

1) rovnice – zápis do školního roku (buď přepiš, nebo vytiskni a vlep)

Video k učivu: <https://www.youtube.com/watch?v=iL6awqCDvEU>LINEÁRNÍ ROVNICE

$$5 \cdot x = 10$$

↓
nemámá

(L) levá strana pravá strana (P)

- Vlastnosti:
- 1) REFLEXIVNOST \rightarrow každý výraz = sám sobě
 - 2) SYMETRIČNOST \rightarrow lze zaměnit levou stranu s pravou ($a = b$ nebo $b = a$)
 - 3) TRANZITIVNOST ($a = b; b = c \Rightarrow a = c$)

Ekvivalentní úpravy rovnice:

- 1) Přičteme -li k oběma stranám rovnice stejné číslo nebo výraz, rovnice se nemění.
- 2) Odečteme -li k oběma stranám rovnice stejné číslo nebo výraz, rovnice se nemění.
- 3) Vynásobíme -li (vydělíme -li) obě strany rovnice tímž číslem různým od nuly, rovnice se nemění.

Postup řešení: ① $x + 9 = 13$ | -9 (od obou stran odečteme 9)

$$\underline{x + 9 - 9 = 13 - 9}$$

- tímto řádek posdijí
řešíme x levo

$$\underline{x = 4}$$

↓
kořen rovnice = výsledek

$$22: L_1: 4 + 9 = 13$$

$$P_1: 13 \quad \underline{L_1 = P_1}$$

② $5 \cdot x = 25$ | $:5$

$$\underline{5 \cdot x : 5 = 25 : 5}$$

$$\underline{x = 5}$$

$$22: L_1: 5 \cdot 5 = 25$$

$$P_1: 25 \quad \underline{L_1 = P_1}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & \frac{5x-2=2x+3}{5x-2x-2=3+2x-2x} \quad | -2x \\ & 3x-2=3+2x-2x \\ & 3x-2=3 \quad | +2 \\ & 3x=3+2 \\ & 3x=5 \quad | :3 \\ & x=\frac{5}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{20: } L_1: & 5 \cdot \frac{5}{3} - 2 = \frac{25}{3} - \frac{6}{3} = \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3} \\ P_1: & 2 \cdot \frac{5}{3} + 3 = \frac{10}{3} + \frac{9}{3} = \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3} \\ L & = P \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & \frac{9y-6(y-1)=5(y+2)-3}{9y-6y+6=5y+10-3} \\ & 3y+6=5y+7 \quad | -6 \\ & 3y=5y+7-6 \\ & 3y=5y+1 \quad | -5y \\ & -2y=1 \quad | :(-1) \\ & 2y=-1 \quad | :2 \\ & y=-\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{20: } L_1: & 9 \cdot \frac{1}{2} - 6 \left(\frac{-1}{2} - 1 \right) = \\ & \frac{9}{2} - 6 \left(\frac{-1}{2} - \frac{2}{2} \right) = \frac{9}{2} - 6 \left(\frac{-3}{2} \right) = \\ & \frac{9}{2} + \frac{18}{2} = \frac{27}{2} \\ P_1: & 5 \cdot \left(\frac{-1}{2} + 2 \right) - 3 = \\ & 5 \cdot \left(\frac{-1}{2} + \frac{4}{2} \right) - 3 = 5 \cdot \frac{3}{2} - \frac{6}{2} = \\ & = \frac{15}{2} - \frac{6}{2} = \frac{9}{2} \\ L & = P \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad & \frac{24 = \frac{x}{9} - 9}{36 = \frac{x}{9}} \quad | +9 \\ & \frac{x}{9} = 36 \quad | \cdot 9 \\ & x = 324 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{20: } L_1: & 24 \\ P_1: & \frac{324}{9} - 9 = 36 - 9 = 24 \\ L_1 & = P_1 \end{aligned}$$

2) k procvičení do cvičného sešitu:

$$\underline{3x = 27}$$

$$\underline{11a = 33}$$

$$\underline{3y = 15}$$

$$\underline{7x = 49}$$

$$\underline{1.5y = 3}$$

$$\underline{y.1.3 = 2.6}$$

Řeš rovnice, proved' zkoušku:

$$\underline{x + 4 = 16}$$

$$\underline{x + 10 = 30}$$

$$\underline{x + 5 = 9}$$

$$\underline{y - 2 = 3}$$

$$\underline{z + 9 = 22}$$

$$\underline{u - 7 = 4}$$

|

$$\underline{x - 3 = 15}$$

$$\underline{y - 62 = 85}$$

$$\underline{x + 9 = 15}$$

$$\underline{x + 17 = 20}$$

$$\underline{x + 2 = 7}$$

$$\underline{5 - x = 3}$$

$$\underline{y - 3 = 2.5}$$

$$\underline{0 = 2 + x}$$

$$\underline{y + 1 = -1}$$

$$\underline{y - 3 = 0.6}$$

$$\underline{8y = 56}$$

$$\underline{2z = 102}$$