
ime i prezime

1	2.	3.	4.	5.	Σ

- Pokažite da je funkcije $f(x) = \frac{e^{-x}}{x}$ padajuća na intervalu $\langle 0, \cdot \rangle$.
 - Odredite, ako postoje, infimum i supremum skupa $S = \left\{ \frac{e^{-n}}{n} \mid n \in \mathbb{N} \right\}$.
- Ispitajte konvergenciju reda

$$\sum (-1)^n \frac{\sqrt{2n^2 + n} - \sqrt{n}}{3n^3}.$$

- Odredite područje konvergencije reda potencija

$$\sum \frac{(x-2)^n}{n^2 \cdot 2^n}.$$

- Izračunajte bez upotrebe L'Hospitalovog pravila

$$\lim_0 \frac{e^{3x} - e^x}{\sin 3x}.$$

- Razvijte funkciju $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = \sin^2 x$ u Taylorov red u točki $x_0 = \pi$.
- Odredite sve asimptote funkcije zadane s

$$f(x) = \frac{x\sqrt{x+1}}{\sqrt{x-1}}.$$

ime i prezime

1.	2.	3.	4.	5.	Σ

- Pokažite da je funkcije $f(x) = \frac{e^{-x}}{x}$ padajuća na intervalu $\langle 0, \cdot \rangle$.
 - Odredite, ako postoje, infimum i supremum skupa $S = \left\{ \frac{e^{-n}}{n} \mid n \in \mathbb{N} \right\}$.
- Ispitajte konvergenciju reda

$$\sum (-1)^n \frac{\sqrt{3n^2 + n} - \sqrt{n}}{2n^3}.$$

- Odredite područje konvergencije reda potencija

$$\sum \frac{(x-3)^n}{n^3 \cdot 3^n}.$$

- Izračunajte bez upotrebe L'Hospitalovog pravila

$$\lim_0 \frac{e^{4x} - e^x}{\sin 2x}.$$

- Razvijte funkciju $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = \cos^2 x$ u Taylorov red u točki $x_0 = \pi$.
- Odredite sve asimptote funkcije zadane s

$$f(x) = \frac{x\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x-2}}.$$