

## UVOD

Racionalne i iracionalne brojeve nazivamo realnim brojevima. Pod apsolutnom vrednošću realnog broja  $|x|$  podrazumevamo nenegativni broj  $|x|$ , određen uvjetima:  $|x| = x$  kada je  $x \geq 0$  i  $|x| = -x$  kada je  $x < 0$ . Za bilo koje realne brojeve  $a$  i  $b$  vrijedi nejednadžba

$|a + b| \leq |a| + |b|$ .

Funkcija  $f: D \rightarrow R$  je pravilo po kome se svakom elementu skupa  $D$  pridružuje tačno jedan element skupa  $R$ . Ako je  $f: D \rightarrow R$  tada za funkciju  $f$  kažemo da je realna funkcija jedne realne promjenljive. (Moguće je uzeti i  $f: D \rightarrow R^n$ ,  $f: D \rightarrow R^m$ , u slučaju kada je funkcija data nekim analitičkim izrazom koji nije realan broj za sve vrijednosti realne promjenljive).

Funkciju možemo zadati na tri načina (na skupu  $D$ ):

eksplicitno;

implicitno;

parametarski.

### 1. OBLAST DEFINISANOSTI FUNKCIJE

Pod oblasti definisanosti realne funkcije smatramo skup svih onih  $x \in D$  za koje je  $f(x)$  realan broj.

Kod eksplicitnog načina zadavanja funkcija smatramo da je funkcija zadana nekom formulom, npr.  $f(x) = \sqrt{x}$  ili  $f(x) = \frac{1}{x}$  i slično. Prva funkcija nije definisana za sve vrijednosti realne varijable  $x$ , jer izraz  $\sqrt{x}$  koji se javlja u nazivniku ne smije biti jednak nuli. Zbog toga mora biti  $x > 0$ , pa je oblast definisanosti ili definiciono područje funkcije  $f(x) = \sqrt{x}$  dato sa  $x > 0$ , što možemo pisati i kao  $(0, \infty)$ . Funkcija  $f(x) = \frac{1}{x}$  je definisana samo za  $x \neq 0$ , pa je oblast definisanosti funkcije  $f(x) = \frac{1}{x}$  skup onih vrijednosti varijable  $x$  koji zadovoljava jenednakosti  $x \neq 0$ . Dakle, definiciono područje funkcije  $f(x) = \frac{1}{x}$  je  $x \in R, x \neq 0$ .

Da bi odredili definiciono područje funkcije  $f(x) = \sqrt{x}$ , potrebne su nam dvije pretpostavke: da je  $f(x) = \sqrt{x}$ , pošto se taj izraz nalazi pod parnim korijenom i da vrijedi  $f(x) = \sqrt{x}$  (jer se dijeli s ovim izrazom). To znači da mora vrijediti  $x \geq 0$ . Dakle, definiciono područje funkcije  $f(x) = \sqrt{x}$  je  $x \geq 0$ .

Da bismo odredili definiciono područje funkcije  $f(x) = \frac{1}{x}$ , također moramo postaviti dva uslova. Moramo pretpostaviti da je  $f(x) = \frac{1}{x}$  (jer je samo za  $f(x) = \frac{1}{x}$  definisana funkcija  $f(x) = \frac{1}{x}$ ), kao i da vrijedi  $f(x) = \frac{1}{x}$ , pošto s ovim izrazom dijelimo. Kako je  $f(x) = \frac{1}{x}$  za  $f(x) = \frac{1}{x}$ , to je oblast definisanosti funkcije  $f(x) = \frac{1}{x}$  data sa  $x \in R, x \neq 0$ , odnosno  $x \in R, x \neq 0$ .

PRIMERI:

zadatak br.1

Odrediti oblast definisanosti date funkcije

rešenje:

zadatak br.2

Odrediti oblast definisanosti date funkcije

rešenje:

a)

b)  
zadatak br.3

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**