

Pracovní list

Předmět: matematika

Ročník: sedmý

Rovnice

1. Odstraň závorky

- je-li před závorkou +, smaž závorkupř. $x + (3 + 4x) = x + 3 + 4x$

- je-li před závorkou mínus, všichni změni znaménko (představ si, že násobíš -1)

.....př. $x - (3 - 4x) = x - 3 + 4x$

2. Sečti na každé straně všechna x a všechna čísla

3. Pak již postupuješ známým způsobem

$$x + 2x + (x - 20) = 20$$

$$x + 2x + x - 20 = 20$$

$$4x - 20 = 20 \quad +20$$

$$4x - 20 + 20 = 20 + 20$$

$$4x = 40 \quad :4$$

$$4x : 4 = 40 : 4$$

$$x = 10$$

Zk.:

$$L = x + 2x + (x - 20) = 10 + 2 \cdot 10 + (10 - 20) = 10 + 20 + (-10) = 20$$

$$P = 20$$

$$3x - (x - 5) = 4 + x$$

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

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

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

$$2x = x - 1 \quad -x$$

$$2x - x = x - x - 1$$

$$X = -1$$

Zk.:

$$L = 3x - (x - 5) = 3 \cdot (-1) - (-1 - 5) = -3 - (-6) = -3 + 6 = 3$$

$$P = 4 + x = 4 + (-1) = 3$$

$$L = P$$

$$2x + 2(x + 3) = 37 - x - 11$$

$$2x + 2x + 6 = 37 - x - 11$$

$$4x + 6 = 26 - x \quad /+ 6$$

$$4x + 6 - 6 = 26 - x - 6$$

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

$$4x + x = 20 - x + x$$

$$5x = 20 \quad /:5$$

$$5x : 5 = 20 : 5$$

$$X = 4$$

Zk.:

$$L = 2x + 2(x + 3) = 2 \cdot 4 + 2(4 + 3) = 8 + 2 \cdot 7 = 8 + 14 = 22$$

$$P = 37 - x - 11 = 37 - 4 - 11 = 22$$

$$L = P$$

$$4x - 3(20 - x) = 6x - 7(11 - x) - 1$$

$$4x - 60 + 3x = 6x - 77 + 7x - 1$$

$$7x - 60 = 13x - 78 \quad /+60$$

$$7x - 60 + 60 = 13x - 78 + 60$$

$$7x = 13x - 18 \quad /-13x$$

$$7x - 13x = 13x - 13x - 18$$

$$-6x = -18 \quad /:(-6)$$

$$-6x : (-6) = -18 : (-6)$$

$$X = 3$$

Zk.:

$$L = 4x - 3(20 - x) = 4 \cdot 3 - 3(20 - 3) = 12 - 3 \cdot 17 = 12 - 51 = -39$$

$$P = 6x - 7(11 - x) - 1 = 6 \cdot 3 - 7(11 - 3) - 1 = 18 - 7 \cdot 8 - 1 = 18 - 56 - 1 = -39$$

$$-5(3x - 2) = 2(6 - 7x)$$

$$-15x + 10 = 12 - 14x - 10$$

$$-15x + 10 - 10 = 12 - 14x - 10$$

$$-15x = 2 - 14x + 14x$$

$$-15x + 14x = 2 - 14x + 14x$$

$$-x = 2 : (-1)$$

$$X = -2$$

Zk.:

$$L = -5(3x - 2) = -5(3 \cdot (-2) - 2) = -5(-6 - 2) = -5(-8) = 40$$

$$P = 2(6 - 7x) = 2(6 - 7 \cdot (-2)) = 2(6 + 14) = 2 \cdot 20 = 40$$

$$L = P$$

Vypracovala: Marie Hrabalová