

Dragi učenici,

Prvo vam stavljam rješenja zadataka sa jučerašnjeg sata.

16. a)  $\frac{3}{4}x - \frac{3}{2} = \frac{3}{8} \quad | \cdot 8$  Pomnožimo cijeli izraz sa najmanjim zajedničkim višekratnikom svih nazivnika  
 $V(2, 4, 8) = 8$

$$8 \cdot \frac{3}{4}x - 8 \cdot \frac{3}{2} = 8 \cdot \frac{3}{8}$$

$$2 \cdot 3x - 4 \cdot 3 = 3$$

$$6x - 12 = 3 \quad | +12$$

$$6x - 12 + 12 = 3 + 12$$

$$6x = 15 \quad | :6$$

$$6x : 6 = 15 : 6$$

$$\boxed{x = \frac{15}{6}}$$

PROVJERA:  
 UVRSTIMO KONAČNO RJEŠENJE U POČETNU JEDNADŽBU.

$$\frac{3^1}{4} \cdot \frac{15}{8_2} - \frac{3}{2} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{15}{8} - \frac{3}{2} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{15}{8} - \frac{12}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{3}{8} \checkmark$$

ZASEBNO RJEŠAVAMO LIJEVU I DESNU STRANU.

b)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{6}x - \frac{3}{2} = \frac{1}{3} \quad | \cdot 18$   $V(2, 3, 6, 9) = 18$

$$18 \cdot \frac{2}{9} + 18 \cdot \frac{5}{6}x - 18 \cdot \frac{3}{2} = 18 \cdot \frac{1}{3}$$

$$4 + 15x - 27 = 6$$

$$15x - 23 = 6 \quad | +23$$

$$15x - 23 + 23 = 6 + 23$$

$$15x = 29 \quad | :15$$

$$15x : 15 = 29 : 15$$

$$\boxed{x = \frac{29}{15}}$$

PROVJERA:

$$\frac{2}{9} + \frac{5^1}{6} \cdot \frac{29}{15_3} - \frac{3}{2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{29}{18} - \frac{3}{2} = \frac{1}{3}$$

$$V(9, 18, 2) = 18$$

$$\frac{4 + 29 - 27}{18} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{6^1}{18_3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \checkmark$$

$$c) \frac{5}{6} - \frac{2}{1}x + \frac{3}{2} = \frac{3}{4} - \frac{x}{3} \quad | \cdot 12$$

$$V(2, 3, 4, 6) = 12$$

$$12 \cdot \frac{5}{6} - 12 \cdot 2x + 12 \cdot \frac{3}{2} = 12 \cdot \frac{3}{4} - 12 \cdot \frac{x}{3}$$

$$\downarrow \frac{x}{3} = \frac{1}{3}x$$

$$10 - 24x + 18 = 9 - 4x$$

$$-24x + 28 = 9 - 4x \quad | +4x$$

$$-24x + 4x + 28 = 9 - 4x + 4x$$

$$-20x + 28 = 9 \quad | -28$$

$$-20x + 28 - 28 = 9 - 28$$

$$-20x = -19 \quad | : (-20)$$

$$-20x : (-20) = -19 : (-20)$$

$$\boxed{x = \frac{19}{20}}$$

PROVJERA:

$$\frac{5}{6} - 2 \cdot \frac{19}{20} + \frac{3}{2} = \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \cdot \frac{19}{20}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{19}{10} + \frac{3}{2} = \frac{3}{4} - \frac{19}{60}$$

$$V(2, 6, 10) = 30 \quad V(4, 60) = 60$$

$$\frac{25 - 57 + 45}{30} = \frac{45 - 19}{60}$$

$$\frac{13}{30} = \frac{26}{60}$$

$$\frac{13}{30} = \frac{13}{30} \checkmark$$

$$d) \frac{5}{3}x - \frac{1}{6} + x = \frac{4}{5}x - \frac{3}{2} \quad | \cdot 30$$

$$V(3, 6, 5, 2) = 30$$

$$30 \cdot \frac{5}{3}x - 30 \cdot \frac{1}{6} + 30 \cdot x = 30 \cdot \frac{4}{5}x - 30 \cdot \frac{3}{2}$$

$$50x - 5 + 30x = 24x - 45$$

$$80x - 5 = 24x - 45 \quad | -24x$$

$$80x - 24x - 5 = 24x - 24x - 45$$

$$56x - 5 = -45 \quad | +5$$

$$56x - 5 + 5 = -45 + 5$$

$$56x = -40 \quad | : 56$$

$$56x : 56 = -40 : 56$$

$$x = -\frac{40}{56}$$

$$\boxed{x = -\frac{5}{7}}$$

PROVJERA:

$$\frac{5}{3} \cdot \left(-\frac{5}{7}\right) - \frac{1}{6} + \left(-\frac{5}{7}\right) = \frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{5}{7}\right) - \frac{3}{2}$$

$$-\frac{25}{21} - \frac{1}{6} - \frac{5}{7} = -\frac{4}{7} - \frac{3}{2}$$

$$V(21, 6, 7) = 42$$

$$V(7, 2) = 14$$

$$\frac{-50 - 7 - 30}{42} = \frac{-8 - 21}{14}$$

$$\frac{-87}{42} = \frac{-29}{14}$$

$$-\frac{29}{14} = -\frac{29}{14} \checkmark$$

Sada kada ste provjerili sva rješenja, nastavljamo dalje s jednadžbama!

Ako ste nekada pitali nekoga starijeg od sebe kako se rješavaju jednadžbe, mogli ste čuti kako govore da brojeve *prebacuju* na drugu stranu jednadžbe pa ćemo to sada pojasniti.

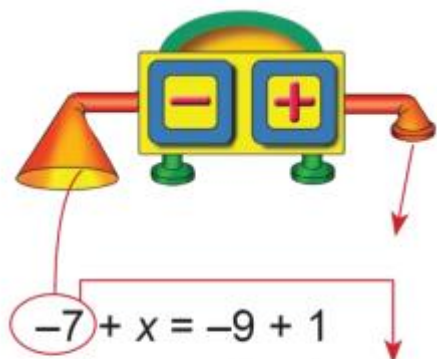
(prepišite sljedeće)

Jednadžbe **pravilno** rješavamo ovako:

$$\begin{aligned} -7 + x &= -9 + 1 \quad / +7 && \text{(na desnoj strani želimo samo nepoznanicu pa kako bismo} \\ -7 + x + 7 &= -9 + 1 + 7 && \text{poništili } -7 \text{ dodat ćemo } 7 \text{ i to objema stranama kako bismo} \\ x &= -1 && \text{održali ravnotežu, tj. jednakost)} \end{aligned}$$

Zbog manje pisanja, linearne jednadžbe najčešće rješavamo na sljedeći način:

Zamislimo da imamo stroj koji poništava brojeve s jedne strane jednadžbe te ih prebacuje (premješta) na drugu stranu i mijenja im predznak:


$$\begin{aligned} -7 + x &= -9 + 1 \\ x &= -9 + 1 + 7 \\ x &= 8 - 9 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

Otvori udžbenik na stranici 129 i:

Pogledajmo još jednom primjer 4. U prvom smo koraku pribrojili 6 lijevoj i desnoj strani jednadžbe. Time smo na lijevoj strani poništili broj  $-6$ , a desnoj strani dodali 6. Možemo reći da smo broj  $-6$  premjestili na drugu stranu i pritom mu promijenili predznak. Isto se dogodilo i s nepoznatim članom jednadžbe  $2x$ , koji smo premjestili s desna na lijevo.

Svaka jednadžba ima nepoznate i poznate članove, te lijevu i desnu stranu. Jednadžbu uređujemo tako da sve nepoznate članove premjestimo na lijevu stranu, a poznate na desnu stranu jednakosti. Pri mijenjanju strane, član jednadžbe mijenja predznak.

jednakovrijedno



Pročitaj tekst iznad pravila, Prepiši pravilo u žutom, precrtaj ovaj crtež s desne strane i pročitaj s razumijevanjem **Primjer 5** te na taj način riješite **4. a) i c)** zadatak.

2. sat

Pogledajte kako rješavamo linearne jednadžbe u kojima se pojavljuju zagrade (gledate video na sljedećoj poveznici u vremenu **15:35 do 21:35 min**). Prepišite postupke rješavanja zadataka koji su prikazani u videu i odradite provjeru za koju je rečeno da učinite sami.

<https://youtu.be/rHQbw3CccJQ?t=935>

Riješite **Zadatak 5** iz udžbenika (130. str.)

**Podsjetnik:** Nadam se da se sjećate distributivnosti i kako ju primjenjujemo

$$3(5 - 2x) = 15 - 6x$$

$$-3(5 - 2x) = -15 + 6x$$

Kada završiš sa svim zadacima, **KOMENTIRAJ** (klikni na “odgovori”) moju današnju objavu u kanalu Matematika . U komentaru zapiši jesi li shvatio/la današnje gradivo te jesi li riješio/la točno zadatke iz udžbenika.

Ako trebaš pomoć, javi mi se na Teamsu.

Zadatke trebate riješiti do četvrtka u 9h!

Vaša,

Maja B.