

DEFINICIJA FUNKCIJE

Funkcija f iz množice A v množico B je predpis, ki vsakemu elementu x iz množice A priredi natanko en element y iz množice B .

Graf funkcije f je množica urejenih parov (x, y) , kjer je $x \in D_f$ in $y = f(x)$.

$A = B = \mathbb{R}$ realna funkcija realne spremenljivke

LASTNOSTI FUNKCIJ

- **definijsko območje**
- **zaloga vrednosti**
- **začetna vrednost:** $f(0)$; presečišče z ordinatno osjo: $(0, f(0))$
- **ničla:** $f(x) = 0$; presečišče ali pa dotikališče abscisne osi $(x, 0)$
- **naraščanje/padanje:**

Funkcija f je na intervalu $[a, b]$ naraščajoča, če za poljubna x_1 in x_2 s tega intervala velja: če je $x_1 < x_2$, je $f(x_1) \leq f(x_2)$.

Funkcija f je na intervalu $[a, b]$ padajoča, če za poljubna x_1 in x_2 s tega intervala velja: če je $x_1 < x_2$, je $f(x_1) \geq f(x_2)$.

- **omejenost:**

Funkcija f je navzgor omejena, če obstaja tako realno število M , da je $f(x) \leq M$ za vsak x iz definijskega območja.

Funkcija f je navzdol omejena, če obstaja tako realno število m , da je $f(x) \geq m$ za vsak x iz definijskega območja.

Funkcija je omejena, če je navzgor in navzdol omejena: $m \leq f(x) \leq M$.

- **sodost/lihost:**

Funkcija f je soda, če je $f(-x) = f(x)$ za vsak x iz definijskega območja. Graf sode funkcije je simetričen glede na ordinatno os.

Funkcija f je liha, če je $f(-x) = -f(x)$ za vsak x iz definijskega območja. Graf lihe funkcije je simetričen glede na koordinatno izhodišče.

- **periodičnost:**

Funkcija f je periodična s periodo ω ($\omega \neq 0$), če velja $f(x + \omega) = f(x)$. Osnovna perioda je najmanjše tako pozitivno realno število ω .