

Једначине у скупу рационалних бројева (примена)

У следећим задацима запиши одговарајуће једначине и реши их:

1. Ако се од неког броја одузме 2,25, добије се -2. Који је то број?

x – тражени број

$$x - 2,25 = -2 \quad /+2,25$$

$$x - \cancel{2,25} + \cancel{2,25} = -2 + 2,25$$

$$\boxed{x = 0,25}$$

Одговор: Тражени број је 0,25.

2. Ако од броја броја a одузмеш збир бројева 3 и $-1\frac{1}{5}$ добићеш број -2,3. Који је то број?

a – тражени број

$$a - \left(3 + \left(-1\frac{4}{5} \right) \right) = -2,3$$

$$a - 1,2 = -2,3 \quad /+1,2$$

$$a - \cancel{1,2} + \cancel{1,2} = -2,3 + 1,2$$

$$a - \left(3 - 1\frac{4}{5} \right) = -2,3$$

$$\boxed{a = -1,1}$$

$$a - 1\frac{1}{5} = -2,3$$

Одговор: Тражени број је -1,1.

3. Производ неког броја и збира бројева 2 и $\frac{2}{5}$ је број $-1\frac{4}{5}$. О ком броју је реч?

x – тражени број

$$x \cdot \left(\frac{2^5}{1^5} + \frac{2}{5} \right) = -1\frac{4}{5}$$

$$x \cdot \left(\frac{10}{5} + \frac{2}{5} \right) = -\frac{9}{5}$$

$$x \cdot \frac{12}{5} = -\frac{9}{5} \quad / \cdot \frac{5}{12}$$

$$x \cdot \frac{\cancel{12}}{5} \cdot \frac{\cancel{5}}{\cancel{12}} = -\frac{\cancel{9}^3}{\cancel{5}^1} \cdot \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{12}^4}$$

$$\boxed{x = -\frac{3}{4}}$$

Одговор: Тражени број је $-\frac{3}{4}$.

4. За колико треба смањити разлику бројева 1,3 и 1,55 да би вредност тог израза била једнака $-\frac{3}{8}$.

x – тражени број

$$(1,3 - 1,55) - x = -\frac{3}{8}$$

$$-0,25 - x = -\frac{3}{8} \quad /+0,25$$

$$\cancel{-0,25} - x + \cancel{0,25} = -\frac{3}{8} + 0,25$$

$$-x = -\frac{3}{8} + \frac{1^2}{4^2}$$

$$-x = -\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$$

$$-x = -\frac{1}{8}$$

$$\boxed{x = \frac{1}{8}}$$

Одговор: Разлику треба смањити за $\frac{1}{8}$.

5. Сваког дана Хидрометеоролошки завод мери температуру ваздуха 3 пута дневно и објављује на свом сајту просечну температуру за тај дан.

У табели су дате просечне температуре за три дана.

Просечна температура за сва четири дана из табеле је износила $-1,35^\circ\text{C}$. Допуни податак који недостаје у табели.

Дан	уторак	среда	четвртак	петак
Просечна температура	$1,8^\circ\text{C}$	$-2,4^\circ\text{C}$	$-3,2^\circ\text{C}$?

$$(1,8 + (-2,4) + (-3,2) + x) : 4 = -1,35$$

$$(-3,8 + x) : 4 = -1,35 \quad / \cdot 4$$

$$-3,8 + x = -1,35 \cdot 4$$

$$-3,8 + x = -5,4 \quad +3,8$$

$$\cancel{-3,8} + x + \cancel{3,8} = -5,4 + 3,8$$

$$\boxed{x = -1,6}$$

Одговор: Просечна температура у петак је износила $-1,6^\circ\text{C}$.