

ZADACI SA REŠENJIMA

1. U skupu racionalnih brojeva reši nejednačine i rešenja prikaži na brojevnoj pravi:

a) $5 + \frac{4}{7}x \geq 1$; b) $-\frac{1}{3}x + \frac{1}{6} > -2$.

Rešenje:

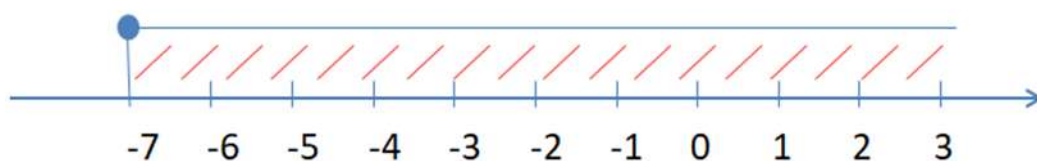
a) $5 + \frac{4}{7}x \geq 1$

$$\frac{4}{7}x \geq 1 - 5$$

$$\frac{4}{7}x \geq -4$$

$$x \geq -4 \cdot \frac{7}{4}$$

$$x \geq -7$$



Slika 1. Grafički prikaz rešenja nejednačine $5 + \frac{4}{7}x \geq 1$

b) $-\frac{1}{3}x + \frac{1}{6} > -2$

$$-\frac{1}{3}x > -2 - \frac{1}{6}$$

$$-\frac{1}{3}x > -2\frac{1}{6}$$

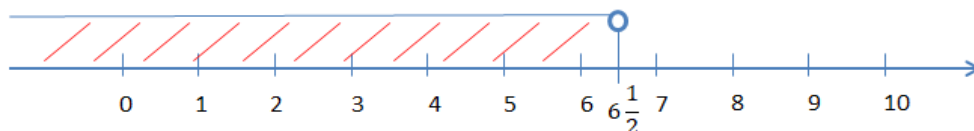
$$x < -2\frac{1}{6} \cdot (-3)$$

$$x < -\frac{13}{6} \cdot \left(-\frac{3}{1}\right)$$

$$x < -\frac{13}{2} \cdot \left(-\frac{1}{1}\right)$$

$$x < \frac{13}{2}$$

$$x < 6\frac{1}{2}$$



Slika 2. Grafički prikaz rešenja nejednačine $-\frac{1}{3}x + \frac{1}{6} > -2$

2. Od kojih brojeva možeš oduzeti zbir brojeva 0,48 i $-\frac{1}{2}$ da dobiješ broj veći od njihove razlike gde je umanjnik 0,48.

Rešenje: nepoznati broj x

$$x - \left(0,48 + \left(-\frac{1}{2}\right)\right) > -\frac{1}{2} - 0,48$$

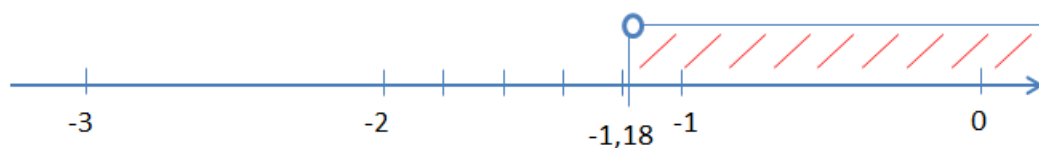
$$x - (0,48 + (-0,5)) > -0,5 - 0,48$$

$$x - (-0,2) > -0,98$$

$$x + 0,2 > -0,98$$

$$x > -0,98 - 0,2$$

$$x > -1,18$$



Slika 3. Grafički prikaz rešenja nejednačine $x - \left(0,48 + \left(-\frac{1}{2}\right)\right) > -\frac{1}{2} - 0,48$

Odgovor: Traženi brojevi pripadaju skupu $(-1.18, \infty)$.

3. Za koje vrednosti promenljive x vrednost izraza $-\frac{1}{5}x - 2$ nije veća od $-1\frac{1}{4}$?

Rešenje: $-\frac{1}{5}x - 2 \leq -1\frac{1}{4}$

$$-\frac{1}{5}x \leq -1\frac{1}{4} + 2$$

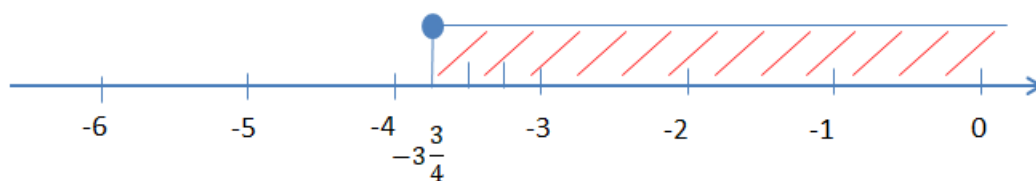
$$-\frac{1}{5}x \leq -\frac{5}{4} + \frac{8}{4}$$

$$-\frac{1}{5}x \leq \frac{3}{4}$$

$$x \geq \frac{3}{4} \cdot (-5)$$

$$x \geq -\frac{15}{4}$$

$$x \geq -3\frac{3}{4}$$



Slika 4. Grafički prikaz rešenja nejednačine $-\frac{1}{5}x - 2 \leq -1\frac{1}{4}$

Odgovor: Za vrednost promenljive x možemo da uzmemo bilo koji broj iz skupa $\left[-3\frac{3}{4}, \infty\right)$ i nejednakost će biti tačna.