

141. Заокружи слово испред тачног одговора.

Решење система линеарних једначина

$$2x + 3y = 4$$

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

је уређени пар бројева:

a) $(-2, 3)$

б) $(2, 3)$

в) $(1, 2)$

г) $(-1, 2)$

Прикажи поступак.

Rešenje:

Pre nego li krenete sa proučavanjem ove oblasti obavezno pogledajte pripremni fajl iz oblasti sistemi jednačina!

Sistem je prost pa ga odmah možemo rešavati. Zadatak ćemo rešiti metodom suprotnih koeficijenata.

$$2x + 3y = 4 \dots\dots\dots / *3$$

$$\underline{-3x + 2y = 7 \dots\dots\dots / *2}$$

$$\cancel{6x} + 9y = 12$$

$$\underline{\cancel{-6x} + 4y = 14}$$

$$13y = 26$$

$$y = \frac{26}{13} \rightarrow \boxed{y = 2}$$

Sad se vratimo u bilo koju od jednačina iz prostog sistema (birajte naravno onu gde su manje brojke.....)

$$2x + 3y = 4$$

$$\underline{y = 2}$$

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

$$2x + 6 = 4$$

$$2x = 4 - 6$$

$$2x = -2$$

$$x = \frac{-2}{2} \rightarrow \boxed{x = -1}$$

Rešenje, kao što smo već rekli , obavezno zapisujemo kao uređjeni par: $\boxed{(x, y) = (-1, 2)}$

Dakle, zaokružićemo odgovor pod g)

142. Реши једначину.

$$\frac{3x+3}{3} = x - \frac{7x+2}{5}$$

Прикажи поступак.

Rešenje:

Pogledajte pripremni fajl jednačine, pa onda krenite na rešavanje!

$$\frac{3x+3}{3} = \frac{x}{1} - \frac{7x+2}{5} \dots\dots\dots / *15 \quad (15 \text{ je NZS za } 3 \text{ i } 5)$$

$$\cancel{15} \cdot \frac{3x+3}{\cancel{3}} = 15 \cdot \frac{x}{1} - \cancel{15} \cdot \frac{7x+2}{\cancel{5}} \quad \text{možete pisati ovako a može i } \frac{3x+3^{(*5)}}{3} = \frac{x^{(*15)}}{1} - \frac{7x+2^{(*3)}}{5}, \text{ sve jedno je!}$$

$$5(3x+3) = 15x - 3(7x+2)$$

$$15x + 15 = 15x - 21x - 6$$

$$\cancel{15x} - \cancel{15x} + 21x = -6 - 15$$

$$21x = -21$$

$$x = \frac{-21}{21}$$

$$\boxed{x = -1}$$

143. Који од система једначина има решење $(-1, -2)$?

Прикажи поступак.

Заокружи слово испред тачног одговора.

а) $x - 2y - 3 = 0$

$$y = x - 3$$

б) $2x - 2y - 3 = 0$

$$-x + 2y = 3$$

в) $x = -y - 3$

$$2y = x - 3$$

г) $x = 2y - 3$

$$y = x - 3$$

Rešenje:

Ovde je naravno jedan način da svaki sistem rešimo posebno pa da proverimo koji ima ponudjeno rešenje. Ali, to je mnogo posla....

Jednostavnije je rešenja $(x, y) = (-1, -2)$ zamenjivati redom u svaki sistem i onaj kod koga su obe jednakosti istinite je traženi sistem!

Idemo redom:

$$x - 2y - 3 = 0 \quad \text{umesto } x \text{ stavljamo } -1 \text{ a umesto } y \text{ stavljamo } -2$$

$$y = x - 3$$

$$-1 - 2(-2) - 3 = 0 \rightarrow -1 + 4 - 3 = 0 \rightarrow 0 = 0 \quad \text{istinito!}$$

$$\underline{-2 = -1 - 3} \rightarrow -2 = -4 \rightarrow \text{ne valja!}$$

Ovo nije traženi sistem, proveravamo sledeći:

$$2x - 2y - 3 = 0 \quad \text{umesto } x \text{ stavljamo } -1 \text{ a umesto } y \text{ stavljamo } -2$$

$$\underline{-x + 2y = 3}$$

$$2(-1) - 2(-2) - 3 = 0 \rightarrow -2 + 4 - 3 = 0 \rightarrow -1 = 0 \rightarrow \text{ne valja!}$$

Drugu jednačinu nećemo ni proveravati jer prva ne valja!

Idemo na sledeći ponudjeni sistem:

$$x = -y - 3$$

$$\underline{2y = x - 3}$$

$$-1 = -(-2) - 3 \rightarrow -1 = +2 - 3 \rightarrow \boxed{-1 = -1} \quad \text{dobro je}$$

$$2(-2) = -1 - 3 \rightarrow \boxed{-4 = -4} \quad \text{i ovo je dobro!}$$

Evo dakle traženog rešenja! Ali da proverimo mi i ovu poslednju ponudu:

$$x = 2y - 3$$

$$\underline{y = x - 3}$$

$$-1 = 2(-2) - 3 \rightarrow -1 = -4 - 3 \rightarrow -1 = -7$$

Dokazali smo da ona nije dobra, pa je rešenje sistem pod v).

$$\text{a) } x - 2y - 3 = 0$$

$$y = x - 3$$

$$\text{b) } 2x - 2y - 3 = 0$$

$$-x + 2y = 3$$

$$\text{v) } x = -y - 3$$

$$2y = x - 3$$

$$\text{g) } x = 2y - 3$$

$$y = x - 3$$

144. Реши једначину.

Прикажи поступак.

$$\frac{m+2}{2} - 1 = 0,5 - \frac{m+1}{4}$$

Rešenje:

$$\frac{m+2}{2} - \frac{1}{1} = \frac{1}{2} - \frac{m+1}{4} \dots\dots\dots / *4$$

$$\cancel{4} \cdot \frac{m+2}{\cancel{2}} - \cancel{4} \cdot \frac{1}{1} = \cancel{4} \cdot \frac{1}{\cancel{2}} - \cancel{4} \cdot \frac{m+1}{\cancel{4}}$$

$2(m+2) - 4 = 2 - 1(m+1)$PAZITE NA -1 ISPRED $m + 1 \rightarrow$ MORA ZAGRADA

$2m - 4 = 2 - m - 1$

$2m + m = 2 - 1$

$3m = 1$

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

145. Заокружи слово испред тачног одговора.

Решење једначине $\frac{2x-3}{3} - \frac{5x-6}{6} = -2$ налази се између бројева:

а) -20 и -10

б) -10 и 10

в) 10 и 20

г) 20 и 30

Прикажи поступак.

Rešenje:

Najpre ćemo rešiti datu jednačinu a onda izabrati jedno od ponudjenih rečenja!

$$\frac{2x-3^{(*2)}}{3} - \frac{5x-6^{(*1)}}{6} = -\frac{2^{(*6)}}{1} \dots\dots\dots / *6$$

$2(2x-3) - 1(5x-6) = -12$

$4x - 6 - 5x + 6 = -12$

$4x - 5x = -12$

$-1x = -12$

$x = \frac{-12}{-1}$

$x = 12$

Treba zaokružiti rešenje pod v) jer je 12 izmedju 10 i 20.

а) -20 и -10

б) -10 и 10

в) 10 и 20

г) 20 и 30

146. Израчунај вредност израза.

Прикажи поступак.

a) $2^3 - (0,5)^2 =$

б) $(5^2 - 3^3)^2 =$

в) $\sqrt{144} + 2\sqrt{81} - \sqrt{11^2} =$

Rešenje:

Sad je na redu da proučite pripremni fajl stepenovanje i kvadratni koren, pa onda u borbu sa zadacima!

a)

$$2^3 - (0,5)^2 =$$
$$8 - 0,25 = 7,75$$

b)

$$(5^2 - 3^3)^2 =$$
$$(25 - 27)^2 =$$
$$(-2)^2 = 4$$

v)

$$\sqrt{144} + 2\sqrt{81} - \sqrt{11^2} =$$
$$12 + 2 \cdot 9 - 11 =$$
$$12 + 18 - 11 = 19$$

147. Заокружи слово испред тачног одговора.

Вредност израза $\frac{2^{12} \cdot 4^3}{8^5}$ је:

a) 2^{10}

б) 2^9

в) 2

г) 2^3

Прикажи поступак.

Rešenje:

Pazite, ovde ne možemo koristiti pravila za stepenovanje dok ne napravimo da su osnove iste!

Ideja je da stavimo $4 = 2^2$ i $8 = 2^3$. Da vidimo:

$$\frac{2^{12} \cdot 4^3}{8^5} = \frac{2^{12} \cdot (2^2)^3}{(2^3)^5} = \frac{2^{12} \cdot 2^6}{2^{15}} = \frac{2^{18}}{2^{15}} = 2^3$$

Odgovor je pod g).

a) 2^{10}

б) 2^9

в) 2

г) 2^3

148. Израчунај вредност израза.

Прикажи поступак.

a) $3 \cdot \left(1 - \sqrt{\frac{4}{9}}\right) \cdot \sqrt{1\frac{9}{16}} =$

б) $\sqrt{1 - \frac{9}{25}} : \sqrt{0,36} =$

Rešenje: a)

$$3 \cdot \left(1 - \sqrt{\frac{4}{9}}\right) \cdot \sqrt{\frac{25}{16}} =$$

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

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

$$\cancel{3} \cdot \frac{1}{\cancel{3}} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{4} = \boxed{1\frac{1}{4}}$$

b)

$$\sqrt{1 - \frac{9}{25}} : \sqrt{\frac{36}{100}} =$$

$$\sqrt{\frac{25-9}{25}} : \sqrt{\frac{9}{25}} =$$

$$\sqrt{\frac{16}{25}} : \sqrt{\frac{9}{25}} =$$

$$= \frac{4}{5} : \frac{3}{5} = \frac{4}{\cancel{5}} \cdot \frac{\cancel{5}}{3} = \frac{4}{3} = \boxed{1\frac{1}{3}}$$

149. Заокружи слово испред тачног одговора.

Вредност израза $\frac{3 \cdot 9^2}{(-3)^4}$ је:

a) 9

б) 3

в) -3

г) -9

Прикажи поступак.

Rešenje:

$$\frac{3 \cdot 9^2}{(-3)^4} = \frac{3^1 \cdot (3^2)^2}{3^4} = \frac{3^1 \cdot \cancel{3^4}}{\cancel{3^4}} = 3^1 = \boxed{3}$$

Dakle, odgovor je pod б)

a) 9

б) 3

в) -3

г) -9

150. Ако је једнакост тачна, заокружи ТАЧНО, а ако је нетачна, заокружи НЕТАЧНО.

$5^4 \cdot 5^3 = 5^{12}$ ТАЧНО НЕТАЧНО

$(2^3)^4 = (2^4)^3$ ТАЧНО НЕТАЧНО

$3^5 : 3^4 = 3$ ТАЧНО НЕТАЧНО

$\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9+16}$ ТАЧНО НЕТАЧНО

Rešenje:

$5^4 \cdot 5^3 = 5^{4+3} = 5^7$, ovde je očigledno НЕТАЧНО

$(2^3)^4 = 2^{3 \cdot 4} = 2^{12}$ i $(2^4)^3 = 2^{4 \cdot 3} = 2^{12}$, ovde treba zaokružiti ТАЧНО

$3^5 : 3^4 = 3^{5-4} = 3^1 = 3$ ТАЧНО

$\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9+16}$

$3 + 4 = \sqrt{25}$ ovde je НЕТАЧНО

$7 = 5$

$5^4 \cdot 5^3 = 5^{12}$ ТАЧНО НЕТАЧНО

$(2^3)^4 = (2^4)^3$ ТАЧНО НЕТАЧНО

$3^5 : 3^4 = 3$ ТАЧНО НЕТАЧНО

$\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9+16}$ ТАЧНО НЕТАЧНО

151. Zaokruži slovo ispred jednakosti koja je tačna za svako x .

a) $(2x + 0,2)^2 = 2x^2 + 0,04$

б) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,04$

в) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,04$

г) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,4$

Rešenje:

Najpre da se podsetimo kako izgleda formula za kvadrat binoma:

$$(I + II)^2 = I^2 + 2 \cdot I \cdot II + II^2 \quad \text{i} \quad (I - II)^2 = I^2 - 2 \cdot I \cdot II + II^2$$

$$\left(\underset{\text{ovo je I}}{2x} + \underset{\text{ovo je II}}{0,2} \right)^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 0,2 + 0,2^2$$

$$= 4x^2 + 0,8x + 0,04$$

jer je $2 \cdot 2x \cdot 0,2 = 4x \cdot 0,2 = 0,8x$ i $0,2^2 = 0,2 \cdot 0,2 = 0,04$

Tačan odgovor je pod v) $4x^2 + 0,8x + 0,04$

a) $(2x + 0,2)^2 = 2x^2 + 0,04$

б) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,04$

в) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,04$

г) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,4$

152. Дати су биноми:

$$A = 0,2m + 0,4n$$

$$B = 0,4m + 0,2n$$

$$C = -0,2m - 0,4n$$

$$D = 0,2m - 0,4n$$

Заокружи слово испред тачне једнакости за свако m и n .

а) $A^2 = C^2$

б) $B^2 = D^2$

в) $A^2 = B^2$

г) $B^2 = C^2$

Прикажи поступак.

Rešenje:

Da razjasnimo prvo jednu stvar, formule za kvadrat binoma su:

$$(I + II)^2 = I^2 + 2 \cdot I \cdot II + II^2$$

$$(I - II)^2 = I^2 - 2 \cdot I \cdot II + II^2$$

Šta kad imamo $(-I - II)^2$?

$$\boxed{(-I - II)^2} = \boxed{-(I + II)^2} = \boxed{(I + II)^2} \text{ Dakle, kad su oba člana sa minusom, radimo kao da su sa plusom.}$$

Vratimo se na zadatak:

$$A^2 = (0,2m + 0,4n)^2 = (0,2m)^2 + 2 \cdot 0,2m \cdot 0,4n + (0,4n)^2 = \boxed{0,04m^2 + 0,16mn + 0,16n^2}$$

$$B^2 = (0,4m + 0,2n)^2 = (0,4m)^2 + 2 \cdot 0,4m \cdot 0,2n + (0,2n)^2 = \boxed{0,16m^2 + 0,16mn + 0,4n^2}$$

$$C^2 = (-0,2m - 0,4n)^2 = (0,2m + 0,4n)^2 = (0,2m)^2 + 2 \cdot 0,2m \cdot 0,4n + (0,4n)^2 = \boxed{0,04m^2 + 0,16mn + 0,16n^2}$$

$$D^2 = (0,2m - 0,4n)^2 = (0,2m)^2 - 2 \cdot 0,2m \cdot 0,4n + (0,4n)^2 = \boxed{0,04m^2 - 0,16mn + 0,16n^2}$$

Zaključujemo da je **jedino** $A^2 = C^2$, pa treba zaokružiti odgovor pod a)

а) $A^2 = C^2$

б) $B^2 = D^2$

в) $A^2 = B^2$

г) $B^2 = C^2$

153. Дати су биноми $K = 0,2a + 0,3b$ и $S = 0,4a - 0,2b$. Упрости израз.

Прикажи поступак.

а) $K + S =$

б) $K - S =$

в) $K \cdot S =$

Rešenje:

а)

$$\begin{aligned}K + S &= (0,2a + 0,3b) + (0,4a - 0,2b) \\&= \underline{0,2a} + \underline{0,3b} + \underline{0,4a} - \underline{0,2b} \\&= \boxed{0,6a + 0,1b}\end{aligned}$$

б)

$$\begin{aligned}K - S &= (0,2a + 0,3b) - (0,4a - 0,2b) \\&= \underline{0,2a} + \underline{0,3b} - \underline{0,4a} + \underline{0,2b} \\&= \boxed{-0,2a + 0,5b}\end{aligned}$$

в)

$$\begin{aligned}K \cdot S &= (0,2a + 0,3b) \cdot (0,4a - 0,2b) \\&= 0,08a^2 - \underline{0,04ab} + \underline{0,12ab} - 0,06b^2 \\&= \boxed{0,08a^2 + 0,08ab - 0,06b^2}\end{aligned}$$

154. Заокружи ДА, ако је једнакост тачна или НЕ, ако једнакост није тачна.

Прикажи поступак.

$(-2a + 3) \cdot (-5a + 3) = 10a^2 + 9$ ДА НЕ

$(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$ ДА НЕ

$(-2a + 3) \cdot (-3a + 2) = 6a^2 - 13a + 6$ ДА НЕ

$(2x + 3)^2 = 4x^2 + 9$ ДА НЕ

Rešenje:

$(-2a + 3) \cdot (-5a + 3) = 10a^2 - 6a - 15a + 9 = \boxed{10a^2 - 21a + 9}$ НЕТАЧНО, заокружимо НЕ

$(2x - 3)^2 = (2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 = \boxed{4x^2 - 12x + 9}$ ТАЧНО, заокружимо ДА

$(-2a + 3)(-3a + 2) = 6a^2 - 4a - 9a + 6 = \boxed{6a^2 - 13a + 6}$ ТАЧНО, заокружимо ДА

$(2x + 3)^2 = (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 = \boxed{4x^2 + 12x + 9}$ НЕТАЧНО, заокружимо НЕ

155. Заокружи слово испред тачног одговора.

Квадрат бинома $\frac{1}{2}m - n$ је:

а) $\frac{1}{2}m^2 + 2mn + n^2$

б) $\frac{1}{4}m^2 - mn + n^2$

в) $\frac{1}{2}m^2 - mn + n^2$

г) $\frac{1}{4}m^2 - n^2$

Прикажи поступак.

Rešenje:

Koristimo $(I - II)^2 = I^2 - 2 \cdot I \cdot II + II^2$

$$\left(\frac{1}{2}m - n\right)^2 = \left(\frac{1}{2}m\right)^2 - 2 \cdot \frac{1}{2}m \cdot n + n^2 = \boxed{\frac{1}{4}m^2 - mn + n^2} \quad \text{odgovor je pod б) } \frac{1}{4}m^2 - mn + n^2$$

а) $\frac{1}{2}m^2 + 2mn + n^2$

б) $\frac{1}{4}m^2 - mn + n^2$

в) $\frac{1}{2}m^2 - mn + n^2$

г) $\frac{1}{4}m^2 - n^2$

156. Нина прави колач и ако употреби четири јајета потребно јој је 280 g шећера. Ако стави три јајета, колико грама шећера јој је потребно?

Прикажи поступак.

За 3 јајета потребно јој је _____ g шећера.

Rešenje:

Najpre dobro proučite pripremni fajl proporcije pa onda krenite u borbu sa ovim zadacima.

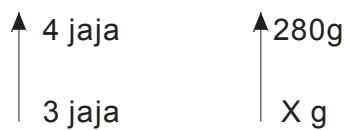
Najpre zapišemo podatke i stavimo strelicu od X ka poznatom podatku.



Sad razmišljamo: da li je X veći ili manji od gornjeg broja?

Ako za 4 јаја треба 280 g , onda за 3 јаја треба мање грама шећера! Dakle, X је мањи број од гornjeg!

Pošto ova strelica ide od manjeg ka većem, tako mora i druga strelica da ide (od manjeg ka većem).



Sad pratimo smer strelica i napravimo proporciju (uvek krenite od X, da bi Vam bilo lakše):

$$x : 280 = 3 : 4$$

$$4 \cdot x = 3 \cdot 280 \quad \text{uvek izrazite X, jer će možda imati nešto da se krati!}$$

$$x = \frac{3 \cdot \cancel{280}^{70}}{\cancel{4}}$$

$$x = 3 \cdot 70$$

$$\boxed{x = 210g}$$

Odgovor је: **Za 3 јајета потребно јој је 210 грама шећера.**

157. Број дечака и девојчица у школи „Радост“ је у размери 7 : 8. У овој школи има 480 девојчица. Колико та школа укупно има ученика?

Прикажи поступак.

У школи „Радост“ укупан број ученика је _____.

Rešenje:

Obeležimo sa X broj dečaka. Onda važi proporcija:

$$X : 480 = 7 : 8$$

$$8 \cdot X = 480 \cdot 7$$

$$X = \frac{480 \cdot 7}{8}$$

$$X = 60 \cdot 7$$

$$X = 420$$

Našli smo da u školi ima 420 dečaka. Broj učenika je onda $480+420=900$.

U školi “Radost” ukupan broj učenika je 900.

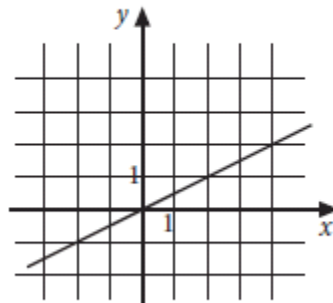
158. Заокружи слово испред функције која одговара графику:

a) $y = \frac{1}{3}x$

б) $y = \frac{1}{2}x$

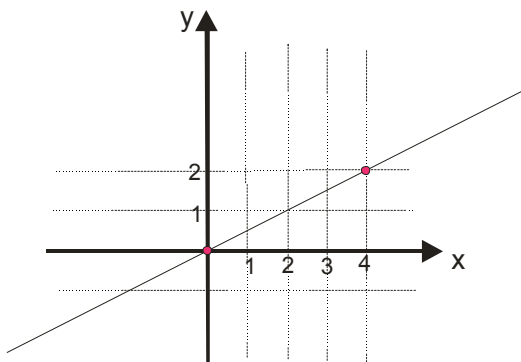
в) $y = 2x$

г) $y = 3x$



Rešenje:

Pogledajte najpre pripremni fajl linearna funkcija.



Uočimo da prava prolazi kroz tačke (0,0) i (4,2) . Dakle redom u ponudjene odgovore menjamo **x je 4 i y je 2.**

a) $y = \frac{1}{3}x \rightarrow 2 = \frac{1}{3} \cdot 4 \rightarrow 2 = \frac{4}{3}$ **NETAČNO**

v) $y = 2x \rightarrow 2 = 2 \cdot 4 \rightarrow 2 = 8$ **NETAČNO**

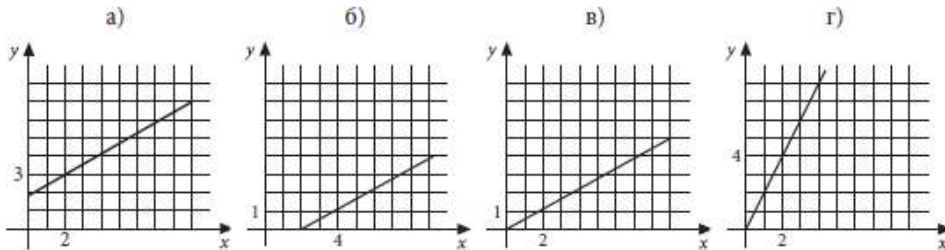
b) $y = \frac{1}{2}x \rightarrow 2 = \frac{1}{2} \cdot 4 \rightarrow 2 = 2$ **TAČNO**

g) $y = 3x \rightarrow 2 = 3 \cdot 4 \rightarrow 2 = 12$ **NETAČNO**

Odgovor je pod б) $y = \frac{1}{2}x$

159. На једном од датих цртежа графички је приказана зависност између количине олова (x) и цинка (y) у легури, у којој су олово и цинк заступљени у односу 2 : 1.

Заокружи слово изнад графика на којем је тачно приказана зависност олова и цинка у тој легури.



Rešenje:

$(x,y) = (2,3)$

$(x,y) = (4,1)$

$(x,y) = (2,1)$

$(x,y) = (2,4)$

Na graficima smo uočili tačke koje će nam trebati u ispitivanju! Sad da napravimo funkciju.

Obeležimo sa:

x je olovo

y je cink

$$x : y = 2 : 1$$

$$2y = x$$

U zadatku kaže da su olovo i cink zastupljeni u odnosu 2:1, pa imamo:

$$\boxed{y = \frac{1}{2}x}$$

Sad redom menjamo koordinate tačaka sa svakog grafika da proverimo koja tačka zadovoljava $y = \frac{1}{2}x$

Očigledno je to tačka $(x,y) = (2,1)$ sa grafika v) jer je $y = \frac{1}{2}x \rightarrow 1 = \frac{1}{2} \cdot 2 \rightarrow \boxed{1=1}$

Za ostale ponudjene grafike bi bilo:

$(x,y) = (2,3)$ je $y = \frac{1}{2}x \rightarrow 3 = \frac{1}{2} \cdot 2 \rightarrow 3 = 1$ **NETAČNO**

$(x,y) = (4,1)$ je $y = \frac{1}{2}x \rightarrow 1 = \frac{1}{2} \cdot 4 \rightarrow 1 = 2$ **NETAČNO**

$(x,y) = (2,4)$ je $y = \frac{1}{2}x \rightarrow 4 = \frac{1}{2} \cdot 2 \rightarrow 4 = 1$ **NETAČNO**

160. За 8 m платна треба платити 2 400 динара.

а) Колико кошта 12 m истог платна?

б) Колико се метара истог платна може купити за 750 динара?

Прикажи поступак.

а) 12 m платна кошта _____ динара.

б) За 750 динара може се купити _____ m платна.

Rešenje:

а)



$$x : 2400 = 12 : 8$$

$$8x = 2400 \cdot 12$$

$$x = \frac{\overset{300}{\cancel{2400}} \cdot 12}{\underset{8}{\cancel{8}}}$$

$$\boxed{x = 3600}$$

12m platna košta 3600 dinara.

б)



$$x : 8 = 750 : 2400$$

$$2400x = 8 \cdot 750$$

$$x = \frac{\overset{300}{\cancel{8}} \cdot 750}{\underset{300}{\cancel{2400}}} = \frac{75\cancel{0}}{30\cancel{0}} = \frac{75}{30} = 2,5$$

$$\boxed{x = 2,5}$$

Za 750 dinara može se kupiti 2,5 metara platna.

161. Лидија је на пијаци 5 kg јагода и 2 kg трешања платила 300 динара. Јагоде је платила 156 динара. Колико кошта килограм трешања?

Прикажи поступак.

Килограм трешања кошта _____ динара.

Rešenje:

Obeležimo sa :

x је цена 1 kg jagoda

y је цена 1 kg trešanja

Jednačina bi glasila:

$5x + 2y = 300$, znamo da je jagode platila 156 dinara, pa $5x$ menjamo sa 156

$$156 + 2y = 300$$

$$2y = 300 - 156$$

$$2y = 144$$

$$y = \frac{144}{2}$$

$$\boxed{y = 72 \text{ din}}$$

Kilogram trešanja košta 72 dinara.

162. Реља сваког дана одваја по 50 динара за нови бицикл. Колико динара Реља има сада ако је пре тридесет дана имао половину своје садашње уштеђевине?

Прикажи поступак.

Реља сада има _____ динара.

Rešenje:

Obeležimo da Relja sada ima x **dinara**.

Pre 30 dana je ima polovinu od sadašnje sume, pa će to onda biti $\frac{x}{2}$ **dinara**.

Svakog od tih 30 dana je odvajao po 50 dinara. Jednačina je: $\frac{x}{2} + 30 \cdot 50 = x$

$$\frac{x}{2} + 1500 = x$$

$$\frac{x}{2} + \frac{1500}{1} = \frac{x}{1} \dots \dots \dots / *2$$

$$x + 3000 = 2x$$

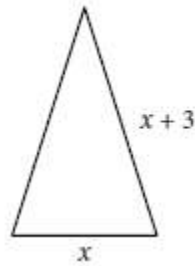
$$x - 2x = -3000$$

$$-x = -3000$$

$$\boxed{x = 3000 \text{ din.}}$$

Relja sada ima 3000 dinara.

- 163.** Обим једнакокраког троугла који је приказан на слици је 42 cm.
Колика је дужина крака троугла приказаног на слици?
Прикажи поступак.



Rešenje:

Osnovica jednakokrakog trougla je $a = x$

Krak jednakokrakog trougla je $b = x + 3$

Obim je $O = a + 2b$. Zamenimo:

$$a + 2b = O$$

$$x + 2(x + 3) = 42$$

$$x + 2x + 6 = 42$$

$$3x = 42 - 6$$

$$3x = 36$$

$$x = \frac{36}{3}$$

$$\boxed{x = 12 \text{ cm}}$$

Dakle, osnovica $a = 12 \text{ cm}$ a krak je $b = 12 + 3 = 15 \text{ cm}$

Dužina kraka je 15 cm.

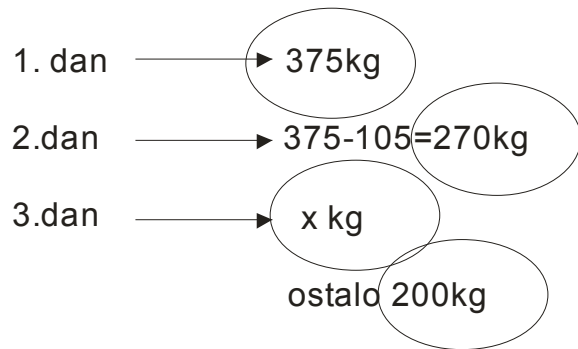
164. У продавници на велико је било 1200 kg брашна. Првог дана продато је 375 kg, другог дана 105 kg мање него првог. На крају трећег дана после продаје остало је 200 kg брашна. Колико је килограма брашна продато трећег дана?

Прикажи поступак.

Трећег дана је продато _____ килограма брашна.

Rešenje:

Da postavimo najpre problem:



Kad saberemo zaokružene brojeve trebamo dobiti 1200kg. Imamo:

$$375 + 270 + x + 200 = 1200$$

$$x + 845 = 1200$$

$$x = 1200 - 845$$

$$x = 355kg$$

Trećeg дана је продато 355 kg брашна.

165. Када је Петар потрошио трећину своје уштеђевине на куповину кредита за мобилни телефон, остало му је 800 динара. Колика је била Петрова уштеђевина?

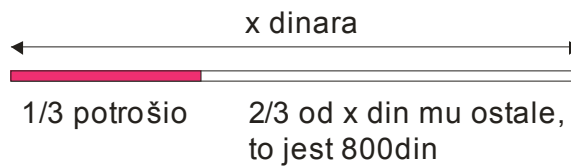
Прикажи поступак.

Петрова уштеђевина је била _____ динара.

Rešenje:

Obeležimo sa x dinara Petrovu ušteđevinu.

Postavimo problem!



Rekosmo već da reč OD menjamo sa operacijom množenje!

$$\frac{2}{3} \cdot x = 800$$

$$x = 800 : \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{800}{1} \cdot \frac{3}{2}$$

$$\boxed{x = 1200 \text{ dinara}}$$

Dakle:

Petrova ušteđevina je bila 1200 dinara.

