

## 2 FUNKCIE

**Uvedieme iba niektoré definície, resp. vlastnosti.**

- Ak nie je daný definičný obor funkcie  $f$ , tak sa pod definičným oborom rozumie množina všetkých reálnych čísel  $x$ , pre ktoré  $f(x)$  má zmysel.
- Lineárnou funkciou sa nazýva každá funkcia daná vzťahom  $y = ax + b$ , kde  $a, b$  sú reálne čísla. Grafom lineárnej funkcie je priamka. Ak je  $a = 0$ , tak sa táto funkcia nazýva konštantná funkcia.
- Kvadratickou funkciou sa nazýva každá funkcia daná vzťahom  $y = ax^2 + bx + c$ , kde  $a, b, c$  sú reálne čísla, pričom  $a \neq 0$ . Grafom kvadratickej funkcie je parabola.
- Nech  $n$  je prirodzené číslo a  $x \geq 0$ . Funkciou  $n$  – tá odmocnina nazývame každú funkciu danú vzťahom  $y = \sqrt[n]{x}$ .
- Pri riešení exponenciálnych rovníc môžeme využiť vlastnosť:
  - Pre všetky reálne čísla  $x_1, x_2$ ,  $a > 0, a \neq 1$  platí:  $a^{x_1} = a^{x_2}$  vtedy a len vtedy, ak  $x_1 = x_2$ .
- Definičným oborom logaritmickkej funkcie je interval  $(0, +\infty)$ . Oborom funkčných hodnôt logaritmickkej funkcie je množina reálnych čísel.
- Pre každé  $a > 0, a \neq 1$  a pre všetky kladné reálne čísla  $r, s$  platí:
  - $\log_a(r \cdot s) = \log_a r + \log_a s$ ,
  - $\log_a \frac{r}{s} = \log_a r - \log_a s$ ,
  - ak je  $r$  kladné a  $s$  reálne, tak:  $\log_a r^s = s \log_a r$ ,
  - $\log_a r = \log_a s \Leftrightarrow r = s$ .