

68. Řešení lineárních rovnic 5.2.

Ekvivalentní úpravy rovnic

Řešení rovnice se **nezmění**, jestliže **přičteme** (**odečteme**) k **oběma stranám** (od obou stran) rovnice **stejný výraz**.

Řešení rovnice se **nezmění**, jestliže **vynásobíme** (**vydělíme**) **obě strany** rovnice **stejným výrazem**.

Takové úpravě rovnice říkáme **ekvivalentní** úprava rovnice.

Postup řešení lineárních rovnic

Řeš rovnici a proved' zkoušku:

Úpravy rovnice volíme tak, aby výrazy s neznámou byly na jedné straně a čísla na druhé straně rovnice.

$$4x - 3 = 2x + 5 \quad / - 2x + 3$$

$$4x - 3 - 2x + 3 = 2x + 5 - 2x + 3$$

$$2x = 8 \quad / :2$$

$$2x : 2 = 8 : 2$$

$$\underline{\underline{x = 4}}$$

$$\text{Zk.: } L(4) = 4 \cdot 4 - 3 = 16 - 3 = 13$$

$$P(4) = 2 \cdot 4 + 5 = 8 + 5 = 13$$

$$L(4) = P(4)$$

Postup řešení lineárních rovnic

Řeš rovnici a proved' zkoušku:

$$6x + 3 = x + 7 \quad / - x - 3$$

$$6x + 3 - x - 3 = x + 7 - x - 3$$

$$5x = 4 \quad / :5$$

$$5x : 5 = 4 : 5$$

$$\underline{\underline{x = 0,8}}$$

$$\text{Zk.: } L(0,8) = 6 \cdot 0,8 + 3 = 4,8 + 3 = 7,8$$

$$P(0,8) = 0,8 + 7 = 7,8$$

$$L(0,8) = P(0,8)$$

Postup řešení lineárních rovnic

Řeš rovnici a proved' zkoušku:

$$4x + 3 = x + 7 \quad / -x - 3$$

$$4x + 3 - x - 3 = x + 7 - x - 3$$

$$3x = 4 \quad / :3$$

$$3x : 3 = 4 : 3$$

$$x = \frac{4}{3}$$

$$\text{Zk.: } L\left(\frac{4}{3}\right) = 4 \cdot \frac{4}{3} + 3 = \frac{16}{3} + \frac{3}{1} = \frac{16+9}{3} = \frac{25}{3}$$

$$P\left(\frac{4}{3}\right) = \frac{4}{3} + \frac{7}{1} = \frac{4+21}{3} = \frac{25}{3}$$

$$L\left(\frac{4}{3}\right) = P\left(\frac{4}{3}\right)$$

Učebnice str. 14/15 řádek A