a) Določi ničle, pole in asimptoto funkcije.
b) Izračunaj ekstreme funkcije in jo nariši.

Kriterij ocenjevanja:

število možnih točk na testu: 40

ocena	1	2	3	4	5	št. osvojenih točk			OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]				

