

**Úloha 2** (význam zkoušky při řešení rovnice)

Řešte rovnici

$$2 \cdot \sqrt{x - 2} = x - 5$$

---

## Úloha 2 (význam zkoušky při řešení rovnice)

Řešte rovnici

$$2 \cdot \sqrt{x-2} = x - 5$$

## Řešení

$$2\sqrt{x-2} = x - 5 \quad /^2$$

$$x \geq 2$$

$$\underline{\underline{x \geq 5}}$$

$$4(x-2) = x^2 - 20x + 25$$

$$4x - 8 = x^2 - 20x + 25 \quad / -4x + 8$$

$$x^2 - 24x + 33 = 0$$

$$(x-3) \cdot (x-27) = 0$$

$$\underline{\underline{x_1 = 3}}, \quad \underline{\underline{x_2 = 27}}$$

zk.:

$$x_1 = 3 \quad L = 2\sqrt{3-2} = 2$$

$$P = 2 - 5 = -3$$

$$\underline{\underline{L \neq P}}$$

$$x_2 = 27 \quad L = 2\sqrt{27-2} = 6$$

$$P = 27 - 5 = 22$$

$$\underline{\underline{L = P}}$$

$$\underline{\underline{K = \{27\}}}$$

## Poznámka

Zkouška je v tomto případě **logickou součástí řešení**, není to tedy pouhá kontrola správnosti. Vidíme, že „kandidát“ řešení, kořen  $x_1 = -3$ , zkoušce **nevyhověl**.

Další možností je stanovit **podmínky**, nebo také říkáme **obor řešení** rovnice.

Jde o to určit přípustné hodnoty proměnné  $x$  tak, aby výrazy, které tvoří rovnici, měly smysl.

**Podmínkou** řešení naší rovnice je  $x \geq 5$ .