

Rovnice a její ekvivalentní úpravy

Rovnice je zápisem rovnosti hodnot dvou výrazů. Při jejich řešení můžeme použít pouze takové úpravy, které tuto rovnost zachovávají!

$$\begin{array}{ccc} x & + & 4 \\ \text{levá strana rovnice} & & \end{array} = \begin{array}{c} 10 \\ \text{pravá strana rovnice} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} x & = & 6 \\ \text{neznámá} & & \text{kořen} \end{array}$$

Ekvivalentní úpravy rovnic

- Kořen rovnice se nezmění, pokud **zaměníme** levou a pravou stranu rovnice
- Kořen rovnice se nezmění, pokud k oběma stranám **přičteme** nebo **odečteme** stejné číslo nebo výraz
- Kořen rovnice se nezmění, pokud obě strany rovnice **násobíme** nebo **dělíme** číslem nebo výrazem různým od nuly

Úpravy rovnic zaznamenáváme za čáru - jednotlivě nebo po skupinách.

$$\text{Př:} \quad x + 3 = 5 \quad /-3 \qquad 8 - 4x = 10 - 5x \quad /+5x -8$$

$$x - 3 + 3 = 5 - 3$$

$$8 - 4x + 5x - 8 = 10 - 5x + 5x - 8$$

$$\underline{x = 2}$$

$$\underline{1x = 2}$$

$$\text{L: } 2+3=5$$

$$\text{L: } 8 - 4 \cdot 2 = 0$$

$$\text{P: } 5$$

$$\text{P: } 10 - 5 \cdot 2 = 0$$

$$\text{L=P}$$

$$\text{L=P}$$