

Lineární rovnice s jednou neznámou  
se zlomky

Zlomek odstraníme tak, že obě strany rovnice vynásobíme jmenovatelem:

$$\frac{x}{2} - 3 = 7 \quad / \cdot 2$$

$$x - 6 = 14 \quad / + 6$$

$$\underline{x = 20}$$

Zk:

$$L = \frac{20}{2} - 3 = 10 - 3 = 7$$

$$P = 7$$

$$L = P$$

Pokud jsou v rovnici zlomky s různými jmenovateli, odstraníme je tak, že násobíme obě strany rovnice jejich společným jmenovatelem.

$$\frac{2x}{5} + 5 = \frac{4x}{2} - 3 \quad / \cdot 10$$

$$4x + 50 = 20x - 30 \quad / -50$$

$$4x - 20x = -50 - 30$$

$$-16x = -80 \quad / : (-16)$$

$$\underline{x = 5}$$

Zk.

$$L = \frac{2.5}{5} + 5 = 2 + 5 = 7$$

$$P = \frac{4.5}{2} - 3 = 10 - 3 = 7$$

$$L = P$$

$$x + \frac{2x-7}{2} - \frac{3x+1}{5} = 5 - \frac{x+6}{2} \quad / \cdot 10$$

$$10x + 5 \cdot (2x-7) - 2 \cdot (3x+1) = 50 - 5 \cdot (x+6)$$

$$10x + 10x - 35 - 6x - 2 = 50 - 5x - 30$$

$$10x + 10x - 6x + 5x = 35 + 2 + 50 - 30$$

$$19x = 57 \quad / : 19$$

$$\underline{x = 3}$$

Zkouška:

$$L = 3 + \frac{2 \cdot 3 - 7}{2} - \frac{3 \cdot 3 + 1}{5} = 3 + \frac{-1}{2} - \frac{10}{5} =$$

$$3 - \frac{1}{2} - 2 = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$P = 5 - \frac{3 + 6}{2} = 5 - \frac{9}{2} = 5 - 4\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$L = P$$

# Vypočítej:

$$1) \frac{5x}{6} = 4 + \frac{x}{3}$$

$$2) \frac{x-2}{2} + \frac{x+5}{8} = \frac{1}{4}$$

$$3) \frac{x-1}{3} + \frac{x+2}{2} = 9$$

$$4) \frac{x+3}{4} - \frac{x-4}{5} = 2$$

$$5) \frac{5x-4}{2} = \frac{16x+1}{7}$$