

MATEMATIKA



- P-

1.konf

Razred: _____

Ime in Priimek: _____

Datum: _____

Kriterij:

0-14 (1) 15-18 (2) 19-22 (3) 23- 26(4) 27-30(5)

1. Aritmetično zaporedje sedmih členov ima vsoto 105. Prvi, tretji in sedmi člen oblikujejo geometrijsko zaporedje. Zapiši obe zaporedji.

8T

2. Preveri ali je zaporedje konvergentno, omejeno, naraščajoče (padajoče). Za $\varepsilon = 0,01$ določi kateri členi zaporedja so v ustrezni okolici (če obstaja).

Zaporedje: $a_n = \frac{3n}{1-2n}$.

8T

3. Izračunaj limite funkcij:

4T a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x \cdot \sin(x)}{-1 + \cos^{-1} x}$

2T b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\sqrt{x+1} - 1)}{x}$

4. Dana je funkcija :

$$y = \begin{cases} x^3 - 3; x > 0 \\ 3x + 1; -1 < x < 0 \\ 2^x; x \leq -1 \end{cases}$$

Zapiši definicijsko območje, zalogo vrednosti in zapiši točke nezveznosti. Nariši graf funkcije. Ali obstaja limita funkcije $f(x)$ v točki $x = -1$? Zakaj?

8T