

Dragi učenici,

provjerite i budujte svoja rješenja zadataka koje ste rješavali prošli sat prema oznakama na sljedećim slikama (crvenom bojom označen je ukupan broj bodova po zadatku, a zelenom bojom prikazano je za što se dobiju bodovi).

Priprema za ispit završaja (149.str.)

1. a) $28 + x = 17$ b) $2x = \frac{4}{3} / : 2$ (0,5) c) $-8x = 3.2 / : (-8)$ (0,5)

(3) $x = 17 - 28$ (0,5)

$x = -11$ (0,5)

$x = \frac{4}{3} : 2$

$x = \frac{4^2}{3} \cdot \frac{1}{2}$

$x = \frac{2}{3}$ (0,5)

$x = -0.4$ (0,5)

$3.2 : 8 = 0.4$
32

2. a) $5x - 6 = 9$ b) $9 + 33x - 6 = 13x - 17$

(4) $5x = 9 + 6$ (0,5)

$5x = 15 / : 5$ (0,5)

$x = 3$ (1)

$33x - 13x = -17 - 9 + 6$ (1)

$20x = -20 / : 20$ (0,5)

$x = -1$ (0,5)

3. a) $0.9x - 1.2 = 0.3x + 0.6$ b) $\frac{5}{6}x - 2\frac{1}{2} - \frac{3}{4}x = x - \frac{2}{3}$

(6) $0.9x - 0.3x = 0.6 + 1.2$ (1)

$0.6x = 1.8 / : 0.6$ (0,5)

$x = 3$ (0,5)

$1.8 : 0.6 = 18 : 6 = 3$

$\frac{5}{6}x - \frac{5}{2} - \frac{3}{4}x = x - \frac{2}{3} / \cdot 12$ (0,5)

$5x \cdot 2 - 5 \cdot 6 - 3x \cdot 3 = x \cdot 12 - 2 \cdot 4$

$10x - 30 - 9x = 12x - 8$ (1)

$10x - 9x - 12x = -8 + 30$ (1)

$-11x = 22 / : (-11)$ (0,5)

$x = -2$ (0,5)

4. a) $22 + 2(3-x) = 15 - 5(x+1)$

(8) $22 + 6 - 2x = 15 - 5x - 5$

$-2x + 5x = 15 - 5 - 22 - 6$ (1)

$3x = -18 / : 3$ (0,5)

$x = -6$ (0,5)

b) $3 - \frac{5x-4}{3} + \frac{3x+1}{4} = 0 / \cdot 12$ (0,5)

$3 \cdot 12 - 4 \cdot (5x-4) + 3 \cdot (3x+1) = 0 \cdot 12$ (1)

$36 - 20x + 16 + 9x + 3 = 0$ (1)

$-11x + 55 = 0$ (0,5)

$-11x = -55 / : (-11)$ (0,5)

$x = 5$ (0,5)

(6) (5)

$$2\left(\frac{5}{6}x - 1.25\right) - \frac{4x-5}{6} = \frac{2}{3}\left(0.3x + 1\frac{1}{2}\right) - \frac{4}{15}$$

$$\begin{aligned} 1.2 \cdot \frac{5}{6} &= \frac{5}{3} \\ 2 \cdot 1.25 &= 2.5 = \frac{25}{10} = \frac{5}{2} \\ \frac{2}{3} \cdot 0.3 &= \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{10} = \frac{1}{5} \\ \frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{2} &= \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1 \end{aligned}$$

$$\frac{5}{3}x - \frac{5}{2} - \frac{4x-5}{6} = \frac{1}{5}x + 1 - \frac{4}{15} \quad | \cdot 30$$

$$5x \cdot 10 - 5 \cdot 15 - 5 \cdot (4x-5) = 1x \cdot 6 + 1 \cdot 30 - 4 \cdot 2 \quad (1)$$

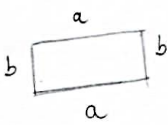
$$50x - 75 - 20x + 25 = 6x + 30 - 8 \quad (1)$$

$$50x - 20x - 6x = 30 - 8 + 75 - 25 \quad (1)$$

$$24x = 72 \quad | : 24 \quad (0.5)$$

$$\boxed{x = 3} \quad (0.5)$$

(4) (6)



$$\begin{aligned} a &= 2 \cdot b \\ \sigma &= 20.4 \text{ cm} \\ a, b &= ? \end{aligned}$$

$$\sigma = 2 \cdot a + 2 \cdot b \quad (0.5)$$

$$20.4 = 2 \cdot 2 \cdot b + 2 \cdot b \quad (0.5)$$

$$20.4 = 4b + 2b$$

$$20.4 = 6b \quad | : 6 \quad (0.5)$$

$$\frac{20.4 : 6 = 3.4}{24}$$

$$\boxed{b = 3.4 \text{ cm}} \quad (0.5)$$

$$a = 2 \cdot b = 2 \cdot 3.4 \quad (0.5)$$

$$\boxed{a = 6.8 \text{ cm}} \quad (0.5)$$

Dužine stranica pravokutnika su 3.4 cm (širina) i 6.8 cm (dužina). (1)

$$\begin{aligned} (8) \quad h &= \text{novac najstarijeg brata} = 200 + \text{novac srednjeg brata} = 200 + 150 + m = 350 + m \quad (1) \\ s &= \text{novac srednjeg brata} = 150 + \text{novac najmlađeg brata} = 150 + m \quad (1) \end{aligned}$$

$$\text{novac najstarijeg brata} + \text{novac srednjeg brata} + \text{novac najmlađeg brata} = 1520 \text{ kn} \quad (1)$$

$$h + s + m = 1520$$

$$350 + m + 150 + m + m = 1520$$

$$3m = 1520 - 350 - 150$$

$$3m = 1020 \quad | : 3$$

$$\boxed{m = 340} \quad (1)$$

$$\boxed{h = 350 + m = 350 + 340 = 690} \quad (1)$$

$$\boxed{s = 150 + m = 150 + 340 = 490} \quad (1)$$

Najstariji brat dobit će 690 kn, srednji 490 kn, a najmlađi 340 kn. (1)

Prebrojite koliko imate ukupno bodova (maksimalan broj bodova je 39). Nakon toga

KOMENTIRAJ (klikni na "odgovori") moju današnju objavu u kanalu Matematika . U

komentaru zapiši gore navedeni broj bodova.



(pogledaj sljedeću stranicu)

Ovime smo završili s proučavanjem linearnih jednadžbi. Vaš zadatak je ponovno proučiti sve što smo učili o linearnim jednadžbama (od 14.5.) te si ispisati ono što smatrate najvažnijim. To će Vam biti potrebno za izradu plakata (ili prezentacije) kojeg ćete trebati napraviti do 17.6.2020. Taj plakat bit će vam ocijenjen prema smjernicama koje će vam sutra biti dostupne u Teamsu te će ga svatko prezentirati putem grupnog videopoziva.


Ovdje vam za motivaciju prikazujem plakat Školske knjige (nikako nemojte kopirati taj plakat, on vam služi kako biste dobili neku svoju ideju).

Rješavanje linearnih jednadžbi s jednom nepoznanicom

Matematika 6

Linearna jednadžba s jednom nepoznanicom je jednadžba koja se može zapisati u obliku $ax = b$, gdje je **x nepoznanica**, a brojevi a i b su racionalni, $a \neq 0$.

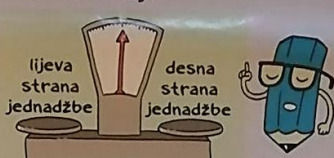
Lijevoj i desnoj strani jednadžbe možemo dodati ili oduzeti isti broj.



$$x + 3 = 8$$

$$x + 3 - 3 = 8 - 3$$

$$x = 5$$



lijeva strana jednadžbe desna strana jednadžbe

Svaku stranu jednadžbe možemo pomnožiti ili podijeliti istim brojem različitim od nule.

KORACI U RJEŠAVANJU

- Imamo li zagrade, riješimo ih odnosno oslobodimo ih se.
- Imamo li razlomke, pomnožimo svaki član jednadžbe zajedničkim nazivnikom tih razlomaka.
- Nepoznate članove premještamo na lijevu stranu, a poznate na desnu. Pri mijenjanju strane, član jednadžbe mijenja predznak.
- Zbrojimo članove na objema stranama.
- Podijelimo jednadžbu koeficijentom uz nepoznanicu.

<p>1. a) $\frac{3}{2}x = \frac{1}{3}x + 7 \quad / \cdot 6$</p> $9x = 2x + 42$ $9x - 2x = 42$ $7x = 42 \quad / : 7$ $x = 6$	<p>Provjera:</p> $\frac{3}{2}x = \frac{1}{3}x + 7$ $\frac{3}{2} \cdot 6 = \frac{1}{3} \cdot 6 + 7$ $3 \cdot 3 = 2 + 7$ $9 = 9$	<p>b) $\frac{x+1}{2} - \frac{-2+3x}{5} = 1 \quad / \cdot 10$</p> $5(x+1) - 2(-2+3x) = 10$ $5x + 5 + 4 - 6x = 10$ $-x = 1 \quad / : (-1)$ $x = -1$	<p>c) $4(3+x) = 4x$</p> $12 + 4x = 4x$ $4x - 4x = -12$ $0x = -12$ <p>Jednadžba nema rješenja.</p>
--	--	---	---

2. Razlika petine i desetine nekog broja jednaka je -2. Koji je to broj?

$x =$ nepoznati broj

$$\frac{1}{5}x - \frac{1}{10}x = -2 \quad / \cdot 10$$

$$2x - x = -20$$

$$x = -20$$

To je broj -20.

šk školska knjiga