

## 2.5.1 Kvadratická funkce

- Př. 1:** Urči z grafu vlastnosti kvadratické funkce ( $D(f)$ ,  $H(f)$ , minimum, maximum, zda je rostoucí, klesající, sudost, lichost, omezenost ...). Jak se v grafu projevuje skutečnost, že hodnoty  $y$  nerostou rovnoměrně (jako u lineární funkce), ale rychlost jejich růstu se zvyšuje s rostoucím  $x$  (když se  $x$  změní z 0 na 1, vyroste  $y$  o 1 z 0 na 1, když se  $x$  změní z 2 na 3 (opět o 1), vyroste  $y$  ze 4 na 5)?
- Př. 2:** Nakreslete graf funkce  $y = x^2 - 1$ .
- Př. 3:** Nakreslete graf funkce  $y = -x^2 + 1$
- Př. 4:** Nakreslete graf funkce  $y = (x-1)^2$ .
- Př. 5:** Nakreslete graf funkce  $y = (x+1)^2 - 2$ .
- Př. 6:** Nakreslete graf funkce  $y = 2x^2$ .
- Př. 7:** Nakreslete graf funkce  $y = (2x)^2$ .
- Př. 8:** Porovnej grafy funkcí  $y = 2x^2$  a  $y = (2x)^2$ . Proč nejsou oba grafy stejné?
- Př. 9:** Nakresli graf funkce  $y = 0,5(x-1)^2 + 2$ .
- Př. 10:** Rozhodni, jaký vliv mají konstanty  $K$ ,  $L$  a  $M$  v předpisu funkce  $y = K(x-L)^2 + M$  na její graf.
- Př. 11:** Nakreslete graf funkce  $y = (|x|-1)^2 - 1$ .
- Př. 12:** Nakresli graf funkce  $y = x^2 - 2x$ .
- Př. 13:** Petáková:  
strana 29/cvičení 54  $f_5$ ,  $f_6$