

NASTAVNI SAT IZ MATEMATIKE

ŠKOLA: Osnovna škola Vladimira Pavlovića

NASTAVNA JEDINKA: Ponavljanje

DATUM: 28.4.2020.

RAZRED: VII.

ARTIKULACIJA SATA

UVOD: Ponovimo što smo učili u ponedjeljak.

GLAVNI DIO SATA:

Zadatak 1: Riješi jednadžbe:

a) $2 + (3x - 2) - 7 = 8x + 8$

Rješenje: $2 + (3x - 2) - 7 = 8x + 8$ Znak plus je ispred zgrade, predznak članova u zagradi ostaje isti.

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

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

$$-5x = 15 \quad /: (-5)$$

$$x = -3$$

b) $17 - (3 - 2x) + 4 = 6 + (2x - 1) - 9$

Rješenje: $17 - (3 - 2x) + 4 = 6 + (2x - 1) - 9$ Minus je ispred zgrade, ne zaboravi promijeniti predznak članovima u zagradi!

$$17 - 3 + 2x + 4 = 6 + 2x - 1 - 9$$

$$2x - 2x = 6 - 1 - 9 - 17 + 3 - 4$$

$$0x = -22$$

Idući korak nam je podijeliti jednadžbu brojem koji se nalazi uz nepoznanicu, ali to bi značilo da ćemo jednadžbu dijeliti brojem 0, a znamo da nulom ne smijemo dijeliti. Dakle, ovaj primjer nema rješenja (jer ne postoji nijedan broj koji pomnožen s nulom daje rezultat -22).

c) $3x + (2x - 1) = 7 - (5 - 8x)$

Rješenje: $3x + (2x - 1) = 7 - (5 - 8x)$

$$3x + 2x - 1 = 7 - 5 + 8x$$

$$3x + 2x - 8x = 7 - 5 + 1$$

$$-3x = 3 \quad /: (-3)$$

$$x = -1$$

Zadatak 2: Odredi x :

a) $12 - (3x - 7) = 3x - (x + 1)$

Rješenje: $12 - (3x - 7) = 3x - (x + 1)$

$$12 - 3x + 7 = 3x - x - 1$$

$$-3x - 3x + x = -1 - 12 - 7$$

$$-5x = -20 \quad /: (-5)$$

$$x = 4$$

b) $(2x + 1) - (x - 3) + 1 = 6x - (13 + 3x)$

Rješenje: $(2x + 1) - (x - 3) + 1 = 6x - (13 + 3x)$

$$2x + 1 - x + 3 + 1 = 6x - 13 - 3x$$

$$2x - x - 6x + 3x = -13 - 1 - 3 - 1$$

$$-2x = -18 \quad /: (-2)$$

$$x = 9$$

c) $100 + 2x - (19x - 11) = 11x - (-12 - 5x)$

Rješenje: $100 + 2x - (19x - 11) = 11x - (-12 - 5x)$

$$100 + 2x - 19x + 11 = 11x + 12 + 5x$$

$$2x - 19x - 11x - 5x = 12 - 100 - 11$$

$$-33x = -99 \quad /: (-33)$$

$$x = 3$$

Zadatak 3 (ZA ONE KOJI ŽELE ZNATI VIŠE): Riješi jednačbe:

a) $10x - [2x - (1 - 8x)] = 61 + [1 - 10x - (5x + 1)]$

Rješenje: $10x - [2x - (1 - 8x)] = 61 + [1 - 10x - (5x + 1)]$

$$10x - [2x - 1 + 8x] = 61 + [1 - 10x - 5x - 1]$$

$$10x - 2x + 1 - 8x = 61 + 1 - 10x - 5x - 1$$

$$10x - 2x - 8x + 10x + 5x = 61 + 1 - 1 - 1$$

$$15x = 60 \quad /: 15$$

$$x = 4$$

b) $p - 9 - [p - 2 - (2p - 5)] = (3p - 7) - (3 + 2p)$

Prvo se rješavamo malih (oblih), zatim srednjih (uglatih) i na kraju velikih (vitičastih) zagrada. Dakle, u prvom koraku prepisujemo sve do malih zagrada te ih se oslobodimo. U drugom koraku prepisujemo sve do srednjih zagrada pa ih se oslobodimo, itd.

Rješenje: $p - 9 - [p - 2 - (2p - 5)] = (3p - 7) - (3 + 2p)$

$$p - 9 - [p - 2 - 2p + 5] = 3p - 7 - 3 - 2p$$

$$p - 9 - p + 2 + 2p - 5 = 3p - 7 - 3 - 2p$$

$$p - p + 2p - 3p + 2p = -7 - 3 + 9 - 2 + 5$$

$$p = 2$$

c) $3x - 5 = 3x - \{8 - [2x - 3 - (2x + 4)] - (-3x + 4)\}$

Rješenje: $3x - 5 = 3x - \{8 - [2x - 3 - (2x + 4)] - (-3x + 4)\}$

$$3x - 5 = 3x - \{8 - [2x - 3 - 2x - 4] + 3x - 4\}$$

$$3x - 5 = 3x - \{8 - 2x + 3 + 2x + 4 + 3x - 4\}$$

$$3x - 5 = 3x - 8 + 2x - 3 - 2x - 4 - 3x + 4$$

$$3x - 3x - 2x + 2x + 3x = -8 - 3 - 4 + 4 + 5$$

$$3x = -6 \quad /:3$$

$$x = -2$$

ZAVRŠNI DIO SATA:

U bilježnicu prepisati zadatke s rješenjima.

Za zadaću uraditi:

1. Riješi jednačbe:

a) $4 - (3x - 5) = 15$

b) $2y + (5 - 4y) = 3y$

c) $(4x + 8) + (8x + 4) = (8 - 4x) - (4 - 8x)$

d) $8 - (4x - 9) - 2x = -(5 - 3x) + 7$

2. (ZA ONE KOJI ŽELE ZNATI VIŠE): Riješi jednačbe:

a) $[5x + (8 + 3x) - 19] - 1 = 1 - [-2x + (7x - 65)]$

b) $5y - \{6y - [7y - (8y - 9y)]\} = 49$

c) $-5 - \{[(2a + 1) - (4a - 1)] - 3\} = 4a$