

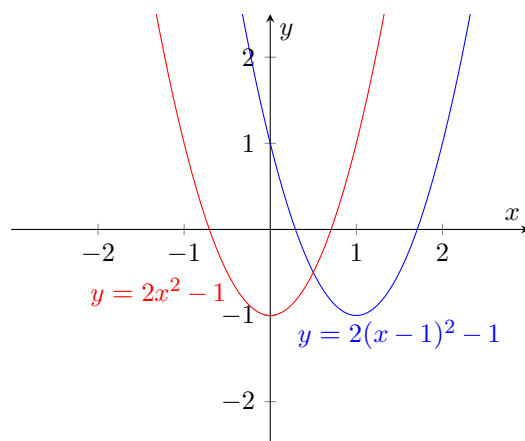
Funkce

Vlastnosti kvadratické funkce

Nyní si popíšeme vlastnosti funkce vzhledem k hodnotám a , b a c v obecném vzorci $y = a(x + b)^2 + c$.

$a > 0$ například $y = 2(x - 1)^2 - 1$

1. $D_f = \mathbb{R}$
 2. obor hodnot H_f je od souřadnice vrcholu (na ose y) do $+\infty$, (v tomto konkrétním případě $H_f = \langle -1; +\infty \rangle$)
 3. rostoucí od souřadnice vrcholu (na ose x) do $-\infty$, (v tomto konkrétním případě od $-\infty$ do 1)
 4. klesající od $-\infty$ do souřadnice vrcholu (na ose x), (v tomto konkrétním případě 1 do $+\infty$)
 5. je zdola omezená
 6. minimum ve vrcholu paraboly (v tomto konkrétním případě $(1; -1)$)
 7. pokud je $b = 0$, je funkce sudá (červená parabola)
 8. není lichá
 9. není periodická
-



$a < 0$ například $y = -2(x-1)^2 + 1$

1. $D_f = \mathbb{R}$
2. obor hodnot H_f je od $-\infty$ do souřadnice vrcholu (na ose y) (v tomto konkrétním případě $H_f = (-\infty; 1)$)
3. rostoucí od $-\infty$ do souřadnice vrcholu (na ose x), (v tomto konkrétním případě 1 do $+\infty$)
4. klesající od souřadnice vrcholu (na ose x) do $-\infty$, (v tomto konkrétním případě od $-\infty$ do 1)
5. je shora omezená
6. maximum ve vrcholu paraboly (v tomto konkrétním případě (1;1))
7. pokud je $b = 0$, je funkce sudá (červená parabola)
8. není lichá
9. není periodická

