

4.2 Ryze kvadratické rovnice

Ryze kvadratické rovnice jsou rovnice ve tvaru $ax^2 + c = 0$ kde $a, c \in \mathbb{R}$ a $a \neq 0$.

Řešení:

1. Rozložíme na součin (pokud lze) a počítáme jako součinný tvar rovnice
2. Odmocněním kvadratického členu (!vyjdou dva kořeny + a - !)

Př.: Vyřešte rovnice v $\mathbb{R}$:

a) $9x^2 - 81 = 0$

- pomocí rozkladu na součin:

$$9x^2 - 81 = 0$$

$$(3x - 9)(3x + 9) = 0$$

$$3x - 9 = 0 \quad 3x + 9 = 0$$

$$x = 3 \quad x = -3$$

- odmocněním kvadratického členu:

$$9x^2 - 81 = 0$$

$$9x^2 = 81$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \pm\sqrt{9}$$

$$x = \pm 3$$

$$\underline{\underline{K = \{-3; 3\}}}$$

b) $16x^2 - 4 = 0$ $\left[\pm\frac{1}{2}\right]$

c) $5x^2 - 15 = 0$ $[\pm\sqrt{3}]$

d) $x^2 + 49 = 0$ $[\emptyset]$

Př.: Pracovní sešit str. 89/př. 7