

NPZ – Sorazmerje, Koordinatni sistem, Matematični problemi, Preslikave, Merjenje

xx. Urška ima zbirko znamk. Polovico jih je zbrala sama, 10 % jih ji je podarila babica, preostalih 60 znamk pa je dobila od svojega brata.

xx. a) Koliko odstotkov znamk je Urška dobila od svojega brata? Obkroži pravilni odgovor.

xx. b) Koliko znamk je v Uršini zbirki?

Don't know

$\frac{7}{10} \times \frac{6}{10} = \frac{42}{100}$

Odgovor:

xx. c) Urška bo vse svoje znamke dala v dva albuma tako, da bosta števili znamk v posameznem albumu v razmerju 3 : 2. Koliko znamk bo dala v posamezen album?

$$1.2 \text{ lb} : 2.2 \text{ lb} = 3:2$$

$$3t + 2t = 150$$

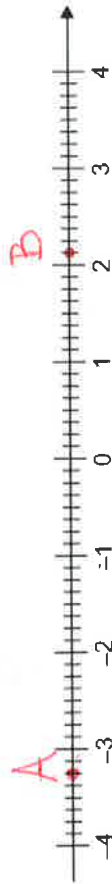
1. ALBUM

$$df = 150 / 5$$

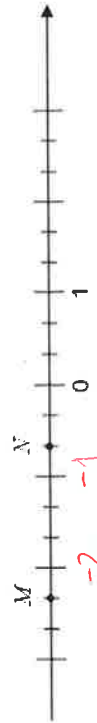
CG = 7

Odgovor: Vedeti su in v drugem 60.

xx. a) Na številski premici upodobiti točki $A\left(-3\frac{1}{4}\right)$ in $B\left(2\frac{1}{8}\right)$.



xx. b) Na številski premici sta dani točki M in N .



Zapiši koordinati točk M in N .

$$M\left(-\frac{1}{23}\right), N\left(-\frac{2}{3}\right)$$

xx. Andreja je naročila 3 USB-ključke s kapaciteto po 16 GB. Na spletu je prebrala, da en tak USB-ključ stane 12,40 evra. Ko je prejela pošiljko, je placala 35 evrov. Ob pregledu računa je ugotovila, da so ji priznali popust na ceno USB-ključev in da so bili stroški pošiljanja 1,52 evra.

xx. a) Dopolni:

Cena vseh treh USB-ključev skupaj ob priznanem popustu je **33,48** €.

$$\begin{array}{r} 35,00 \\ - 1,52 \\ \hline \end{array}$$

(1 točka)

xx. b) Koliko odstotkov je znašal popust, ki je bil priznan Andreji?

$$\begin{array}{r} 12,40.3 \\ \underline{37,20} \\ 37,20 \end{array}$$
 (Note: "37,20" is circled in red, with "stava cenză" written next to it.)

$$\begin{array}{r} 37,20 \\ - 37,48 \\ \hline \end{array}$$
 (Note: "37,20" is circled in green, with "paguș" written next to it.)

$$\frac{37,20}{37,20} = 0,1 = 10\%$$
 (Note: "0,1" and "10%" are circled in red, with "stava cenză" written next to the fraction.)

$$37,20 : 37,20 = 37,20 : 37,20 = 0,1$$
 (Note: "0,1" is circled in red, with "37,20" written next to it.)

Odgovor:

(3 točke)

xx. c) Koliko bi Andreja plačala za pošiljko, če ji ne bi bil priznan popust?

12,40.3

37,20 PREZ
38,72

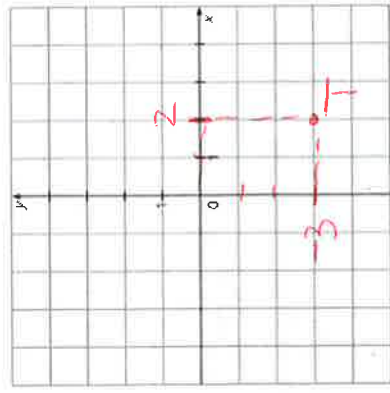
37,20 (red)
+ 1,52 (red)

38,72 (blue)
ROBUSTA

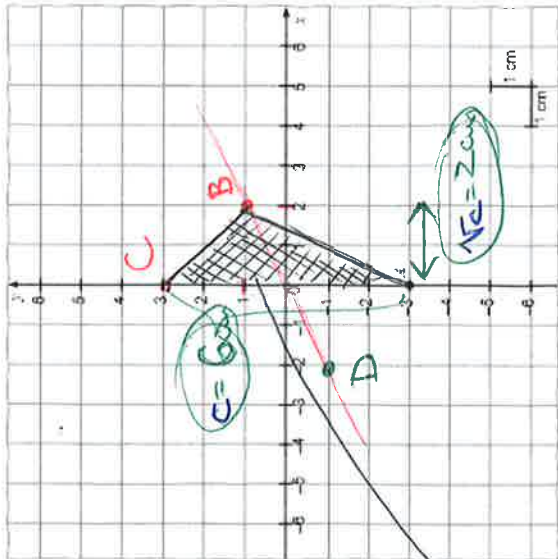
Flacela bi 38,72€.

Odgovor:

xx. c) Na koordinatnem sistemu v ravnini upodobi točko $T(2, -3)$.



xx. V danem koordinatnem sistemu je označena točka A



xx. a) Določí koordinati točke A .

$$A(0,3)$$

xx. b) V koordinatnem sistemu označi točko $B(2, 1)$.

xx. c) Preslikava je dana s predpisom: $Z_x: A \rightarrow C$. Označi točko C.

xx. d) Točko B zrcali preko koordinatnega izhodišča. Sliko točke B označi z D .

xx. e) Izračunaj ploščino trikotnika ABC .

$$\Delta ABC \quad p = \frac{a+b+c}{2} = \frac{6+2+6}{2} = 6 \text{ cm}$$

xx. haloga

a) Osvežilni napitek pripravimo tako, da zmešamo sadni sirup in vodo v razmerju 1:4.

Za napitek bomo uporabili 2 dl sadnega sirupa. Koliko decilitrov vode moramo priliti?

$$SPZ: DOA = 1:1$$

$$2dx = \sqrt{24}$$

$$x = 862$$

Odgovor: Prilici moramo sđl.

b) V kakšnem razmerju zmešamo sirup in vodo, če za 4 litre napitka uporabimo 12 dl sirupa?

$\frac{2}{\sigma} \cdot f = 0$

SIRUP: 12de

4082

VOA: $\frac{1}{2} \text{ dB}$ $\frac{1}{2} \text{ dB}$

2822

✓ Odgovor: razmerje 3:7.

xx. nalog

Simon naredi iz 5 kilogramov paradižnika 3,5 litra paradižnikovega soka.

a) Koliko litrov soka naredi iz 15 kg paradižnika?

①. TABELA:

k_3 posredževnika	c posred. slova
5	3,5
3	2,3
15	10,5

P.S.

Odgovor: 10,52 soka.

b) Koliko kg paradižnika potrebuje, če želi narediti 14 l soka?

① TABELA

kg	paradizjalka	2 saba
4	5	3,5
		14
		4
		20

Odgovor: 20 kg pravechutke!

2. KREZI RACUN

35,4	
14,0	
5,9	$\times 3,5$
$\times$	$\times 14$
	$x = \frac{5,14}{3,5} = \frac{514}{350} = \frac{257}{175}$

xx. a) Zapiši manjkajoče člene zaporedij.

6	2	-2	-10
---	---	----	-----

(1 točka)

0,3	0,9	2,7	8,1	24,3
-----	-----	-----	-----	------

(1 točka)

xx. b) Dopolni zaporedje po danem pravilu.

Pravilo: Vsak člen zaporedja od drugega naprej je za $1\frac{2}{3}$ večji od predhodnega.

$-2\frac{2}{3}$	-1	$\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	4
-----------------	----	---------------	----------------	---

(2 točka)

xx. c) Dano je zaporedje. Zapiši pravilo.

2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
---	---	---------------	---------------	---------------

Pravilo: Vsak naslednji člen je 2x manjši.

xx. Oče, mama, 3-letni Žiga in 11-letna Kaja se odpravljajo na dopust. Cena petdnevnega dopusta za odraslega je 185 €. Za otroka do pet let starosti plačajo 40 % cene odraslega. Otroci od pet do dvanajst let ima 30 % popusta. Koliko bodo plačali za petdnevni dopust?

1. NAČIN

ŽIGA: 40% od 185 € = $\frac{40}{100} \cdot 185 = \frac{4 \cdot 185}{10} = \frac{740}{10} = 74$ €

KAJA: 30% od 185 € = $\frac{30}{100} \cdot 185 = \frac{3 \cdot 185}{10} = \frac{555}{10} = 55,5$ €

OČE: 185 €

MAMA: 185 €

185,0	MAMA
+ 185,0	OČE
+ 74,0	ŽIGA
+ 55,5	KAJA
573,5	

2. NAČIN

185	100
74	40
55,5	30
129,5	70

Odgovor: Plačali bodo 573,5 €.

xx. a) V ☐ vstavi znak <, > ali =, da bo spodnja izjava pravilna.

$5 \text{ dm}^2 = 500 \text{ cm}^2$ ☒ $5 \text{ dm}^2 = 500 \text{ cm}^2$

xx. b) Dopolni.

$30 \text{ dag} - 12 \text{ kg} = 15 \text{ kg}$ ☐ $30 \text{ dag} - 12 \text{ kg} = 15 \text{ kg}$

xx. c) Dopolni.

$\frac{3}{4} \text{ od } 2 \text{ h} = 90 \text{ min}$ ☐ $\frac{3}{4} \text{ od } 2 \text{ h} = 90 \text{ min}$

xx. d) Izračunaj.

$138^\circ 32' - 69^\circ 48' = 68^\circ 44'$ ☐ $138^\circ 32' - 69^\circ 48' = 68^\circ 44'$

xx. e) Katera vrednost izmed naštetih je najbližja vrednosti $\frac{2}{3}$ h? Obkroži.

667 l ☐ 67 l ☐ 66 l ☐ 6,7 l ☐ $\frac{2}{3} \text{ od } 100 \text{ l} = \frac{2}{3} \cdot 100 = 66,6 \text{ l}$

xx. f) Dopolni.

$\frac{1}{5} \text{ dm}^3 = \frac{1}{5} \text{ l}$ ☐ $\frac{1}{5} \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$

xx. V vsak okvirček vstavi znak <, > ali =, da bo trditev pravilna.

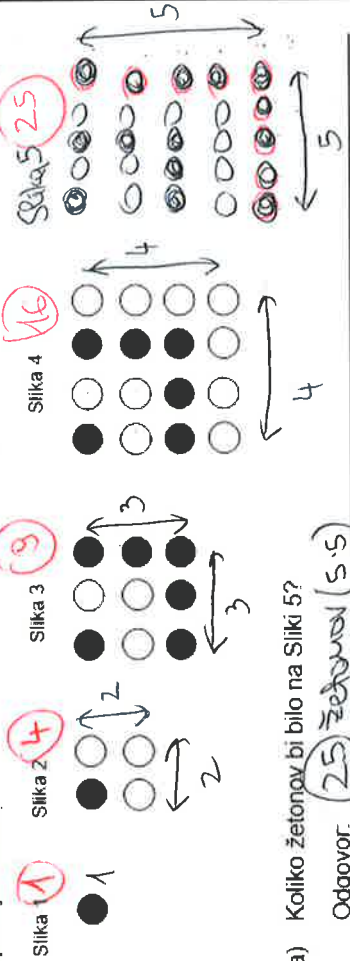
a) $\frac{1}{4} \text{ h} = 20 \text{ min}$ ☒ $\frac{1}{4} \text{ h} = 20 \text{ min}$

b) $524 \text{ cm}^2 < 52,4 \text{ dm}^2$ ☐ $524 \text{ cm}^2 < 52,4 \text{ dm}^2$

c) $\frac{1}{2} \text{ m}^3 = 5 \text{ hl}$ ☐ $\frac{1}{2} \text{ m}^3 = 500 \text{ l}$

d) $45 \text{ kg} > 450 \text{ dag}$ ☐ $45 \text{ kg} > 450 \text{ dag}$

xx. Maja ima črne in bele žetone. Zlaga jih po določenem pravilu, kot je prikazano na spodnjih slikah.



xx. a) Koliko žetonov bi bilo na Sliki 5?

Odgovor: 25 žetonov (5.5)

xx. b) Koliko žetonov bi bilo na Sliki 24?

Odgovor: $24 \cdot 24 = 576$

xx. c) Koliko belih žetonov bi bilo na Sliki 6?

Odgovor: $11 + 7 + 3 = 21$

xx. d) Na kateri Sliki je razmerje med številom črnih žetonov in številom belih žetonov enako 3 : 5? (Obkroži pravilni odgovor.)

C : B = 3 : 5

Slika 2	Slika 3	Slika 4	Slika 5	Slika 7
☐	☐	☒	☐	☐
		C : B = 6 : 10 = 3 : 5		

xx. Trgovec je od kmeta kupil krompir. Za 120 kg krompirja je kmetu plačal 54 €.

xx. a) Trgovec bo vsak kilogram krompirja prodal 32 centov dražje, kot ga je kupil od kmeta. Koliko evrov bo stal kilogram krompirja v njegovi trgovini?

TRABA	€	kg
120 kg	54 €	120
1 kg	x	1
	$x = \frac{54}{120} = 0,45$	

Kilogram krompirja bo stal 0,77 €.

xx. Rudi je v nedeljo, 30. decembra 2018, začel brati knjigo in jo je do konca prebral v sredo, 2. januarja 2019. Prvi dan je prebral 20 % od vseh strani knjige, naslednji dan $\frac{1}{4}$ ostanka, tretji dan polovico tistega, kar mu je še ostalo, četrti dan pa 30 strani.

Število strani knjige ne poznam.
Knjiga ima x strani.
Rudi je prvi dan prebral 20 % od x strani, to je $\frac{1}{5}x$ strani.

xx. a) Koliko strani besedila je imela knjiga, ki jo je prebral Rudi?

Odgovor: 100 strani

xx. b) Koliko odstotkov celotnega besedila je prebral četrti dan?

Odgovor: 30 %

Odgovor: Prebral je 30 %.

Odgovor: 3. dan.

xx. c) Kateri dan je začel brati drugo polovico knjige?

Odgovor: 3. dan.

xx. b) Pri nakupu nad 10 kilogramov krompirja daje trgovec 10 % popusta za celotno količino kupljenega krompirja. Koliko evrov bo Matej plačal v tej trgovini za 20 kilogramov krompirja?

$0,77 \cdot 20 = 15,40$
 $15,40 \cdot 10\% = 1,54$
 $15,40 - 1,54 = 13,86$

Matej bo za 20 kilogramov krompirja v tej trgovini plačal 13,86 €.