

2. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1

Grupe 1,3,5

A

1. Izračunati $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{3n+7}{8n-2} \right)^{5n}$.
2. Izračunati $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{x^4 + 2x^2} - \sqrt{x^4 + 1} \right)$.
3. Izračunati $\lim_{x \rightarrow -\infty} \arcsin e^{\frac{1}{x}}$.
4. Za koji $a \in \mathbb{R}$ je funkcija

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin ax}{3x}, & \text{za } x \neq 0 \\ 2, & \text{za } x = 0 \end{cases}$$

neprekinuta?

2. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1

Grupe 1,3,5

B

1. Izračunati $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^n + 3 \cdot 5^n}{3^n - 4^n}$.
2. Izračunati $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x+1}{x-1} \right)^{x-1}$.
3. Postoji li limes funkcije $f(x) = \operatorname{th} \frac{3}{x^2-9}$ u točki $x = 3$?
4. Za koji $a \in \mathbb{R}$ je funkcija

$$f(x) = \begin{cases} e^{-\frac{1}{x^2}}, & \text{za } x \neq 0 \\ a, & \text{za } x = 0 \end{cases}$$

neprekinuta?