

**PETAK, 22.5.2020.**

Dobar dan!

Da ponovimo:

**Primjer 1:** Riješi jednadžbu:

$$9x - 18 = 22 + 4x$$

Poznati članovi su 18 i 22, a nepoznati članovi su  $-18x$  i  $4x$ . Jednadžbu želimo svesti na oblik  $a \cdot x = b$ , (npr.  $3 \cdot x = 12$ ,  $-2x = 5$ ,...)

Zato se treba poništiti broj  $-18$  na lijevoj strani i  $4x$  na desnoj strani. Dodat ćemo lijevoj i desnoj strani jednadžbe broj 18.

$$9x - \cancel{18} + \cancel{18} = 22 + 4x + 18$$

$9x = 22 + 4x + 18$  Na desnoj strani želimo poništiti  $4x$  pa ćemo lijevoj i desnoj strani oduzeti  $4x$ .

$$9x - 4x = 22 + \cancel{4x} - \cancel{4x} + 18 \text{ Pogledajmo što smo dobili:}$$

$$9x - 4x = 22 + 18$$

Pogledajmo početnu jednadžbu i ovu zadnju jednadžbu, nakon preoblikovanja:


$$9x - 18 = 22 + 4x$$

$$9x - 4x = 22 + 18$$

Uočimo da se poznati član  $-18$  na lijevoj strani „premjestio“ na desnu stranu i pritom promijenio svoj predznak.

Nepoznati član  $4x$  na desnoj strani premješten je na lijevu stranu i pritom promijenio predznak.

Zato ćemo postupak rješavanja jednadžbu ubrzati:


$$9x - 18 = 22 + 4x$$

Stoga kažemo:

Na lijevu stranu stavljamo nepoznate članove, one koji se već nalaze na lijevoj strani samo prepisujemo, a one koje premještamo s desne strane jednadžbe na lijevu stranu – mijenjamo predznak.

Na desnu stranu stavljamo poznate članove, one koji se već nalaze na desnoj strani samo prepisujemo, a one koje premještamo s lijeve strane jednadžbe na desnu stranu – mijenjamo predznak. Dobivamo jednadžbu  $9x - 4x = 22 + 18$

$$\frac{\cancel{5}x}{\cancel{5}} = \frac{30}{5}$$

x

$$X=6$$

$$\text{Provjera: } 9 \cdot 6 - 18 = 22 + 4 \cdot 6$$

$$54 - 18 = 22 + 10$$

$$32 = 32$$

**Primjer 2:** Riješi jednađbu:

$$-(2x + 8) + 4(-2x + 3) = 1 + (-5x + 3)$$

Najprije se „oslobađamo zagrada“. To radimo na 3 načina:

1. Ako je ispred zagrada samo znak +, prepisujemo članove unutar zgrade sa svojim predznacima, a zgrade obrišemo
2. Ako je ispred zagrada samo znak -, prepisujemo članove unutar zgrade sa suprotnim predznacima, a zgrade obrišemo
3. Ako se zagrada množi s nekim brojem, tada se svaki član u zagradi pomnoži s tim brojem (distributivnost!).  $3(2x-5) = 3 \cdot (2x-5)$

Dakle,

$$-(2x + 8) + 4(-2x + 3) = 1 + (-5x + 3)$$

$$-2x - 8 + 4 \cdot (-2x) + 4 \cdot 3 = 1 - 5x + 3 \quad \text{sredimo}$$

$$\underline{-2x - 8 - 8x + 12} = \underline{1 - 5x + 3} \quad \text{podvucimo na jedan način } \underline{\text{poznate članove}}, \text{ a na drugi način } \underline{\text{nepoznate članove}},$$

razvrstajmo

$$\underline{-2x - 8x + 5x} = \underline{1 + 3 + 8 - 12}$$

$$-10x + 5x = 12 - 12$$

$$-5x = 0 / : (-5)$$

$$x = 0$$

**VAŠ ZADATAK:** na moj mail [matematikasever@gmail.com](mailto:matematikasever@gmail.com) pošaljite rješenja zadataka 1. i 2. (s postupcima), naravno.

Zadaću poslati do subote navečer (23.5.2020.)

Zadaci:

Riješi jednadžbe:

1. a)  $-6x + 18 = 3x$   
b)  $-x + 13 = -2 + 4x$   
c)  $2x - 12 - 4x = -9 - 3x$   
d)  $16x + 111 - 39x - 5x = 45x + 36 - 58x$   
e)  $2y - 4 + 22y = 25y + 3$
  
2. a)  $3 - (5 - x) = 14$   
b)  $2x + (3 - 4x) = 5x - 11$   
c)  $5(2x - 11) - 6 = 39$   
d)  $2(x + 5) = 8(x + 2)$   
e)  $3(-5x + 15) + 45 = -8(5x - 15)$   
f)  $2(2x - 3) - 1 = -9 - 3(-x + 4) + 10$   
g)  $8 - (-2x + 4) = -2(3x - 2) + (-x - 1)$

**IND:** riješite zadatke 1. i 2abcde

**Rješenje prethodne zadaće:**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) <math>x = 0</math></li><li>b) <math>y = -2</math></li><li>c) <math>a = -19</math></li><li>d) <math>b = 1</math></li><li>e) <math>y = -27</math></li><li>f) <math>s = \frac{7}{12}</math></li><li>g) <math>c = \frac{-1}{3}</math></li></ul> | <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) <math>y = 6</math></li><li>b) <math>x = -3</math></li><li>c) <math>a = 1\frac{2}{5}</math></li><li>d) <math>b = 12</math></li><li>e) <math>c = 7\frac{1}{2}</math></li><li>f) <math>d = 1\frac{3}{5}</math></li><li>g) <math>x = -6</math></li><li>h) <math>x = \frac{2}{3}</math></li></ul> |
|--|---|