

## 2. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1

Grupe 2,4,6

### A

- (a) Navesti definiciju limesa niza.  
(b) Koristeći definiciju limesa niza dokazati da je

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^2} = 0.$$

- Izračunati

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \sqrt{n^6 - n^2 - 1} - n \right).$$

- Koristeći uspoređivanje beskonačno malih veličina izračunati

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\operatorname{tg}(x-1)}{x^2 - 1}.$$

- Izračunati lijevi i desni limes

(a)  $\lim_{x \rightarrow 2^-} e^{\frac{x-3}{x-2}},$

(b)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} e^{\frac{x-3}{x-2}}.$

## 2. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1

Grupe 2,4,6

### B

- Izračunati

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left( n^2 - \sqrt{n^8 - 5n^6 + 1} \right).$$

- Koristeći uspoređivanje beskonačno malih veličina izračunati

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin(x-2)}{x^2 - 4}.$$

- Izračunati lijevi i desni limes

(a)  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \operatorname{arctg} \left( \frac{x-2}{x-1} \right),$

(b)  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \operatorname{arctg} \left( \frac{x-2}{x-1} \right).$

- (a) Navesti definiciju limesa niza.  
(b) Koristeći definiciju limesa niza dokazati da je

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3} = 0.$$