

### ZADACI ZA SAMOSTALNI RAD 3

1. Ispitati da li postoji granična vrednost  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ , ako je:  $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin 3x}{x}, & x \leq 0 \\ (1 + 3x)^{\frac{1}{2x}}, & x > 0 \end{cases}$
  
2. Data je funkcija  $f(x) = \begin{cases} (1 + \frac{x^4}{1 - \cos x})^{\operatorname{ctg}^2 3x}, & x \neq 0 \\ A, & x = 0 \end{cases}$  odrediti parametar  $A$ , ako je moguće, tako da funkcija  $f$  bude neprekidna na celom  $R$ .
  
3. Data je funkcija  $f(x) = \begin{cases} \operatorname{arctg}(1 + \frac{1}{x}), & x \neq 0 \\ A, & x = 0 \end{cases}$  odrediti parametar  $A$ , ako je moguće, tako da funkcija  $f$  bude neprekidna na celom  $R$ .
  
4. Data je funkcija  $f(x) = \begin{cases} (e + x)^{\sin x}, & x \geq 0 \\ \sin x + A, & x < 0 \end{cases}$  odrediti parametar  $A$ , ako je moguće, tako da funkcija  $f$  bude neprekidna na celom  $R$ .
  
5. Data je funkcija  $f(x) = \begin{cases} (x^2 + x + 1)^{\frac{1}{x}}, & x > 0 \\ Ax + e, & x \leq 0 \end{cases}$  odrediti parametar  $A$ , ako je moguće, tako da funkcija  $f$  bude neprekidna na celom  $R$ .
  
6. Data je funkcija  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 - 6x^2 + 11x - 6}{x^2 - 3x + 2}, & x \neq 1 \wedge x \neq 2 \\ A, & x = 1 \\ B, & x = 2 \end{cases}$  odrediti parametre  $A$  i  $B$ , ako je moguće, tako da funkcija  $f$  bude neprekidna na celom  $R$ .