

PETA KRATKA KONTROLNA NALOGA(B)

Datum in razred: 4.letnik

Snov: limita zaporedja

Ime: _____
Število točk: _____/16

1. Izračunaj limite zaporedij:

a) (2t) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2}{n-1} - n \right)$

b) (3t) $\lim_{n \rightarrow \infty} n(\sqrt{n^2 + 1} - n)$

c) (2t) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{3}{4n} \right)^{3n}$

d) (2t) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5^{n-1} + 5^n}{5^{n+3} \cdot 5^{n-1}}$

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

2. (4t) Za dano zaporedje $a_n = \frac{2-5n}{1-3n}$ izračunaj limito in število členov, ki ležijo zunaj ε -okolice limite, če je $\varepsilon = 0,01$.