

## 1) rovnice – vytiskni, přepiš do sešitu

## REŠENÍ ROVNIC SE ZLOMKY - II

## PŘÍKLADY

$$1) \frac{3x+4}{6} = -\frac{(x-5)}{8} \quad | \cdot 24$$

$$\frac{4}{24} \cdot \frac{(3x+4)}{6} = -\frac{3}{24} \cdot \frac{(x-5)}{8}$$

$$\begin{aligned} 4(3x+4) &= -3(x-5) \\ 12x+16 &= -3x+15 \quad | +3x \\ 15x+16 &= 15 \quad | -16 \\ 15x &= -1 \quad | :15 \\ x &= -\frac{1}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ZK: } L &= \frac{3 \cdot \left(-\frac{1}{15}\right) + 4}{6} = \\ &= -\frac{1}{5} + 4 = \frac{-1+20}{5} = \\ &= \frac{19}{5} = \frac{19 \cdot 1}{5 \cdot 6} = \frac{19}{30} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= -\frac{\left(-\frac{1}{15}\right) - 5}{8} = \\ &= -\frac{-1-75}{15} = -\frac{-76}{15} = \frac{76}{15} = \frac{76 \cdot 1}{15 \cdot 2} = \frac{76}{30} \end{aligned}$$

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

$$2) \frac{3x-10}{3} - \frac{x}{2} = \frac{2x-13}{6} \quad | \cdot 6$$

$$\frac{2}{6} \cdot \frac{3x-10}{3} - \frac{3}{6} \cdot \frac{x}{2} = \frac{1}{6} \cdot \frac{2x-13}{6}$$

$$\begin{aligned} 2 \cdot (3x-10) - 3x &= 2x-13 \\ 6x-20-3x &= 2x-13 \\ 3x-20 &= 2x-13 \quad | -2x \\ x-20 &= -13 \quad | +20 \\ x &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ZK: } L &= \frac{3 \cdot 7 - 10}{3} - \frac{7}{2} = \\ &= \frac{21-10}{3} - \frac{7}{2} = \\ &= \frac{11}{3} - \frac{7}{2} = \frac{22-21}{6} = \frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$P = \frac{2 \cdot 7 - 13}{6} = \frac{14-13}{6} = \frac{1}{6}$$

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

$$3) \frac{2m}{3} - \frac{5m+8}{4} - 2 = \frac{6-3m}{8} - \frac{m+20}{4} \quad | \cdot 24$$

$$\frac{8}{24} \cdot \frac{2m}{3} - \frac{6}{24} \cdot \frac{5m+8}{4} - 2 \cdot 24 = \frac{3}{24} \cdot \frac{6-3m}{8} - \frac{6}{24} \cdot \frac{m+20}{4}$$

$$\begin{aligned} 8 \cdot 2m - 6 \cdot (5m+8) - 2 \cdot 24 &= 3 \cdot (6-3m) - 6(m+20) \\ 16m - 30m - 48 - 48 &= 18 - 9m - 6m - 120 \\ -14m - 96 &= -102 - 15m \quad | +15m \\ m - 96 &= -102 \quad | +96 \\ m &= -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ZK: } L &= \frac{2 \cdot (-6)}{3} - \frac{5 \cdot (-6) + 8}{4} - 2 = \frac{-12}{3} - \frac{(-30)+8}{4} - 2 = -4 - \frac{(-22)}{4} - 2 = \\ &= -4 + \frac{11}{2} - 2 = \frac{-8+11-4}{2} = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$P = \frac{6-3 \cdot (-6)}{8} - \frac{(-6)+20}{4} = \frac{6+18}{8} - \frac{14}{4} = \frac{24}{8} - \frac{7}{2} = -\frac{1}{2} \quad \underline{\underline{L=P}}$$

## 2) Práce v hodině:

PS 1 str. 13 /cv. A5, A6

14/ cv. A7, A8, A9

## 3) Kontrola předcházející práce:

PS 1 str. 12/cv. A2 d, e, A3; str. 13/cv A4

$$d) \quad 1,5 - 2y = \frac{y}{2} - 1 \quad / \cdot 2$$

$$3 - 4y = y - 2$$

$$-4y - y = -3 - 2$$

$$-5y = -5 \quad / : (-5)$$

$$y = 1$$

$$L = 1,5 - 2 \cdot 1 = 1,5 - 2 = -0,5$$

$$P = \frac{1}{2} - 1 = -0,5$$

$$L = P$$

$$e) \quad \frac{3a}{2} + \frac{5}{6} = \frac{a}{3} - \frac{3}{2} \quad / \cdot 6$$

$$9a + 5 = 2a - 9$$

$$9a - 2a = -5 - 9$$

$$7a = -14 \quad / : 7$$

$$a = -2$$

$$L = \frac{3 \cdot (-2)}{2} + \frac{5}{6} = \frac{-6}{2} + \frac{5}{6} = \frac{-18 + 5}{6} = -\frac{13}{6}$$

$$P = \frac{-2}{3} - \frac{3}{2} = \frac{-4 - 9}{6} = -\frac{13}{6}$$

$$L = P$$

**A-3.** Během **tří** horkých letních dnů prodala zmrzlinářka všechny nanuky. V **pátek** prodala **20%** svých zásob, v **sobotu** **tři čtvrtiny** zbytku a v **neděli** posledních **130** nanuků. **Kolik** nanuků prodala zaposlední tři dny?



Pá ..... 20% zásob .....  $0,2x$   
So .....  $\frac{3}{4}$  ze zbytku 80% ....  $\frac{3}{4} \cdot 0,8x$   
Ne ..... 130 nanuků  
Celkem .....  $x$

$$0,2x + \frac{3}{4} \cdot 0,8x + 130 = x \quad / \cdot 4$$

$$0,8x + 3 \cdot 0,8x + 520 = 4x$$

$$0,8x + 2,4x - 4x = -520$$

$$-0,8x = -520 \quad / : (-0,8)$$

$$x = 650$$

*Celkem prodala 650 nanuků.*

**A-4.** Vypočítejte a proveďte **zkoušku**.

$$a) \quad \frac{x}{3} + \frac{1}{10} = \frac{x}{2} - \frac{1}{15} \quad / \cdot 30$$

$$10x + 3 = 15x - 2$$

$$10x - 15x = -3 - 2$$

$$-5x = -5 \quad / : (-5)$$

$$x = 1$$

$$L = \frac{1}{3} + \frac{1}{10} = \frac{10 + 3}{30} = \frac{13}{30}$$

$$P = \frac{1}{2} - \frac{1}{15} = \frac{15 - 2}{30} = \frac{13}{30}$$

$$L = P$$

$$b) \quad \frac{4x}{3} - 17 + \frac{3x - 17}{4} = \frac{x + 5}{2} \quad / \cdot 12$$

$$4 \cdot 4x - 204 + 3 \cdot (3x - 17) = 6 \cdot (x + 5)$$

$$16x - 204 + 9x - 51 = 6x + 30$$

$$25x - 6x = 30 + 51 + 204$$

$$19x = 285 \quad / : 19$$

$$x = 15$$

$$L = \frac{4 \cdot 15}{3} - 17 + \frac{3 \cdot 15 - 17}{4} = 20 - 17 + \frac{28}{4} = 10$$

$$P = \frac{15 + 5}{2} = 10$$

$$L = P$$