

2. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1
10.11.2008.
grupe 04,08,10, A

1. (2 boda)

a) Definirati pojam gomilišta niza.

b) Naći sva gomilišta niza (a_n) , $a_n = (-1)^n \frac{3n-1}{2n+1}$.
Odgovor obrazložiti.

2. (3 boda)

Neka je $a_n = \underbrace{\sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots + \sqrt{12}}}}_{n \text{ korijena}}$. Dokazati da je niz

(a_n) konvergentan i naći mu limes.

3. (2 boda)

Izračunati

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{4x + 1}{x + \sqrt{4x^2 + 3}}$$

4. (3 boda)

Izračunati

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x}{2x+3} \right)^x$ b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x}{2x+3} \right)^x$.

2. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1
10.11.2008.
grupe 04,08,10, B

1. (2 boda)

a) Definirati pojam limesa niza.

b) Ima li niz (a_n) , $a_n = (-1)^n \frac{n-1}{3n+1}$ limes?
Odgovor obrazložiti.

2. (3 boda)

Neka je $a_n = \underbrace{\sqrt{5 \cdot \sqrt{5 \cdot \dots \cdot \sqrt{5}}}}_{n \text{ korijena}}$. Dokazati da je niz

(a_n) konvergentan i naći mu limes.

3. (2 boda)

Izračunati

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + 3}{4x + \sqrt{4x^2 + 1}}$$

4. (3 boda)

Izračunati

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x}{3x+2} \right)^x$ b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{3x}{x+2} \right)^x$.