8 - Canonicke

Kvadratické funkce

Kvadratická funkce bez konstanty a členu s x

$$f(x) = ax^2 \qquad a \neq 0$$

$$f(x) = x^2 \qquad a = 1$$

Transformace kvadratické funkce

$$\text{bez } f(x) = x^2 \qquad f(x) = ax^2 \qquad f(x) = ax^2 + c$$

Transformace kvadratické funkce

$$f(x) = a(x+b)^2 + c$$

Kvadratická funkce

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Vrchol $\quad x_v = -\frac{b}{2a}$

Osa $\quad x = -\frac{b}{2a}$

Nulové bodů: 0, 1, 2

Nulové bod $\quad x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

Diskriminant $\quad D = b^2 - 4ac$

Vrchol $\quad V = [x_v, y_v]$

Vrchol $\quad y_v = -\frac{D}{4a}$

Vrchol $\quad y_v = f(x_v)$

Vrchol $\quad y_v = f\left(-\frac{b}{2a}\right)$

Vrchol $\quad y_v = \frac{4ac - b^2}{4a}