

Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



Základní škola Sokolov, Běžecká 2055 pracoviště Boženy Němcové 1784

Název a číslo projektu: Moderní škola, CZ.1.07/1.4.00/21.3331

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada/předmět(oblast): Matematika 8

Číslo výukového materiálu: 5_M_07

Rovnice 3

Anotace:

Pracovní list slouží k procvičení učiva o rovnicích. Zaměřuje se na řešení jednoduchých rovnic a provádění zkoušky, vrací se k učivu o mnohočlenech, počítání s racionálními čísly. Čas na práci 45 minut.

Klíčová slova: rovnice, mnohočleny

Předmět: Matematika

Ročník: 8.

Autor: Mgr. Josef Hubený

Použité zdroje:

Rovnice 3

vypracoval: _____

hodnocení: _____

1. Dopln do rámečku vhodné číslo, tak aby platila rovnost.

$$\begin{array}{rclcl} \frac{1}{2} & + & \boxed{} & = & -4 + 5 \\ 2 & - & \frac{3}{4} & = & 3 - \boxed{} \\ \frac{1}{4} & + & \boxed{} & = & 0,5 - 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rclcl} \boxed{} & \cdot & \frac{1}{2} & = & 6 - 9 \\ 8 & : & 16 & = & \frac{1}{4} + \boxed{} \\ 2,6 & + & \boxed{} & = & \frac{1}{3} \cdot 12 \end{array}$$

2. Vypočítej rovnici a proved' zkoušku:

a. $5x = 2 \cdot (x - 3)$

b. $2 \cdot (x - 1) = 5x + 7$

c. $3 \cdot \left(\frac{1}{2} - x\right) = 5 \cdot (1 - 2x)$

3. Vypočítej:

a. $(x + 3y)^2 =$

b. $(8x - 5y)^2 =$

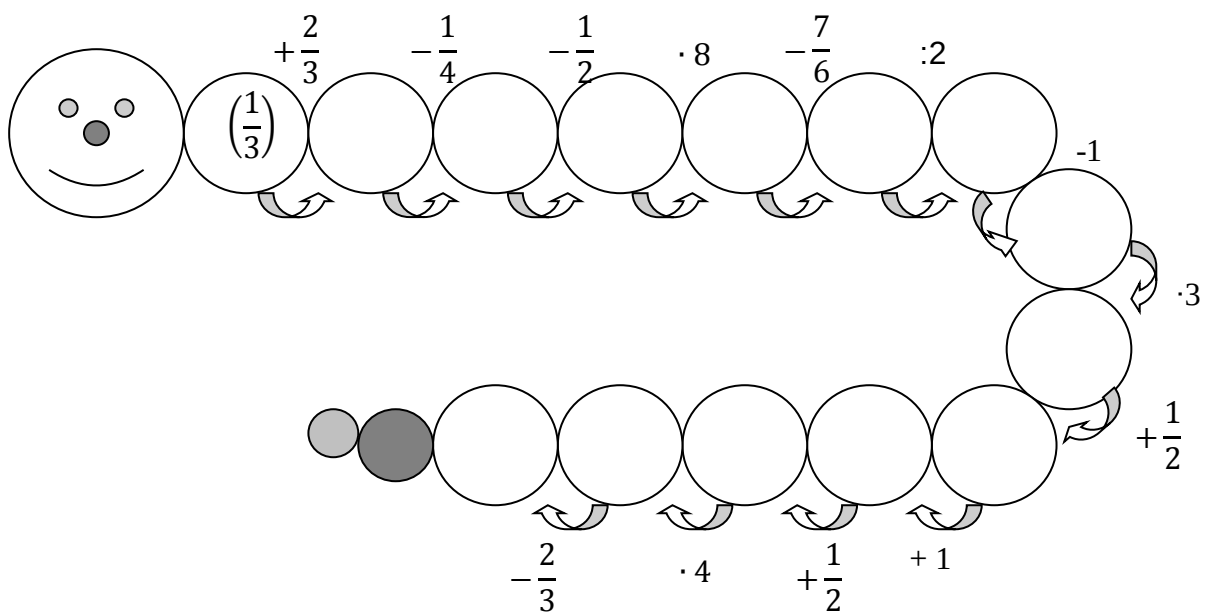
c. $(12x - 13y) \cdot (12x + 13y) =$

4. Vypočítej rovnici a proved' zkoušku:

a. $\frac{1}{2} \cdot (3 - 2x) = \frac{1}{3} \cdot (3x + 1,5)$

b. $2 \cdot (x - 4) - 17 = 3 \cdot (1 - x) - (7 + 2x)$

5. Vypočítej



Rovnice 3

vypracoval: _____

hodnocení: _____

1. Doplň do rámečku vhodné číslo, tak aby platila rovnost.

$$\frac{1}{2} + \boxed{\frac{1}{2}} = -4 + 5$$

$$2 - \frac{3}{4} = 3 - \boxed{1\frac{3}{4}}$$

$$\frac{1}{4} + \boxed{\frac{3}{4}} = 0,5 - 1$$

$$\boxed{-6} \cdot \frac{1}{2} = 6 - 9$$

$$8 : 16 = \frac{1}{4} + \boxed{\frac{1}{4}}$$

$$2,6 + \boxed{1,4} = \frac{1}{3} \cdot 12$$

2. Vypočítej rovnici a proved' zkoušku:

a. $5x = 2 \cdot (x - 3)$

$$5x = 2x - 6$$

$$5x - 2x = -6$$

$$x = -2$$

$$L = 5x = 5 \cdot (-2) = -10$$

$$P = 2(x - 3) = 2 \cdot (-2 - 3) = -10$$

$$L = P$$

b. $2 \cdot (x - 1) = 5x + 7$

$$2x - 2 = 5x + 7$$

$$2x - 5x = 7 + 2$$

$$-3x = 9$$

$$x = -3$$

$$L = 2(x - 1) = 2(-3 - 1) = -8$$

$$P = 5x + 7 = 5 \cdot (-3) + 7 = -15 + 7 = -8$$

$$L = P$$

c. $3 \cdot (\frac{1}{2} - x) = 5 \cdot (1 - 2x)$

$$1,5 - 3x = 5 - 10x$$

$$10x - 3x = 5 - 1,5$$

$$7x = 3,5$$

$$x = 0,5$$

$$L = 3(\frac{1}{2} - 0,5) = 0$$

$$P = 5(1 - 2 \cdot 0,5) = 0$$

$$L = P$$

3. Vypočítej:

a. $(x + 3y)^2 = x^2 + 6xy + 9y^2$

b. $(8x - 5y)^2 = 64x^2 - 80xy + 25y^2$

c. $(12x - 13y) \cdot (12x + 13y) = 144x^2 - 169y^2$

4. Vypočítej rovnici a proved' zkoušku:

a. $\frac{1}{2} \cdot (3 - 2x) = \frac{1}{3} \cdot (3x + 1,5)$

b. $2 \cdot (x - 4) - 17 = 3 \cdot (1 - x) - (7 + 2x)$

$$\frac{1}{2} \cdot (3 - 2x) = \frac{1}{3} \cdot (3x + 1,5)$$

$$\frac{3}{2} - x = x + 0,5$$

$$-x - x = 0,5 - 1,5$$

$$-2x = -1$$

$$x = 0,5$$

$$L = \frac{1}{2} \cdot (3 - 2 \cdot 0,5) = \frac{1}{2} \cdot 2 = 1$$

$$P = \frac{1}{3} \cdot (3 \cdot 0,5 + 1,5) = \frac{1}{3} \cdot 3 = 1$$

$$L = P$$

$$2 \cdot (x - 4) - 17 = 3 \cdot (1 - x) - (7 + 2x)$$

$$2x - 8 - 17 = 3 - 3x - 7 - 2x$$

$$2x - 25 = -5x - 4$$

$$2x + 5x = -4 + 25$$

$$7x = 21$$

$$x = 3$$

$$L = 2 \cdot (3 - 4) - 17 = -19$$

$$P = 3 \cdot (1 - 3) - (7 + 2 \cdot 3) = -19$$

$$L = P$$

5. Vypočítej

