

Slađana Jakimović
Irena Bogdanovska
Mendime Aliu

MATEMATIKA

ZA TREĆI RAZRED

Dragi učenici,

Počinje nova školska godina i sada ste učenici trećeg razreda. I ove godine suočit ćete se sa izazovima matematičkih istraživanja.

Vi ste istraživači matematičkih znanja. Uživajte u istraživanju nepoznatog i ne bojte se grešaka. Greške se popravljaju kada pokušamo da ih pronađemo. Svaka greška je mogućnost da se bolje razumije.

Sve sadržaje ćete izučavati počevši različitim aktivnostima ili igrama u učionici ili van nje pripremljeni od vaših nastavnika. Pažljivo pratite upute svojih nastavnika i budite aktivni svakog časa.

Učit ćete nešto novo na svaku stranu povezujući ga s onim što ste prethodno učili, naći ćete pitanja, objašnjenja i primjere rješavanja zadataka. Razgovarajte o njima i potrudite se da ih razumijete, pri tom istražujte korištenjem materijala ili kroz igru, a zatim samostalno rješavajte zadatke. Kada vam neki problem nije razumljiv, pokušajte da ga prikažete modelima. Modeli mogu biti kocke, kartice, štapići..., ali možete ih napraviti od kartona ili da ih nacrtate. Smišljajte strategije za rješavanje zadataka i testirajte ih kao što to radite kada igrate na mobilnom telefonu ili na kompjuteru. Razgovarajte sa drugovima, objašnjavajte svoja rješenja, pokušajte da razumijete rješenja vaših drugova i da otkrijete nove.

I najveći naučnici griješe, ali prihvataju da su možda pogriješili. Samo na taj način možete pronaći greške i popraviti ih. To će vas dovesti do viših nivoa znanja i razumijevanja matematike. Na neke strane rješavat ćete zadatke vezane sa svakodnevnim životom i moći ćete da provjerite svoja znanja njihovom primjenom u rješavanju problemskih zadataka.

Želimo vam mnogo uspjeha i prijatnih doživljaja u učenju matematike!

Od autorica



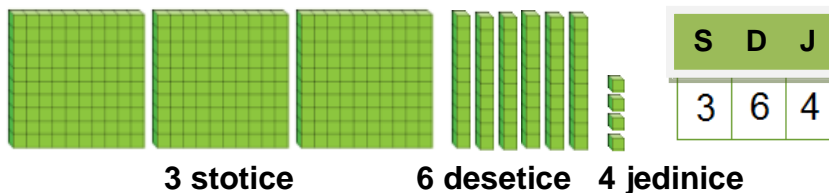
BROJEVI I BROJANJE

BROJEVI DO 1000

Brojanje, čitanje i zapisivanje

$364 = 300 + 60 + 4$ trista šezdeset i četiri

Određivanje mjesnih vrijednosti cifara



Upoređivanje i podređivanje

Broj 364 je **manji od** broja 463.

$$364 < 463$$

Broj 463 je **veći od** broja 364.

$$463 > 364$$

Prepoznavanje i korištenje rednih brojeva

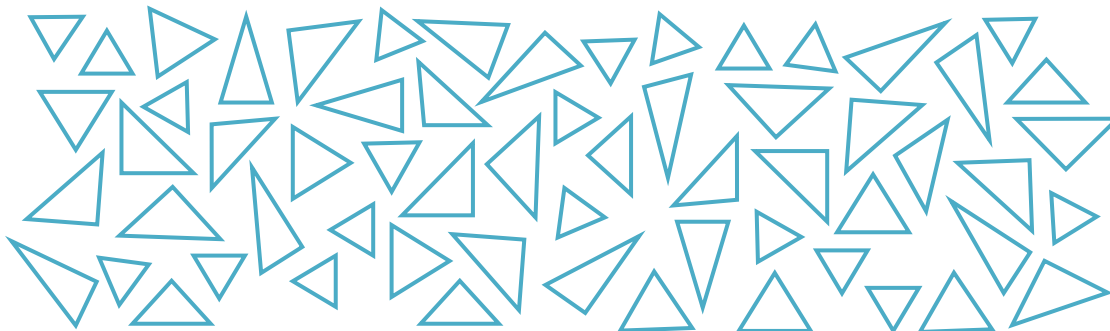
Trista šezdeset i četvrti dan u godini je poslije **trista šezdeset i trećeg dana**, a prije **trista šezdeset i petog dana**.

Grupisanje parnih i neparnih brojeva

Broj 364 je **parni broj**, a brojevi 363 i 365 su **neparni brojevi**.

BROJANJE DO 1000

1. a) Koliko je ukupno trouglića na crtežu? Procijeni!



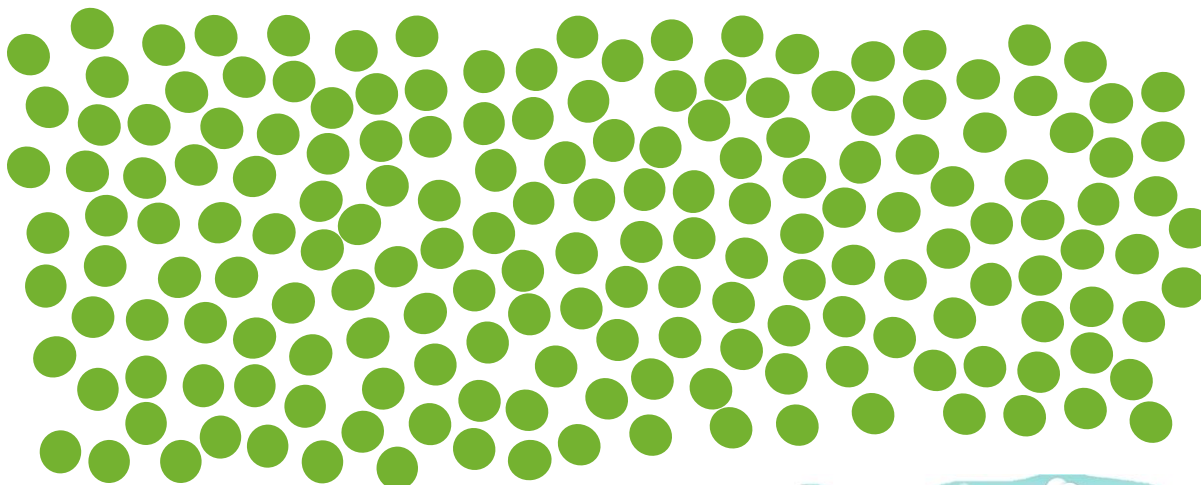
b) Izbroj trougliće. Da li si uradio dobru procjenu?

c) Sada broj po 10 trouglova i zaokruži svaku grupu od 10 trouglova. Šta si primjetio?

2. a) Procijeni prvo koliko zrna graška je na crtežu. Zatim ih sve izbroj.

b) Sada broj po 10 zrna i zaokruži svaku grupu od 10 zrna. Uporedi brojeve dobijene brojanjem po 1 zrno i po 10 zrna.

c) Ko je od učenika u odjeljenju uradio najbolju procjenu?



3. Koliko koraka pređeš na putu od škole do kuće? Prvo procijeni, a zatim provjeri brojeći korake na putu od škole do kuće. Da li si uradio dobru procjenu?


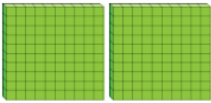
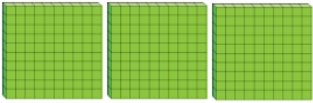
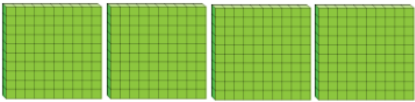
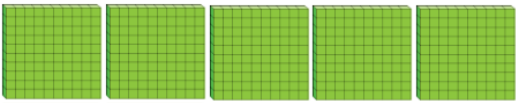
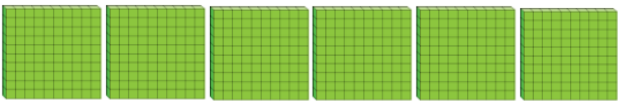
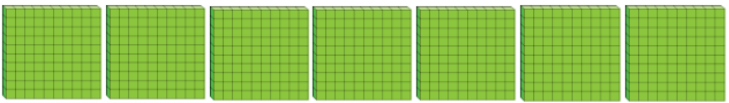
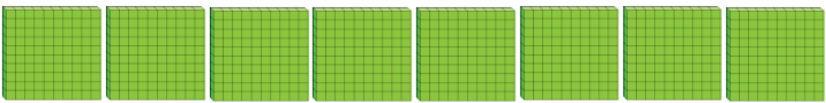
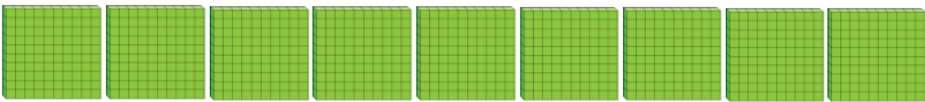



ČITANJE I PISANJE BROJEVA DO 1000

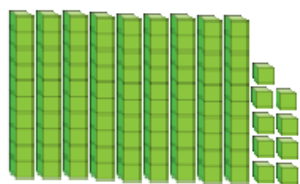
Koji broj je za 1 veći od 9? _____ Koji broj je za 1 veći od 99? _____

Koji broj je za 1 veći od 199? Koji broj je za 1 veći od 999?

Da li znaš kako se nazivaju i kako se zapisuju ti brojevi?

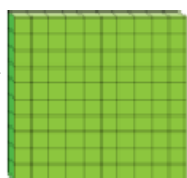
Model od kocki	Broj
	100 sto
	200 dvesta
	300 trista
	400 četiri stotine
	500 pet stotina
	600 šest stotina
	700 sedam stotina
	800 osam stotina
	900 devet stotina
	1000 hiljadu

Za 1 manji od 100 je 99.



za 1 manji

100



za 1 veći

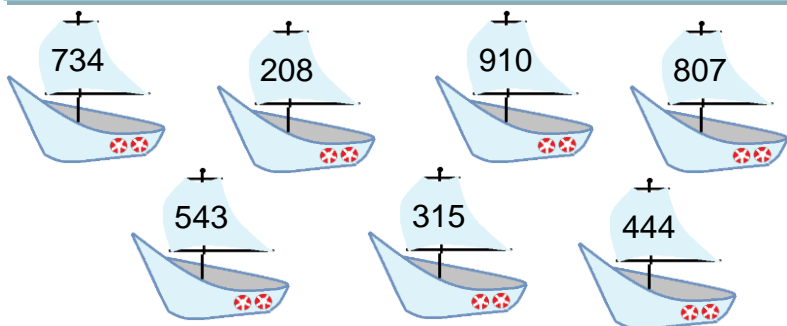
Za 1 veći od 100 je 101.



1. Koji je broj zapisan ciframa na jedru svakog brodića?

Pirat Petar je pažljivo čitao i zapisao svaki broj.

Pročitaj i zapiši riječima broj zapisan na svakom brodiću.



734	Sedamsto trideset i četiri
208	
910	
807	
543	
315	
444	

2. Pročitaj i zapiši ciframa brojeve:

dvesta osamnaest

petstotina dvadeset i jedan

šesto i šest

devetsto devedeset i devet

3. Zaokruži broj koji je pravilno zapisan.

Trista trideset i pet

335

305

Sedamsto sedamnaest

770

717

Osamsto i devet

809

899

STOTICE, DESETICE I JEDINICE

Matej i Jana se podsjećaju tome šta predstavljaju jedinice, desetice i stotice.



10 jedinica = 1 desetica
10 J = 1 D

D	J
1	0



10 desetice = 1 stotica
10 D = 1 S

S	D	J
1	0	0

Deset jedinica zajedno predstavljaju **jednu deseticu**.

Deset desetica zajedno predstavljaju **jednu stoticu**.

Šta predstavljaju deset stotica zajedno?

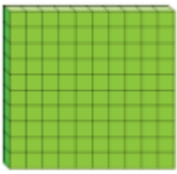
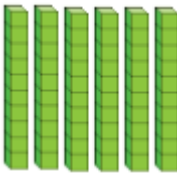

Deset stotica zajedno predstavljaju **jednu hiljadu**.

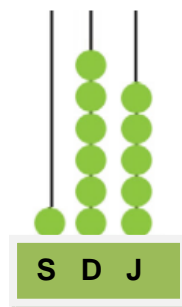
10 stotica = 1 hiljada

H	S	D	J
1	0	0	0

1 hiljada = 10 stotica = 100 desetica = 1000 jedinica

Primjer. Koliko kocki ima Lena?

Stotice S	Desetice D	Jedinice J
		
1	6	5
1 stotica ili 100	6 desetice ili 60	5 jedinice ili 5



Broj se može prikazati i sa računaljkom.

Imam **sto šezdeset i pet** kocki.

Zato što

1 stotica = 100 jedinica,

1 desetica = 10 jedinica,

1 stotica = 10 desetica,

primjećujemo da:

$165 = 165$ jedinica

= 16 desetica i 5 jedinica

= 1 stotica 6 desetica i 5 jedinica

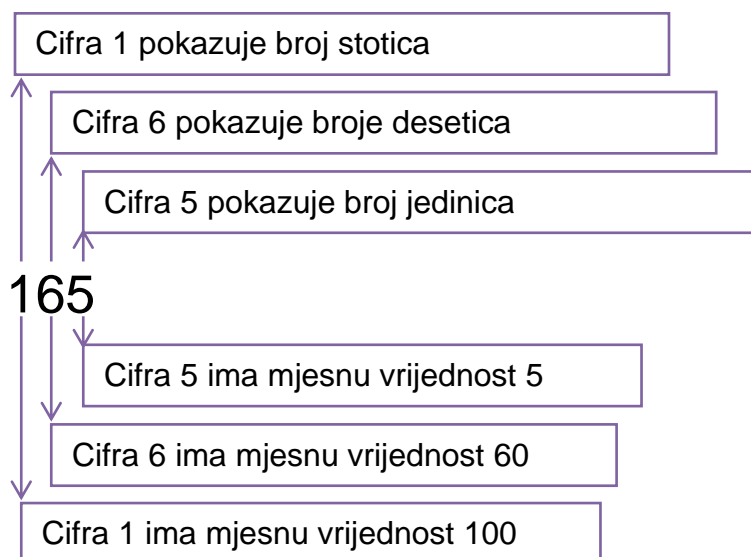
Broj se može predstaviti kao zbir stotica, desetica i jedinica:

$$165 = 100 + 60 + 5$$

$$= 1S + 6D + 5J$$



Vrijednost cifre zavisi od mjesta na kojem se cifra nalazi. Iz tog razloga, nazivamo je **mjesna vrijednost cifre**.



1. Koliko stotica, desetica i jedinica ima broj prikazan modelom? Zapiši!
 Predstavi svaki broj crtanjem odgovarajućeg broja krugova na računaljki.
 Zatim svaki broj zapiši riječima.

S	D	J
2	0	0

dvesta

S	D	J
2	3	4

S	D	J
1	4	5

S	D	J
1	5	6

2. Koliko kocki je u svaku grupu? Zapiši broj ciframa i riječima.

3. Odredi mjesnu vrijednost cifri.

S	D	J
7	5	1
5	2	9
2	1	4

U broju 751, cifra 7 ima mjesnu vrijednost 7 stotica.

U broju 751, cifra 1 ima mjesnu vrijednost _____.

U broju 529, cifra 9 ima mjesnu vrijednost _____.

cifra 2 ima mjesnu vrijednost 2 stotice u broju _____.

cifra 5 ima mjesnu vrijednost 5 stotica u broju _____.

4. a) Zapiši četiri trocifrena broja čija cifra desetica je 8.

□ □ □ □

b) Zapiši pet trocifrena broja čija cifra stotica ima mjesnu vrijednost 900.

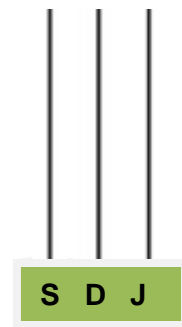
□ □ □ □ □

c) Zapiši broj u kojem cifra 9 ima mjesnu vrijednost 9 stotica, cifra desetica je 4 i cifra 0 ima mjesnu vrijednost 0 jedinica.

Nacrtaj odgovarajući broj krugova na računaljki.

S	D	J

□



5. Koje su od sljedećih tvrdnji tačne? Objasni zbog čega.

- a) Broj 208 ima 208 jedinica.
- b) Broj 208 ima 20 desetica i 8 jedinica.
- c) Broj 520 ima 520 desetica.
- č) Broj 186 ima 18 stotica i 6 jedinica.

Treća desetica je sastavljena od brojeva 21, 22, ..., 30. Drugu stoticu sačinjavaju brojevi od 101 do 200.



6. Zapiši sve trocifrene brojeve iz:

- a) treće desetice iz druge stotice. _____
- b) osme desetice iz pete stotice. _____
- c) prva desetica iz desete stotice. _____

BROJANJE PO 1, PO 10 I PO 100 DO 1000

1. a) Počni iz obojenog polja, broji po 10 unaprijed i oboji svako deseto polje bojom sa kojom je obojeno polje odakle si počeo. Pročitaj brojeve po redu.

b) Počni od polja sa precrtanim brojem, broji po 10 unazad i precrtaj svaki deseti broj. Pročitaj brojeve po redoslijedu kojim si ih precrtao.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Šta primjećuješ? Kakve su cifre jedinice brojeva koje se dobijaju brojanjem po 10 unaprijed ili unazad datog broja?

BROJANJE PO 1, PO 2, PO 5, PO 10 I PO 100

1. Broji po 1, po 2, po 5, po 10 ili po 100 zapiši ukupnu vrijednost novca.

a.		<input type="text" value="den."/>
b.		<input type="text" value="den."/>
b.		<input type="text" value="den."/>
	50, 55, 60, 65, _____	<input type="text" value="den."/>
г.		<input type="text" value="den."/>
д.		<input type="text" value="den."/>
ф.		<input type="text" value="den."/>
e.		<input type="text" value="den."/>

BROJANJE PO 4, PO 3, PO 6 I PO 9

1. Broji po 4 i izbroji listiće svih četrolisnih djetelina na slici.



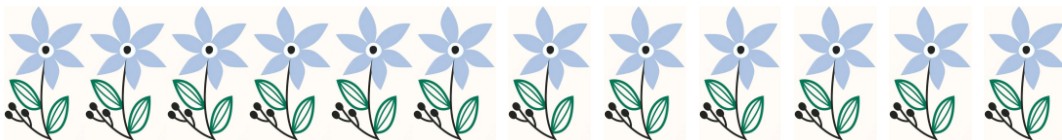
4, 8, 12, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

2. Broji po 3 i izbroji koliko ukupno rozevih cvjetova je na slici.



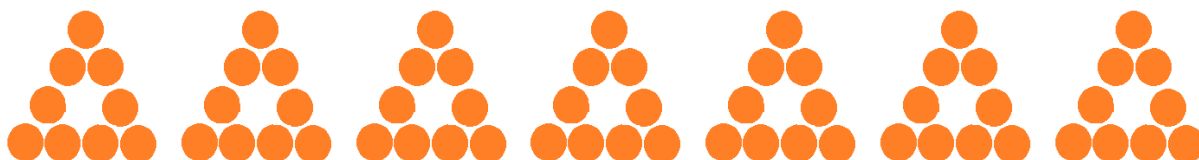
3, 6, 9, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

3. Broji po 6 i izbroji sve plave listiće cvjetova na slici.



6, 12, 18, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

4. Broji po 9 i izbroji koliko je ukupno narandžastih kružića na slici.



9, 18, _____, _____, _____, _____, _____.

6. a) Oboji **žutom** bojicom polje na **svaki treći broj** počevši od broja 3.
- b) Zatim **crvenom** bojicom zaokruži **svaki deveti broj** počevši od broja 9.
- c) Na kraju, **plavom** bojicom precrtaj **svaki šesti broj** počevši od broja 6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Ima li zaokruženog ili precrtanog broja koji nije u žutom polju? Zašto?

7. Broji prema datim uputama i zapiši brojeve u svesku.
- a) Počevši od broja 160 broji po 4 unaprijed do broja 192.
- b) Počevši od broja 108 broji po 3 unazad do broja 90.
- Provjeri svoje odgovore na tabeli sa brojevima do 200.

OZNAČAVANJE BROJEVA NA BROJEVNOJ PRAVI

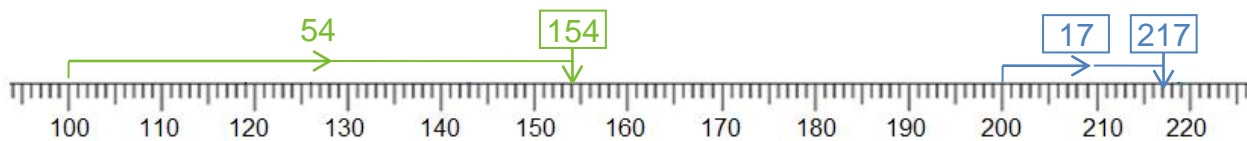
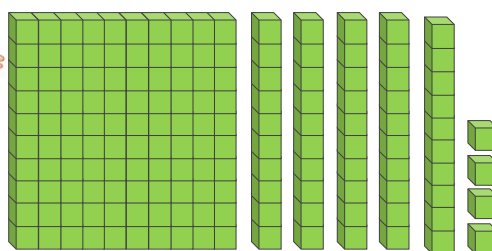
PRAVI

Hana i Adrijan objašnjavaju kako se predstavljaju brojevi na brojevnoj pravi.

Broj 154 je 54 jedinica desno od broja 100.

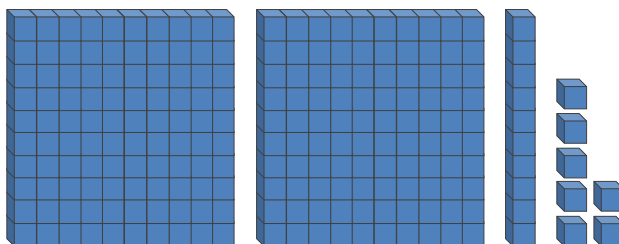
Broj 154 je veći od 100 za 54 jedinica.

$$154 = 100 + 54$$

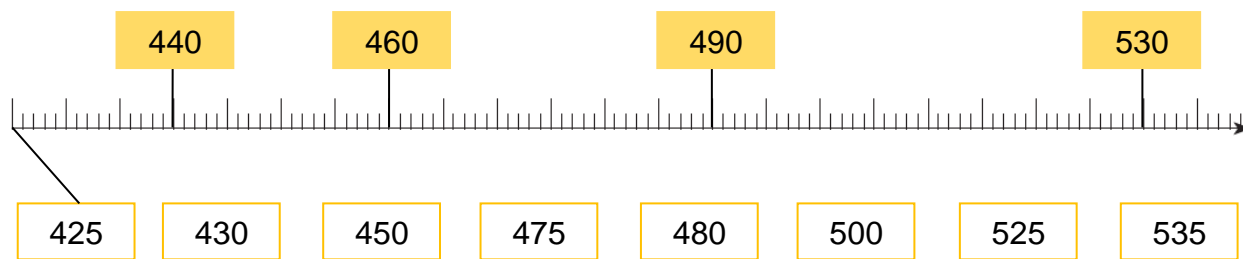


A broj 217 je za 17 veći od broja 200.
217 je 17 jedinica desno od 200.

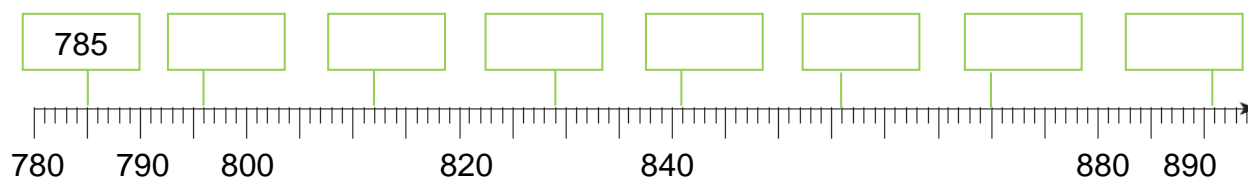
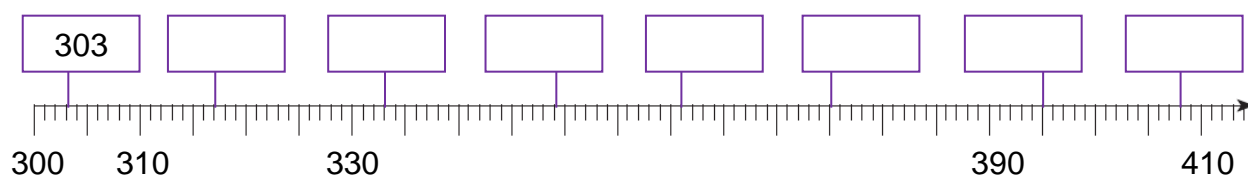
$$217 = 200 + 17$$



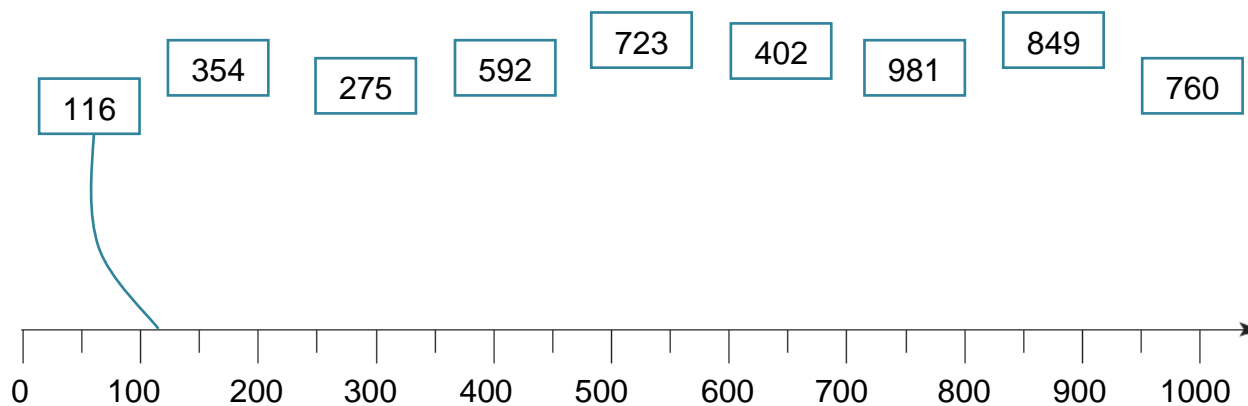
1. Poveži svaki broj ispod prave sa njegovim mjestom na brojevnoj pravi.



2. U pravouglući zapiši broj koji je označen na brojevnoj pravi.



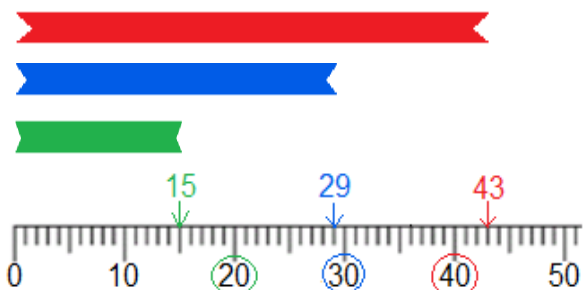
3. Za svaki broj uradi procjenu za njegovo mjesto na brojevnoj pravi i zatim poveži. Uporedi svoj odgovor sa odgovorima svojih drugova i objasni kako si uradio procjenu.



ZAOKRUŽIVANJE BROJEVA NAJBLIŽOJ DESETICI I STOTICI

Primjer 1.

Crvena lenta je duga 43 cm, plava 29 cm, a zelena 15 cm.



Zaokružiti ćemo dužine lenti **najbližoj desetici**.

Zato što je 43 bliži do 40 nego do 50, **crvena** lenta je duga oko 40 cm.

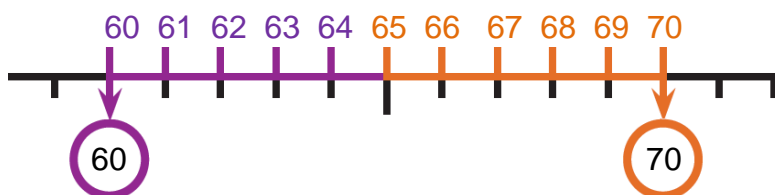
Plava lenta je duga oko 30 cm, jer je 29 bliži do 30 nego do 20.

I pored toga što je 15 jednako blizu do 10 i do 20, broj 15 zaokružujemo na 20 i kažemo da je **zelena** duga približno 20 cm.

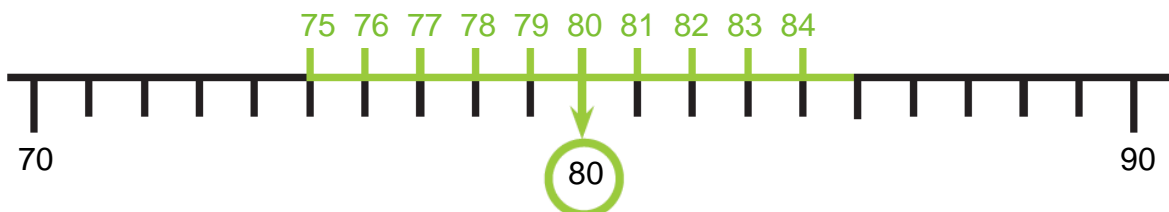
Ako je **cifra jedinica** broja **1, 2, 3 ili 4**, taj broj **se zaokružuje na nižu desetice**.

Ako je **cifra jedinica** broja **5, 6, 7, 8 ili 9**, taj broj **se zaokružuje na višu desetice**.

Primjer 2. Brojevi 61, 62, 63 i 64 se zaokružuju na broj 60, a brojevi 65, 66, 67, 68 i 69 se zaokružuju na broj 70.



Primjer 3. Broj 80 je najbliža desetica brojeva:



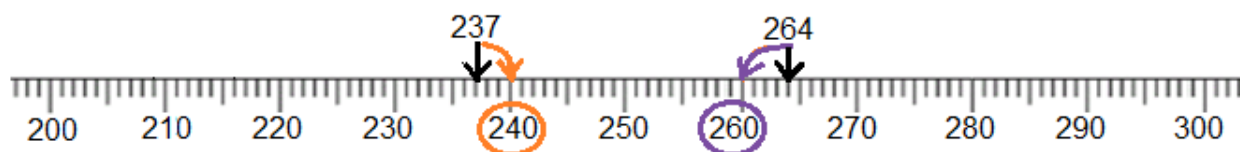
Primjer 4. Milena i Gorazd se penju konopcima.
Milena se popela do visine od 264 cm, a Gorazd do visine od 237 cm.



Zaokružiti ćemo visine do **najbliže desetice**.

Milena se popela na visinu približno jednakoj 260 cm.

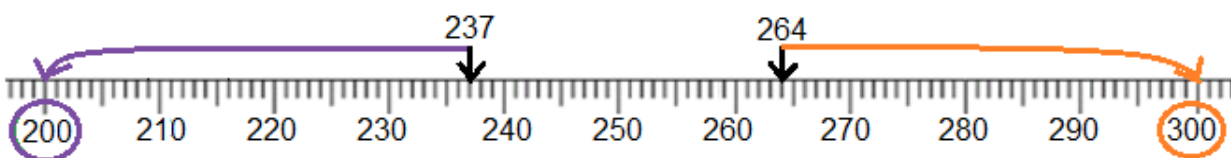
Gorazd se popeo na visinu približno jednakoj 240 cm.



Sada ćemo zaokružiti visine do **najbliže stotice**.

Zato što je 237 bliži do 200 nego do 300, Gorazd je na visini približno jednakoj 200 cm.

Zato što je 264 bliže do 300 nego do 200, Milena je na visini približno jednakoj 300 cm.



Ako **zadnje dvije cifre** broja predstavljaju **broj manji od 50**, taj broj **se zaokružuje na nižu stoticu**.

Ako **zadnje dvije cifre** broja predstavljaju **broj veći od 50 ili 50**, taj broj **se zaokružuje na višu stoticu**.

Primjer 5. Najbliža stotica brojevima 401, 402, . . . 448 i 449 je broj 400.

Najbliža stotica brojevima 450, 451, 452, . . . 498 i 499 je broj 500.

1. Brojeve koje je Visar zapisao zaokruži najbližoj desetici.

76 ⇒ _____

283 ⇒ _____

94 ⇒ _____

665 ⇒ _____

816 ⇒ _____

391 ⇒ _____

2. Brojeve koje je Tina zapisala zaokruži na najbližu stoticu.

283 ⇒ _____

956 ⇒ _____

147 ⇒ _____

349 ⇒ _____

364 ⇒ _____

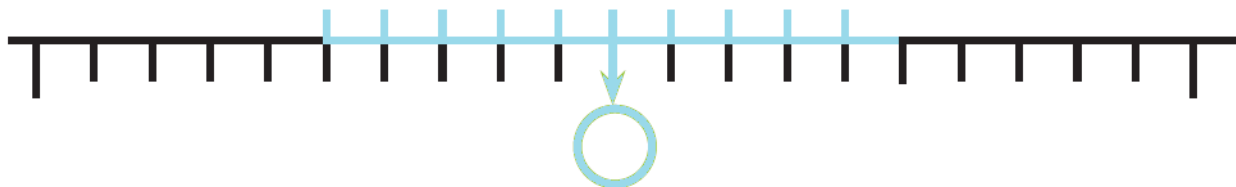
651 ⇒ _____

3. Stefan skuplja monete po 10 denara i stavlja ih u metalnu kutiju. On je pokupio određeni broj denara u kutiji. Izbrojao ih je, tačno zaokružio broj najbližoj stotici i uzviknuo: „Imam oko 900 denara!“

Ko je najmanji mogući broj denara u kutiji? _____

Ko je najveći mogući broj denara u kutiji? _____

Objasni zašto! Pokaži odgovor na brojevnoj pravi.



4. U Angelinoj školi održava se akcija za skupljanje plastičnih boca. Svakog dana ona je zapisivala broj plastičnih boca koje su učenici skupljali iz njenog odjeljenja tačno zaokružen najbližoj desetici.

U zadnjoj koloni tabele zapiši broj boca koji je mogući da su bile pokupljene svakog od navedenih dana.

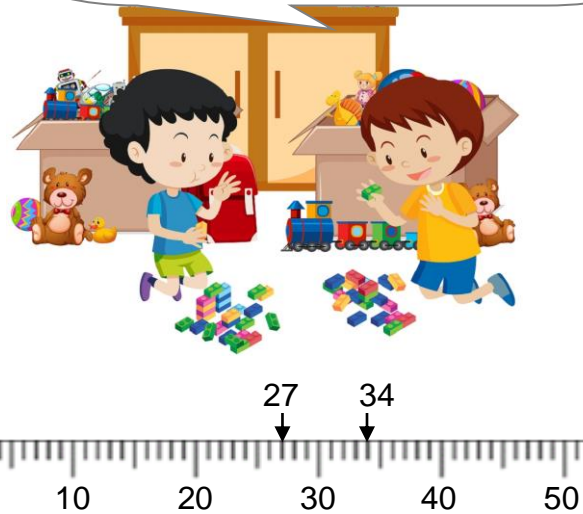
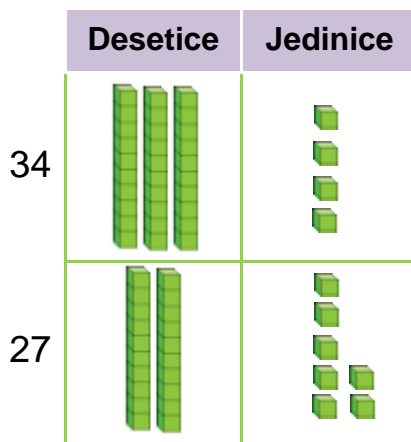
Dan	Broj zaokružen najbližoj desetici	Mogući broj boca pokupljenih tog dana
Ponedjeljak	230	225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234
Utorak	180	
Srijeda	370	
Četvrtak	410	
Petak	540	

UPOREĐIVANJE BROJEVA DO 1000

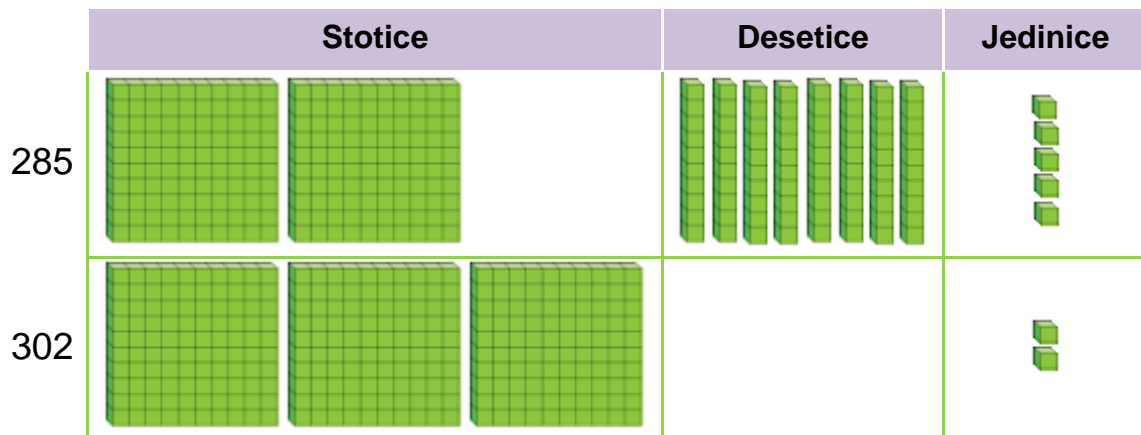
Lorik i Endri su gradili kuće, zamke, kule i druge građevine od kocki.
Prvo su napravili kuću od 34 kocki, a zatim kuću od 27 kocki.
Za koju kuću su bile iskoristene više kocki?

Zato što u broju 34 ima 3 desetice, a u broju 27 ima samo 2 desetice, $34 > 27$.

Na brojevnu pravu broj 34 se nalazi desno od broja 27, $34 > 27$. Prva kuća je sastavljena od više kocki.



Treća građa koju su napravili bila je **dvorac od 285 malih kockica**.
Njihova četvrta građa je bila **tvrđava od 302 malih kockica**.
Koja je od ove dvije građe bila napravljena od više kockica?



Broj 285 ima 2 stotice, a broj 302 ima 3 stotice. Zato što $2S < 3S$, $285 < 302$.
Označi brojeve na brojevnu pravu.



1. Zapiši brojeve predstavljene modelima. Zatim uporedi ih i u krugu zapiši tačni znak <, =, >. Objasni kako upoređuješ.

Stotice			Desetice				Jedinice		Broj
								<input type="text"/>	
								<input type="text"/>	

2. Uporedi i u krugu zapiši tačni znak <, = ili >. Objasni kako upoređuješ.

167 ○ 224

278 ○ 198

565 ○ 565

986 ○ 896

312 ○ 213

999 ○ 1000

738 ○ 837

483 ○ 483

601 ○ 469

3. Izaberi jedan od datih brojeva i zapiši ga u pravougliću tako da uporedba bude tačna.

211 <
112 212 202

693 >
936 963 639

871 <
782 827 872

4. Zapiši broj u oblaciću kako bi jednačina bila tačna.

616 <

395 =

> 989

299 >







5. Sara i Artan su učenici iz dva različita grada. Oboje putuju prema Ohridu, ali se kreću različitim putevima. U momentu kada pored puta Sara ugleda tablu sa natpisom „Ohrid 132 km“, Artan primjećuje tablu sa natpis „Ohrid 98 km“.



Ko je od njih dvoje bliže Ohridu u tom mjestu?

PODREĐIVANJE BROJEVA DO 1000

Podredi rastojanja od škole do kuće učenika po veličini.

Katerina	Jakov	Ana	Dino	Lena	Boris
					
148 m	419 m	430 m	194 m	403 m	97 m

Prvo upoređujemo cifre stotica, pa cifre desetica i na kraju cifre jedinice brojeva.

Broj 97 je manji od 100, a ostali brojevi su veći od 100. Najbliže školi živi Boris.

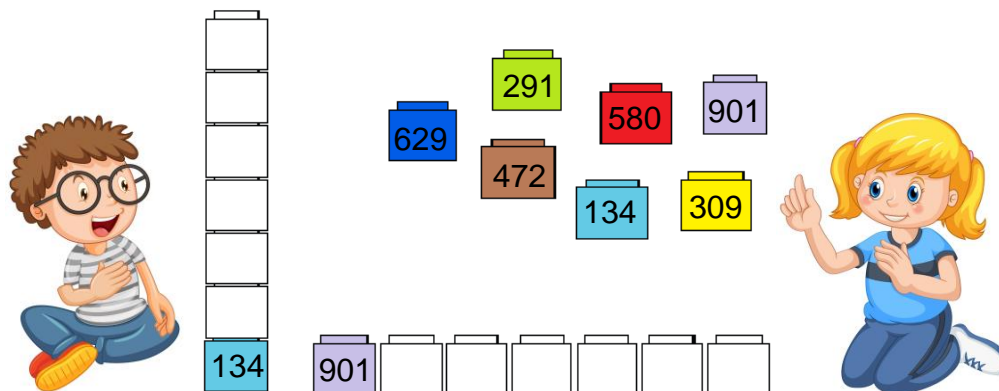
Brojevi 148 i 194 imaju najmanju cifru stotica, ali cifra desetica broja 148 je manja od cifre desetica broja 194. Zato $148 < 194$.

Brojevi 419, 430 i 403 imaju istu cifru stotica, ali različitu cifru desetica. Dobijamo:

$$97 < 148 < 194 < 403 < 419 < 430.$$

S	D	J
1	4	8
4	1	9
4	3	0
1	9	4
4	0	3
	9	7

1. Vasil i Iva podređuju kocke označene brojevima. Vasil podređuje kocke sa najmanjim brojem, a Iva počinje kockom sa najvećim brojem. Kako su Vasil i Iva podredili kocke? Oboji i zapiši!



The illustration shows a boy (Vasil) and a girl (Iva) sitting on the floor. In the center, there are several blocks with numbers: 629 (blue), 291 (green), 580 (red), 901 (purple), 472 (brown), 134 (light blue), and 309 (yellow). To the left of the blocks is a vertical tower of 6 empty blocks, with the number 134 written on the bottom-most block. To the right of the blocks is a horizontal row of 7 empty blocks, with the number 901 written on the left-most block.

2. Podredi brojeve po veličini počevši od najvećeg broja.

621, 489, 563, 275, 310, 612 и 593

621 > > > > > >

3. Zapiši podređene po veličini sve brojeve koji se nalaze između brojeva 698 i 705.

< < < < <

4. Aleksej, Sofija, Martini Tea podređuju brojeve počevši od najvećeg broja.

Provjeri i označi sa T u kvadratiću tačno podređenu niz.

a) 226, 623, 786, 862, 918

b) 828, 746, 658, 211, 221

c) 999, 859, 645, 328, 128

č) 513, 400, 381, 318, 18



5. Počevši od najmanjeg zapiši ih podređeni po veličini

a) sve brojeve koji su sastavljeni od četiri pune stotice i tri pune desetice.

Koji je najmanji broj u nizu? _____

Koji je najveći broj u nizu? _____

b) sve trocifrene brojeve osme desetice iz druge stotice.

Koji je najmanji broj u nizu? _____

Koji je najveći broj u nizu? _____

c) sve trocifrene brojeve devete desetice iz šeste stotice

Koji je najmanji broj u nizu? _____

Koji je najveći broj u nizu? _____

REDNI BROJEVI

Martina je zapisala redni broj svakog slova svog imena u azbuci.

M – osamnaesto slovo

a – prvo slovo

r – dvadeset i treće slovo

t – dvadeset i šesto slovo

i – trinaesto slovo

n – devetnesto slovo

Na koji način se formiraju redni brojevi veći od broja 20?

1. Zapiši riječima redni broj slova iz svog imena.



2. **Podsjeti se!** Zapiši riječima redni broj svakog mjeseca u godini.

Januari je prvi mjesec u godini.

Juli je _____ mjesec u godini.

Novembar je _____ mjesec u godini.

Septembar je _____ mjesec u godini.

Februar je _____ mjesec u godini.

Avgust je _____ mjesec u godini.

Mart je _____ mjesec u godini.

Juni je _____ mjesec u godini.

Decembar je _____ mjesec u godini.

April je _____ mjesec u godini.

Oktoabar je _____ mjesec u godini.

Maj je _____ mjesec u godini.

3. U tabeli su dati redni brojevi za nekoliko dana u godini.
Zapiši svaki redni broj riječima.

35	Trideset i peti
57	
60	
98	
101	
134	
297	
300	
365	

4. Ivana, Jane, Melek i Leon su učestvovali u atletskoj trci sa ukupno 206 učenika. Poslije završavanje trke Ivana je bila sto dvadeset i druga, Jane je bio odmah iza nje, Leon je bio predposlednji, a Melek je stigla za jedno mjesto prije Ivane. Zapiši rednim brojevima redoslijed prema kojem su Jane, Melek i Leon stigli na cilj.



Jane

Melek

Leon

PARNI I NEPARNI BROJEVI

Luka i Katja su razmišljali o parnim i neparnim brojevima.

Brojevi koji se mogu zapisati kao zbir dva jednaka broja nazivaju se **parni brojevi**.

Broj 14 je parni jer je $14 = 7 + 7$.



Broj 150 je parni broj jer je $150 = 75 + 75$.

Broj 25 nije parni, $25 = 12 + 12 + 1$. Broj 25 je **neparni**!

1. Koji od sljedećih brojeva je parni, a koji je neparni: 31, 46, 19, 420, 201?

Zapisuj kao u riješenom primjeru:

31 je neparni jer $31 = 15 + 15 + 1$.

46

19

201

420

2. U tabeli dole **plavom** bojom oboji polja sa **parnim brojevima**, a **crvenom** bojom oboji polja sa **neparnim brojevima**. Šta primjećuješ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Kako možemo razlikovati parne od neparnih brojeva bez provjere svakog broja da li je zbir dva jednaka prirodna broja?

Svaki parni broj ima cifru jedinica 0, 2, 4, 6 ili 8.

Svaki neparni broj ima cifru jedinica 1, 3, 5, 7 ili 9.

3. Šta se krije u tabelu? Oboji samo polja sa parnim brojevima i otkrij!

138	999	512	315	765	208	966	698	637	399	776	818	478
790	827	400	223	563	372	831	525	421	689	604	101	392
854	503	654	611	287	456	108	122	787	235	550	849	382
312	276	948	116	365	888	773	909	279	723	362	441	158
123	425	849	700	109	670	526	374	861	178	950	607	292

4. Zapiši

a) parne brojeve veće od 205, a manje od 215. _____

b) neparne brojeve koji su između brojeva 718 i 731. _____

c) trocifrene parne brojeve čija cifri
stotica je 3, a cifra desetica je 7.

č) neparne brojeve iz četvrte stotice čija
cifra desetica je 6.

5. **Igra sa brojevima!** Zapiši date cifre na karticama. Formiraj ih i zapiši sve:

a) trocifrene neparne brojeve koji se mogu formirati od kartica



Rješenje:

409, _____

b) trocifrene parne brojeve koji se mogu formirati od kartica



Rješenje:

c) trocifrene neparne brojeve koji se mogu formirati od kartica



Rješenje:

PROBLEMSKI ZADACI SA NIZOVIMA BROJEVA

Hajde da nastavimo nizove brojeva i da zapišemo sljedeća pet člana.

a) 850, 860, 870, 880, , , , ,

b) 506, 504, 502, 500, , , , ,

S	D	J
8	5	0
8	6	0
8	7	0
8	8	0

S	D	J
5	0	6
5	0	4
5	0	2
5	0	0

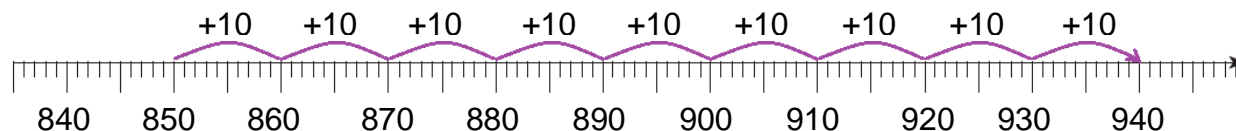
Prvo ćemo otkriti pravilo prema kojem je formirana svaka niz!



a) Svaki sljedeći broj u nizu 850, 860, 870, 880 . . . je za 10 veći od prethodnog broja.

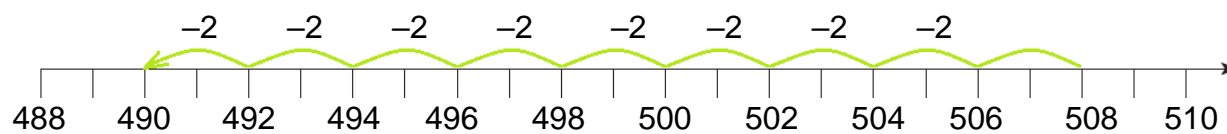
850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930

Označit ćemo brojeve na brojevnoj pravi:



b) Svaki sljedeći broj u nizu 506, 504, 502, 500 . . . je za 2 manji od prethodnog.

506, 504, 502, 500, 498, 496, 494, 492, 490



1. Nastavi nizu brojeva sa sljedećih pet članova. Zapiši pravilo.

a) 481, 483, 485, 487, , , , ,

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

b) 132, 232, 332, 432, , , , ,

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

c) 655, 650, 645, 640, , , , ,

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

č) 350, 340, 330, 320, , , , ,

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

ć) 89, 92, 95, 98, , , , ,

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

Možeš koristiti tabelu sa mjesnim vrijednostima, brojevnom pravom ili drugim sredstvima.



2. Otkrij pravilo po kojem je formirana niz brojeva.

Zapiši brojeve koji nedostaju.

Pokušavam otkriti za koliko se razlikuju susjedni brojevi u nizu.
Zapisivanjem ponekad počinjemo unazad.

a) 79, 80, , , 83, , , 86

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

b) 704, , 702, 701, , , 698,

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

c) 935, , 931, , 927, , 923, 921

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

č) 520, , , , 504, 500, 496,

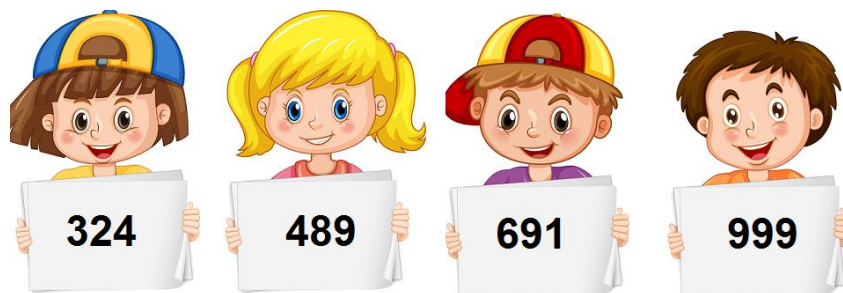
Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.



HAJDE DA PROVJERIMO ŠTA SMO NAUČILI

1. Koje brojeve su zapisali Mila, Marko, Driton i Vanja?

Pročitaj i zapiši riječima.



324

489

691

999

2. Zapiši ciframa i riječima broj koji se sastoji od

a) 5 stotica, 6 desetica i 3 jedinice,

→

b) 40 desetica i 2 jedinice

→

c) 8 stotica i 9 jedinica

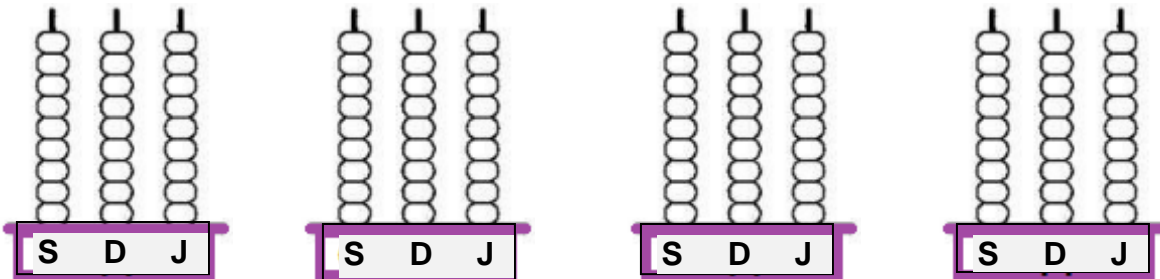
→

3. Marija hoće da zaokruži sve brojeve čija cifra desetica je cifra 2.
Koje brojeve će Marija zaokružiti? Zaokruži i pročitaj ih!

624	312	242	224	112
132	202	920	502	22



4. Oboji tačni broj tačkića kako bi predstavio brojeve 106, 315, 510 i 842 na računaljkama.



5. Pročitaj brojeve koje je Ilijan zapisao.



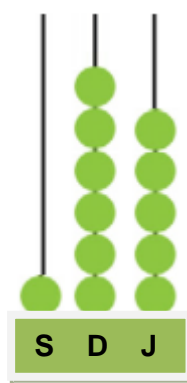
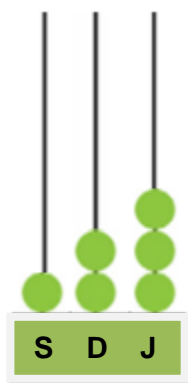
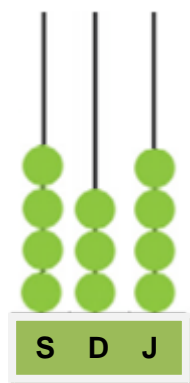
- a) U koji od datih brojeva cifra 7 ima mjesnu vrijednost 700? _____
- b) U kojem broju na mjestu desetica stoji cifra 7? _____
- c) U broju 173 cifra stotica je _____ i ima mjesnu vrijednost _____.
- č) Koji od brojeva ima najveću cifru desetica? _____
- ć) U kojim od brojeva je cifra stotica i cifra jedinica ista? _____

6. Zapiši svaki broj kao zbir stotica, desetica i jedinica.

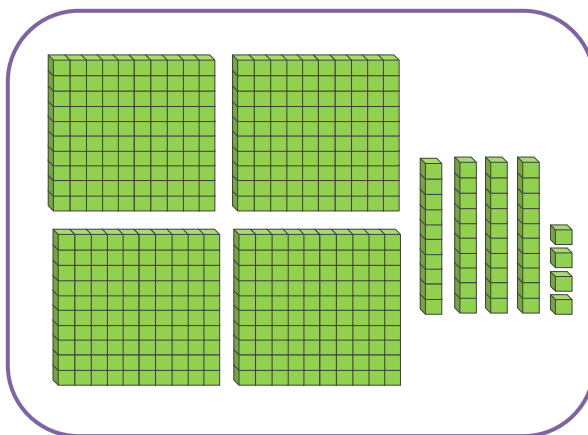
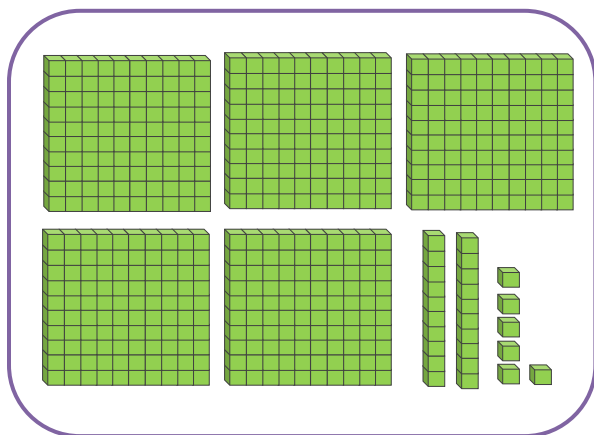
a)



b)

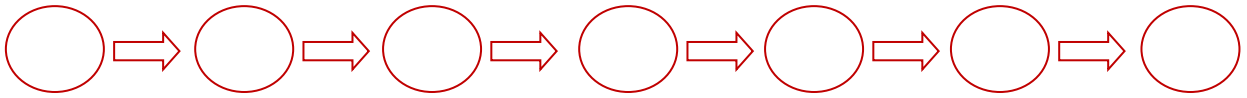


c)



7. Zapiši sve brojeve

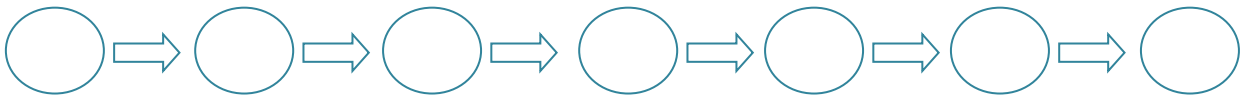
a) brojeći od broja 757 do broja 763.



b) brojeći po 10 od broja 680 do broja 740.



c) brojeći po 100 od broja 362 do broja 962.



8. Procijeni gdje se nalazi svaki od brojeva na brojevnoj pravi i poveži.

četrsto dvadeset i sedam

trista i pedeset

dvesta i devetnaest



trista i pet

dvesta devedeset i devet

trista četrdeset i tri

9. Koji broj na koju najbližu desetice se zaokružuje? Poveži!

357

455

666

451

926

670

360

450

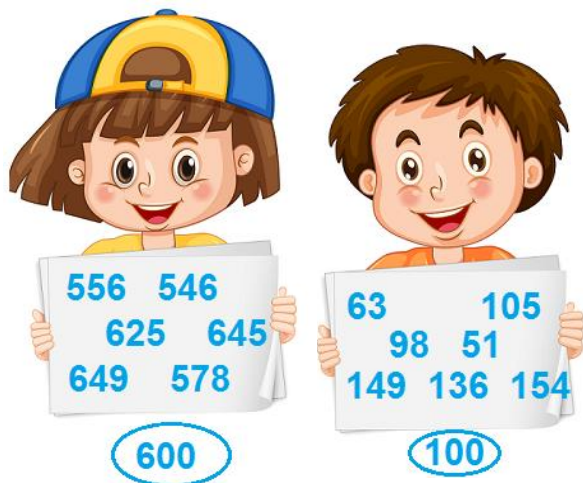
930

660

460

920

10. Dati brojevi su zaokruženi na najbližu stoticu. Pronađi i precrtaj uljeza.



11. Zaokruži svaki od brojeva na najbližu desetice i najbližu stoticu. Popuni tabelu.

Broj	Najbliža desetica	Najbliža stotica
426		
155		
923		
89		
734		
108		
654		

12. Dimitra je zapisala sve brojeve koji su manji od 927, a koji su veći od broja 893. Koje brojeve je Dimitra zapisala?

13. Zapiši cifru u kvadratiću kako bi upoređivanje bilo tačno. U nekim upoređivanjima ima više od jednog tačnog odgovora.

$478 < 47 \square$

$2 \square 2 < 212$

$62 \square < 625$

$111 > 1 \square 9$

$331 > 33 \square$

$7 \square 0 > 789$

14. Zapiši sve trocifrene brojeve koji su veći od broja 897, a čija je cifra desetice cifra 9.



15. Dati su brojevi 384, 415, 501, 256, 396, 400, 307, 318, 498, 654, 365.

Smjesti brojeve u Kerolov dijagram.

	Pripada četvrtoj stotici	Ne pripada četvrtoj stotici
Parni broj		
Neparni broj		

16. Zapiši riječima redne brojeve u tabeli.

28	
43	
85	
99	
206	
480	
701	
900	
1000	

17. Otkrij i zapiši nepoznate brojeve u nizu.

a) 302, 300, , 296, , , 290, , 286.

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

b) 253, 255, , 259, 261, , , 267, .

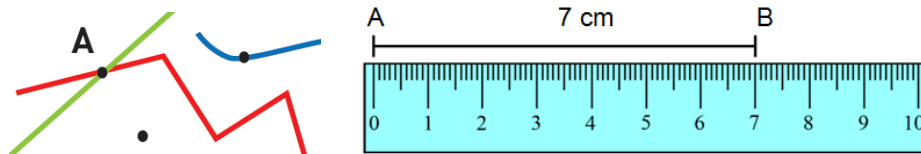
Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

c) 684, , 704, , 724, , 744, 754, 764, 774.

Svaki sljedeći broj je za _____ od prethodnog broja.

GEOMETRIJA

Mjerenje i crtanje duži



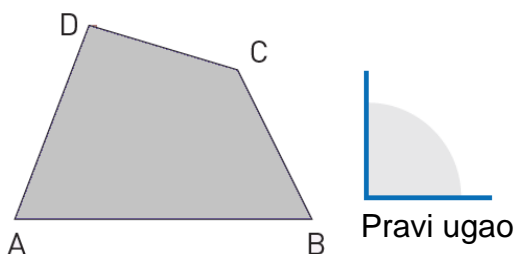
2D-oblici

Razlikovanje 2D-oblika

Četvorougao ABCD

Temena: A, B, C, D.

Strane: AB, BC, CD, DA.

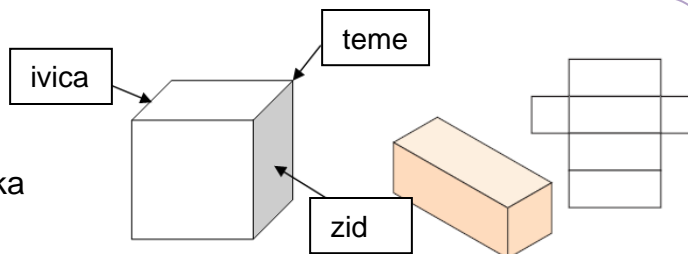


3D-oblici

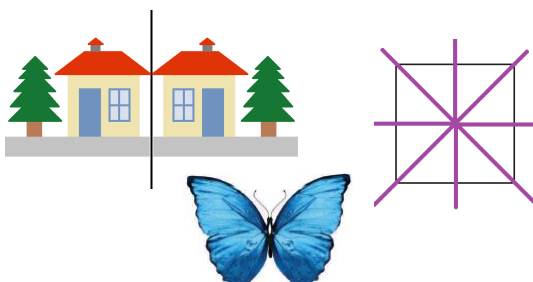
Prizma

Razlikovanje 3D-oblika

Mreže 3D-oblika



Linija simetrije i simetrija u okolini



Položaj, smjer i kretanje

Položaj

Pomjeranje
nalijevo – nadesno,
nagore – nadole
za dati broj
kvadratića.

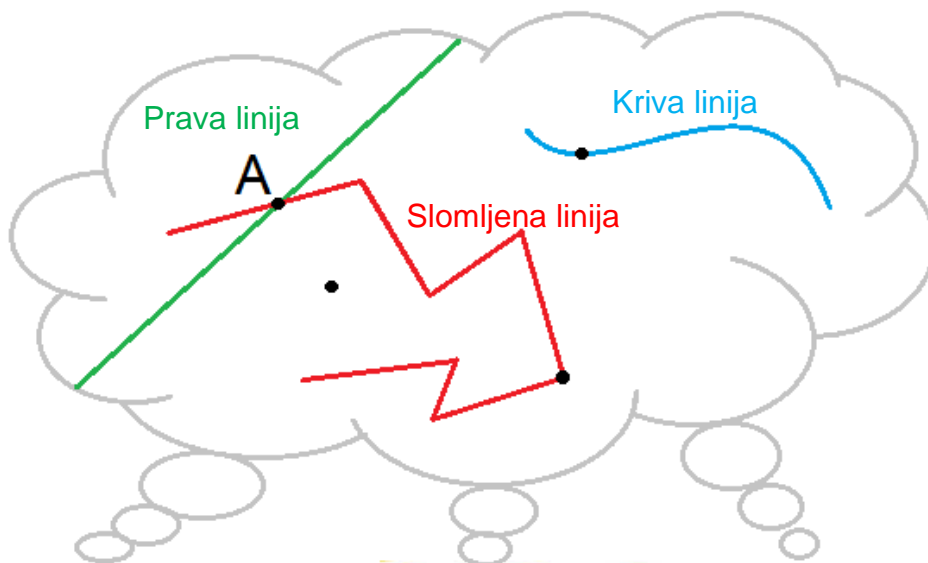
	A	B	C	Č	Ć
1				●	
2		●			
3	●				●
4			●		

●	●	●	●	●
A3	—	—	—	—

TAČKA, PRAVA I KRIVA SLOMLJENA LINIJA

Podsjeti se! Šta je prava, šta je kriva linija i šta je slomljena linija?

Mihail, Saša i Dimitar razmišljaju i podsjećaju se zajedno.



Tačka A **pripada** dvema od linija: prava i slomljena linija.

Tačka A **ne pripada** krivoj liniji na crtežu.


1. Na crtežu gore označene su 4 tačke.

Sa B imenuj označenu tačku koja ne pripada niti jednoj od linija na crtežu gore.

Sa C imenuj označenu tačku koja pripada samo slomljenoj liniji, ali ne pripada pravoj i krivoj liniji na crtežu.

Sa D imenuj označenu tačku koja pripada samo krivoj liniji.

2. Pomozi Eleni da tačno popuni Kerolov dijagram. Nacrtaj!

	Slomljena linija	Kriva linija
Otvorena linija		
Zatvorena linija		

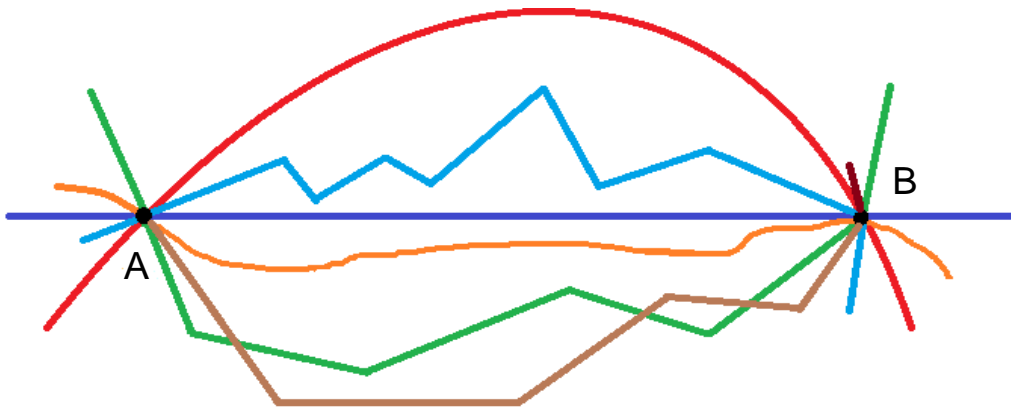


3. Razgledaj linije koje povezuju tačke A i B.

Tamno plava linija je _____ linija.

Slomljene linije su _____.

Crvena linija je _____ linija, kao što je i _____.



Koliko prava prolaze kroz tačke A i B? _____

Možeš li nacrtati drugu pravu liniju koja prolazi kroz tačke A i B? _____

Koliko krivih linija na crtežu povezuju tačke A i B? _____

Nacrtaj još jednu krivu liniju koja prolazi kroz tačke A i B.

Koliko slomljenih linija na crtežu povezuju tačke A i B? _____

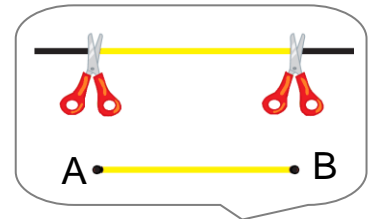
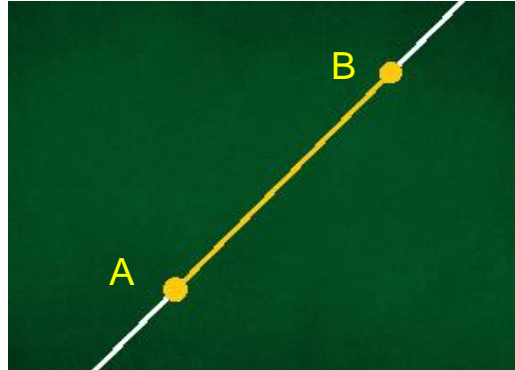
Nacrtaj još jednu slomljenu liniju koja prolazi kroz tačke A i B.

Koliko slomljenih linija koje povezuju tačke A i B možeš nacrtati?

DUŽ

Simona i Daniel si izabrali dvije tačke, A i B, na jednu pravu.

Dio prave između tački A i B zajedno s njima naziva se **duž AB**.



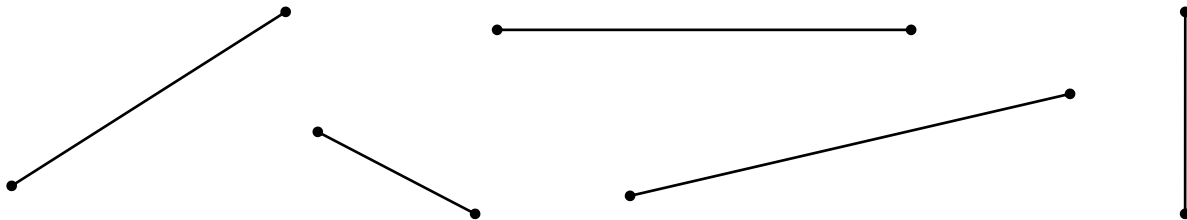
Tačke A i B pripadaju duži AB.

Tačke A i B su **krajnje tačke** duži AB.

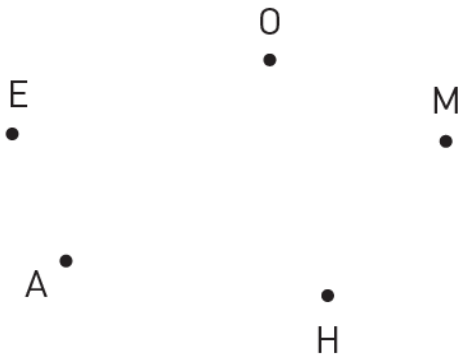
Znam zašto se naziva duž.



1. Označi krajnjim tačkama duži i imenuj date duži.



2. Uz pomoć lenjira nacrtaj sljedeće duži: AE, OH, HM, OM.



Tri od ovih duži formiraju

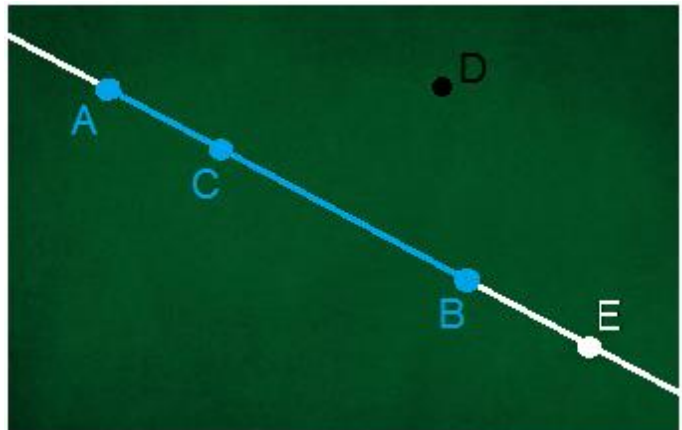


Tačka C **pripada** duži AB. Tačka D **ne pripada** duži AB.



Da li tačka E pripada duži AB?

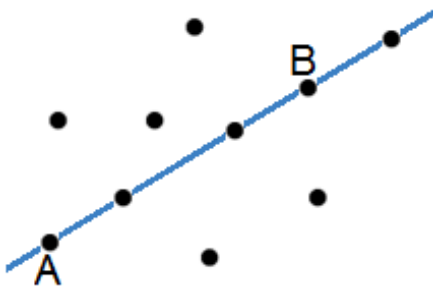
Tačka E **ne pripada duži AB** jer nije među tačkama A i B.



Tačka E **pripada pravu** koja prolazi kroz tačke A i B.

1. a) **Plavom** bojom zaokruži tačke koje pripadaju duži AB.

b) **Crvenom** bojom precrtaj tačke koje ne pripadaju duži AB.



2. Označi na duž MN:

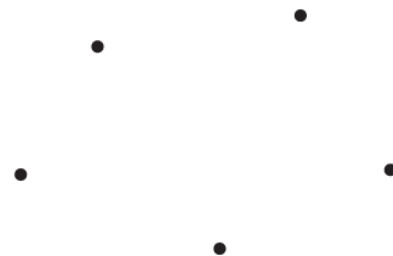
a) Tačke A, B i C koje pripadaju duži MN;

b) Tačke D, E i F koje ne pripadaju duži MN.



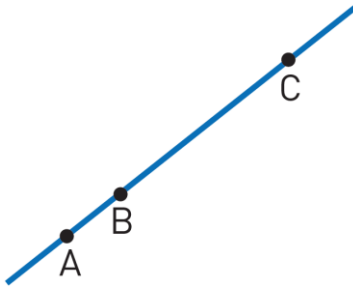
3. Na crtežu desno označene su 5 tački.

Lenjirom nacrtaj duž AB tako što dvije tačke pripadaju duži AB, a tri tačke ne pripadaju.



4. Koliko duži su označene na svakom crtežu?

a) Označene su tri tačke na pravu: A, B i C.



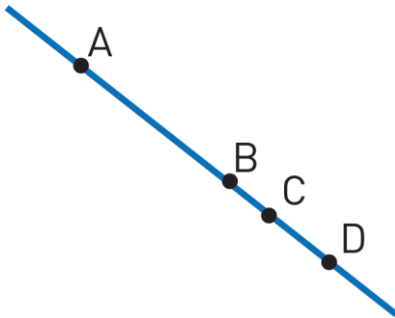
Tačke A i B su krajnje tačke duži AB.

Tačke A i C su krajnje tačke duži _____.

Tačke _____ i _____ su krajnje tačke duži BC.

Sa tri tačke na jednu pravu su označene _____ duži.

b) Na pravu su označene četiri tačke: A, B, C i D.



Tačke A i B su krajnje tačke duži AB.

Tačke A i C su krajnje tačke duži AC.

Tačke A i D su krajnje tačke duži _____.

Tačke _____ i _____ su krajnje tačke duži BC.

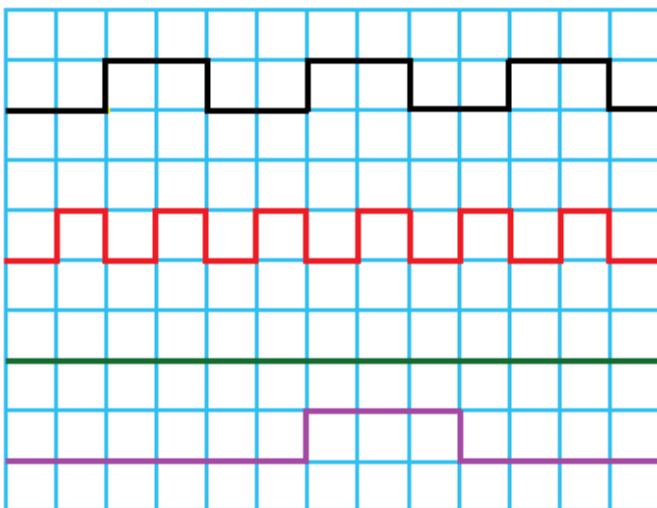
Tačke B i D su krajnje tačke duži _____.

Tačke _____ i _____ su krajnje tačke duži CD.

Sa četiri tačke na jednu pravu označene su

_____ duži.

5. Koja linija je najduža, a koja je najkraća? Uradi procjenu bez mjerenja lenjirom.



Odgovor:

Procjenjujem da je najduža _____ linija.

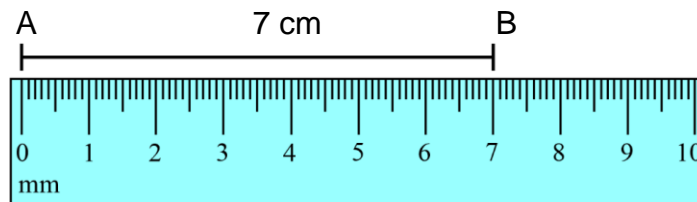
Procjenjujem da je najkraća _____ linija.

Kako si uradio procjenu? Objasni!

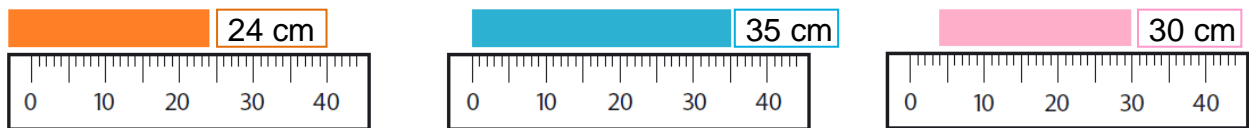
DUŽINA DUŽI

Da se podsjetimo kako se mjeri dužina uz pomoć lenjira.

Dužina duži AB izražena u santimetrima je 7 cm.

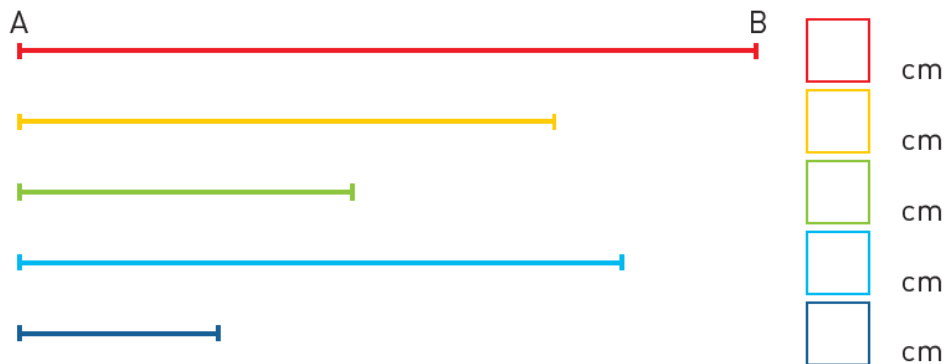


1. Na donjem crtežu je prikazano mjerenje dužine triju traka. (Na crtežu lenjiri i trake su prikazani umanjenom veličinom).



„Samo jedna od traka je pravilno izmjerena!“ – tvrdi David. Kojim trakam nisu dužine pravilno izmjerene? Objasni zašto dužine dviju traka nije pravilno izmjerena.

2. Označi krajnje tačke svih duži. Zatim, izmjeri i zapiši dužine duži u santimetrima.



Podredi date duži po dužini počevši od najkraće.

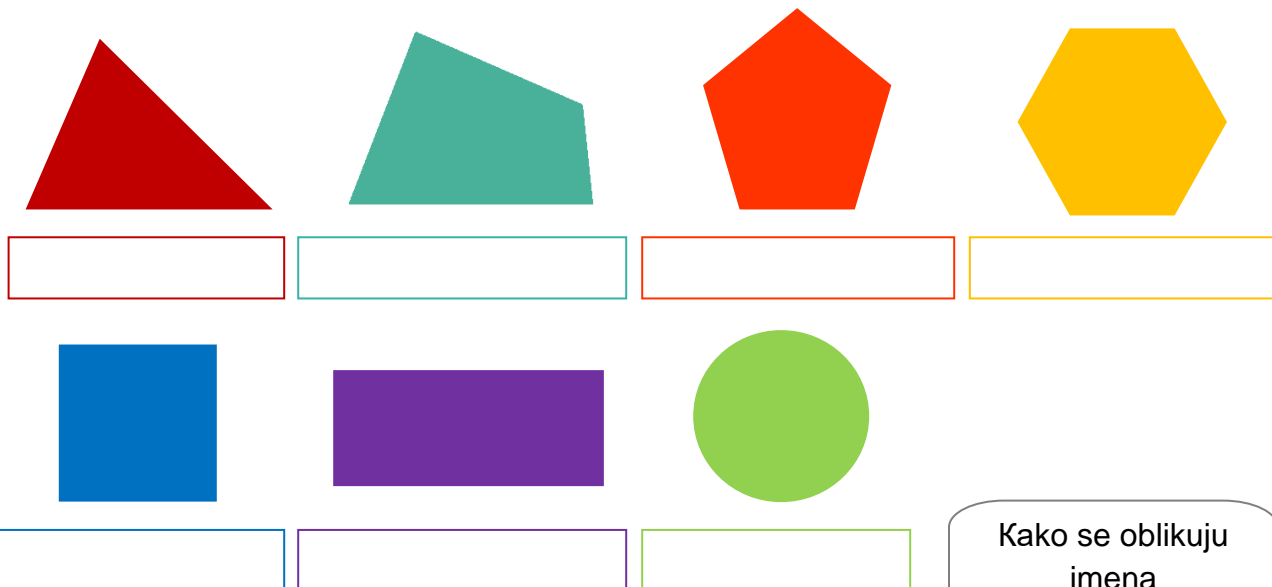
_____, _____, _____, _____, _____.



3. Nacrtaj u svesku duž AB dužine 12 cm i duž CD dugu 7 cm.

STRANE I TEMENA 2D-OBLIKA

Hajde da se podsjetimo i da zapišemo imena 2D-oblika koje smo učili.



Kako se oblikuju imena 2D-oblika?

Petar i Mina su primjetili interesantne stvari o 2D-oblicima.

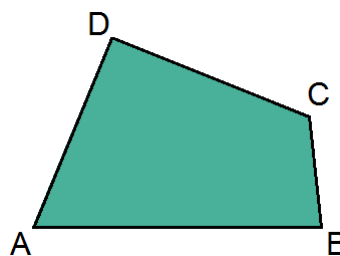
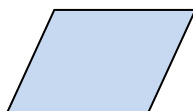
Kada crtam kvadrat, pravougaonik ili bilo koji četvorougaonik, crtam zatvorenu slomljenu liniju sa četiri duži.

Svaka od ovih četiri duži je **strana** četvorougaonika.



I kvadrat i pravougaonik su četvorougaonici.

Svaki 2D-oblik sa 4 strane je **četvorougaonik**.



Strane svakog četvorougaonika su duži: AB, BC, CD i DA.

Tačke A, B, C i D nazivaju se **temena** četvorougaonika. Temena su krajnje tačke strana.

Ako se 2D-oblik sa tačno 5 strana i 5 temena naziva petougaoNIK, onda 2D-oblik koji ima tačno:

6 strana i 6 temena naziva se _____

7 strana i 7 temena naziva se _____

8 strana i 8 temena naziva se _____

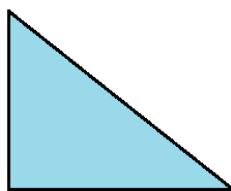
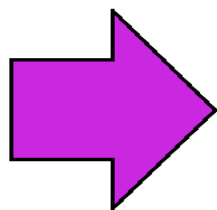
9 strana i 9 temena naziva se _____

10 strana i 10 temena naziva se _____

Koji je oblik koji je Meri nacrtala? _____

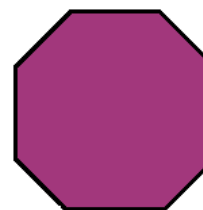
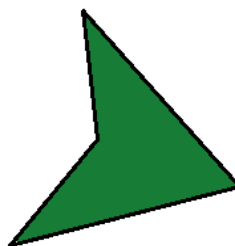
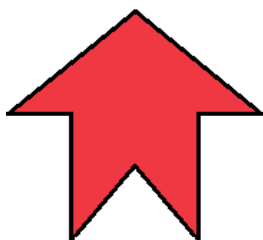
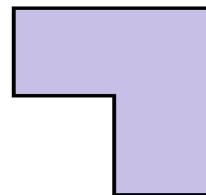
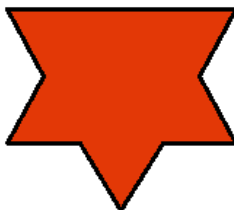
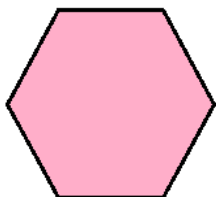


1. Izbroj strane i temena svakog 2D-oblika i zapiši ime.



7 strana, 7 temena

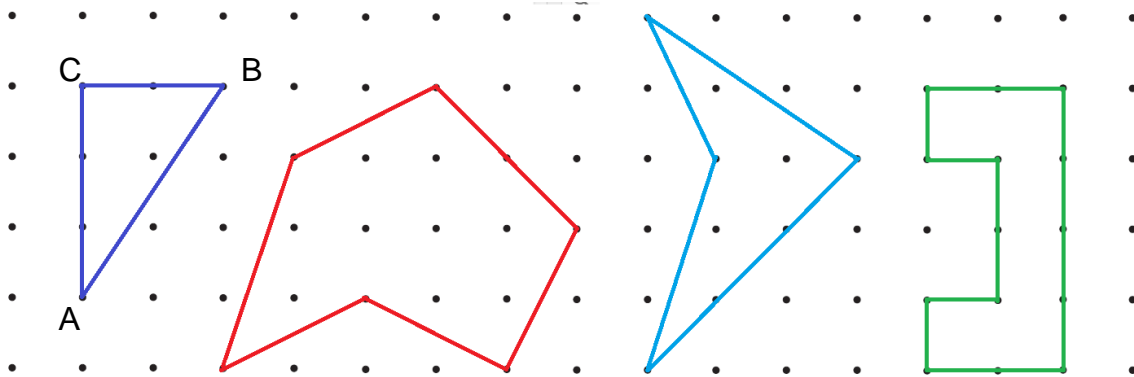
sedmougaoNIK



2. Označi temena svakog 2D-oblika.

Zatim, u svesci zapiši ime i sve strane svakog 2D-oblika.

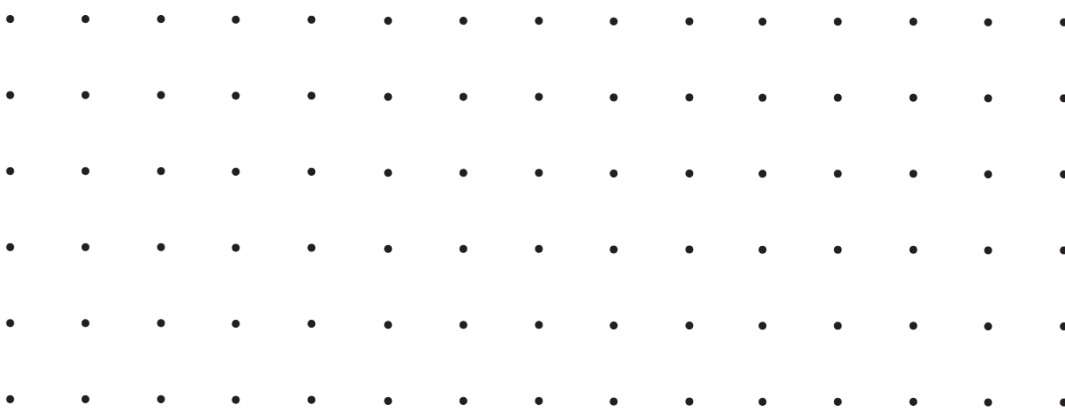
Odgovor za prvi 2D-oblik je: Strane trougla ABC su AB, BC i CA.



3. Korištenjem lenjira poveži tačni broj tački kako bi nacrtao

a) petougaoNIK

b) devetougaoNIK



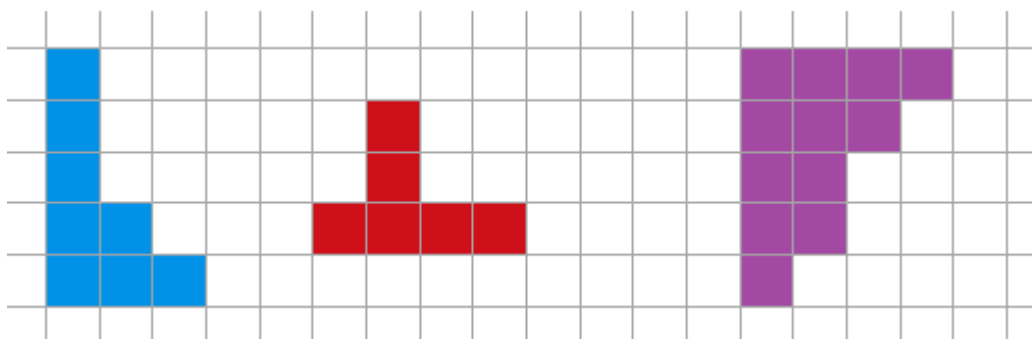
Označi temena i pročitaj strane oba oblika.

4. Oboji najmanji broj kvadratića tako da od započetih oblika formiraš:

pravougaonik

kvadrat

šestougaoNIK.

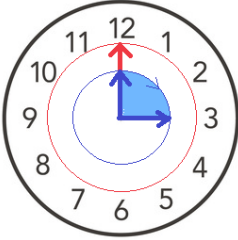


PRAVI UGAO

Da se podsjetimo:

Okretanjem za četvrtinu kruga skazaljke časovnika prave **pravi ugao**.

Sjećaš li se kako se pravi model pravog ugla?

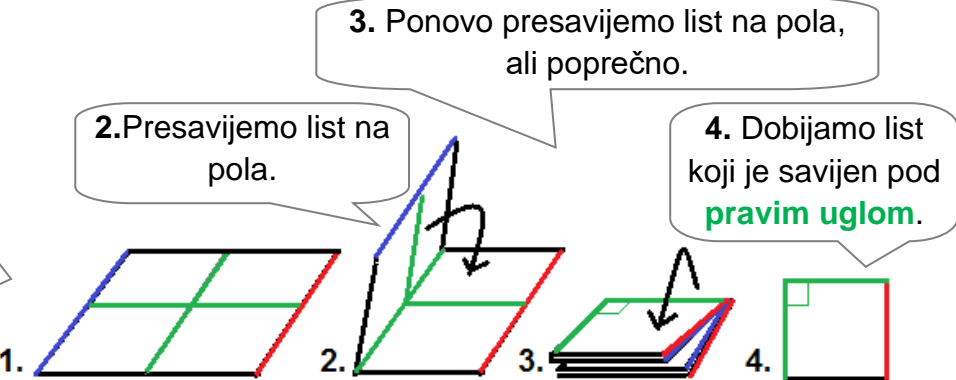


1. Uzet ćemo list papir u obliku kvadrata.

2. Presavijemo list na pola.

3. Ponovo presavijemo list na pola, ali poprečno.

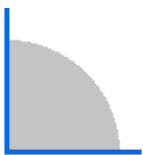
4. Dobijamo list koji je savijen pod pravim uglom.



Budi detektiv! Otkrij predmete oko tebe koji imaju oblike pravih uglova.

1. Koristi papirni model pravog ugla kako bi otkrio koji su pravi uglovi u oblicima, koji su veći i koji su manji od pravog ugla.

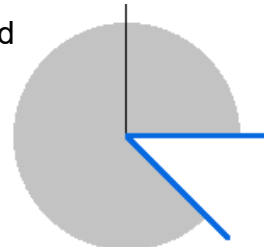
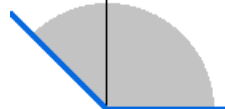
Pravi ugao



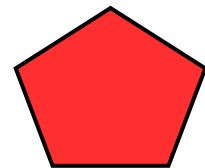
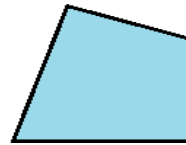
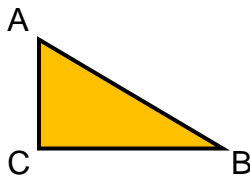
Ugao koji je manji od pravog ugla



Uglovi koji su veći od pravog ugla



Označi temena svakom 2D-obliku. Ispod svakog ugla zapiši temena odgovarajućim uglovima.



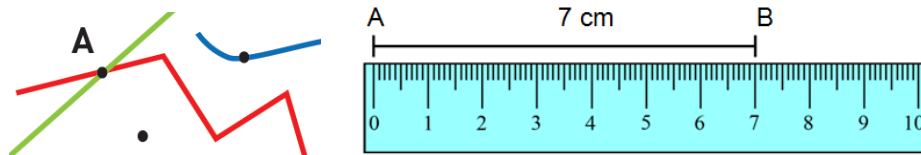
	Trougaonik ABC	Četvorougao	Petougao
Pravi ugao	C		
Ugao manji od pravog	A, B		
Ugao veći od pravog	nema		

2. a) Objasni **zbog čega se pravougaonik naziva pravougaonik**.
 b) I **kvadrat je pravougaonik**. Objasni zašto!

GEOMETRIJA

(DRUGI DIO TEME)

Mjerenje i crtanje duži

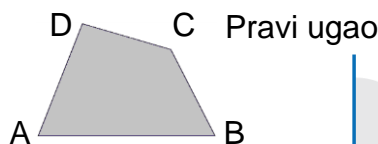


2D oblik

Imenovanje 2D oblika

Temena i strane mnogougla

Razlikovanje 2D oblika

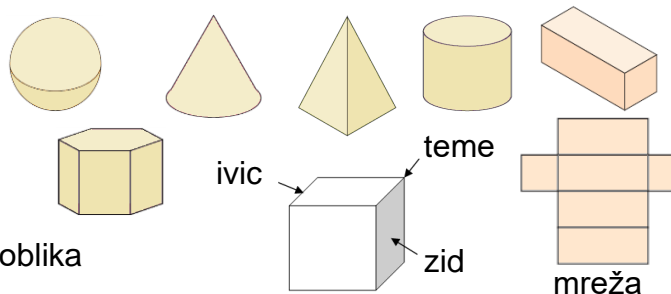


3D oblik

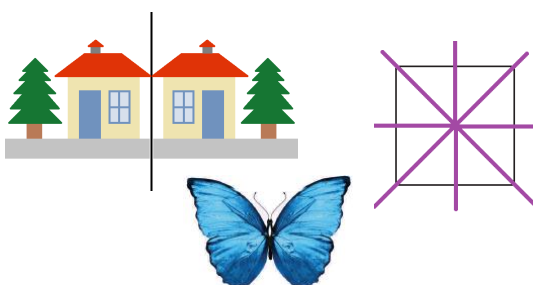
Imenovanje 2D oblika

Prizma

Zidovi, temena i ivice 3D oblika



Linija simetrije i simetrija u okolini



Položaj, smjer i kretanje

Položaj

Pomjeranje

ulijevo – udesno,

naviše – naniže

broj kvadratića.

	A	B	C	Č	Ć
1					
2		●			
3	●				●
4			●		

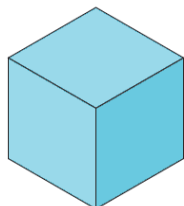
●	●	●	●	●
A3	—	—	—	—

ZIDOVI, IVICE I TEMENA

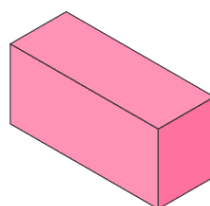
3D OBLIKA

Hajde da ponovimo imena nekih 3D oblika.

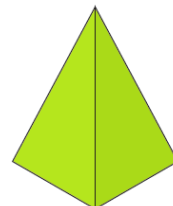
Ima i drugih 3D oblika osim ovih.



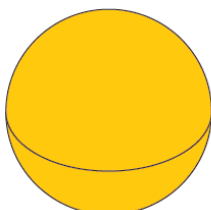
kocka



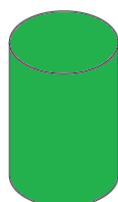
kvadar



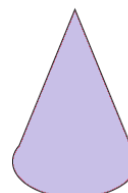
piramida



lopta



cilindar



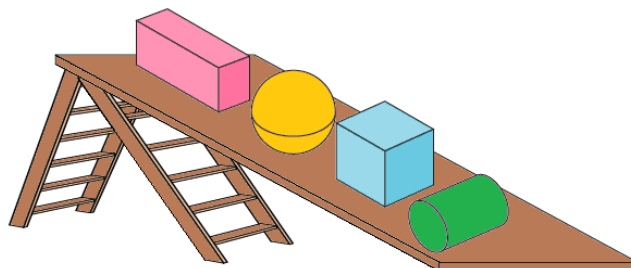
konus

Površine nekih 3D oblika su ravne, a neke nisu. Neke površine su zaobljene.

Neki 3D oblici se lakše kotrljaju, a neki lakše klize.

Kotrljaju se oni koji imaju zaobljene površine.

1. Popuni Kerolov dijagram.

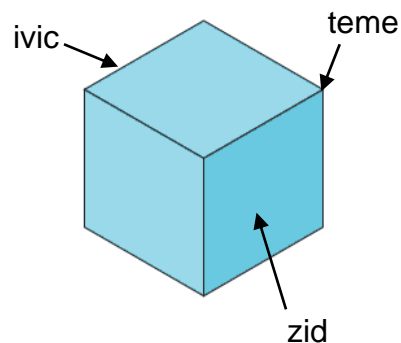


3D oblik	Ima ravne površine	Nema ravne površine
Ima zaobljene površine	Cilindar,	
Nema zaobljene površine		

Površine koje ograđuju 3D oblike nazivamo **zidovi** 3D oblika.

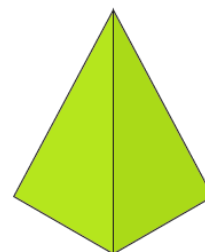
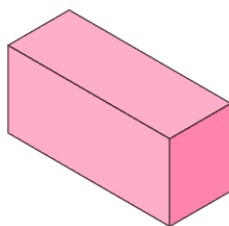
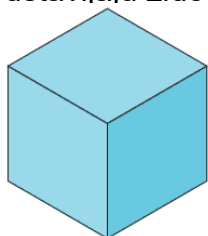
Linije koje su zajedničke za dva susjedna zida se nazivaju **ivice** 3D oblika.

Tačke u kojima se sreću ivice nazivaju se **temena** 3D oblika.



2. Koristi modele 3D oblika i izbroj koliko zidova, koliko ivica i koliko temena ima svaki od njih.

Šta predstavljaju zidovi svakog od ovih 3D oblika?



Kocka ima:

6 zidova,

12 ivica,

8 temena.

Svi zidovi

kocke

su kvadrati

_____ ima:

_____ zidova,

_____ ivica,

_____ temena.

Svi zidovi

_____ su

_____.

_____ ima:

_____ zidova,

_____ ivica,

_____ temena.

Svi osim jednog zida

_____ su

_____.

3. Poveži svaki oblik označen slovima A, B, V i G djelićem koji je bio otsječen od tog oblika.

Pazi! Treba da ima poklapanje odgovarajućih zidova, ivica i temena.



A



B



C



Č



1



2



3



4



5



6



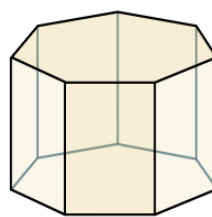
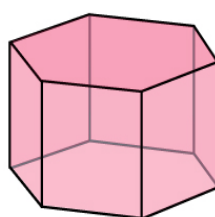
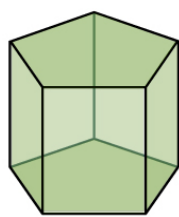
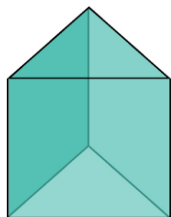
7



8

PRIZMA

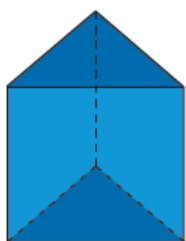
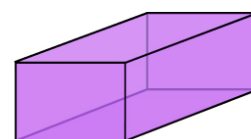
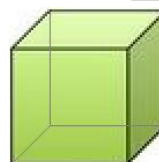
Opiši svaki od sledećih 3D oblika:



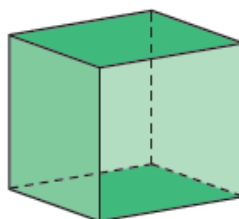
Šta je zajedničko za sve ove 3D oblike? Opiši.

3D oblici ove vrste nazivaju se **prizma**.

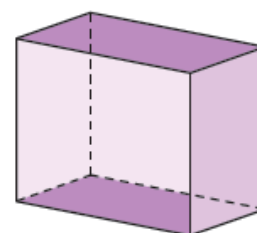
Kocka i kvadar su prizme. Objasni zašto.



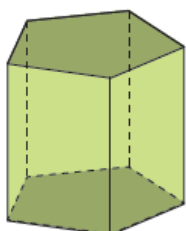
Trougla prizma



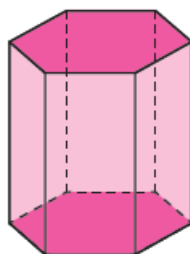
Četvorougao prizme
(kocka)



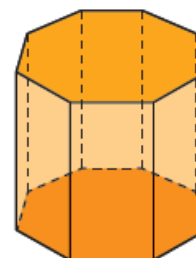
Četvorougao prizme
(kvadar)



Petougao prizme



Šestougao prizme



Osmougao prizme

1. Dopuni tabelu. Objasni način brojanja zidova, ivica i temena koja je data za trouglu i četvorouglu prizmu.

Broj	Trougla prizme	Četvorougla prizma	Petougla prizma	Šestougla prizma	Osmougla prizma
zidova	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$			
ivice	$3 + 3 + 3 = 9$	$4 + 4 + 4 = 12$			
temena	$3 + 3 = 6$	$4 + 4 = 8$			

MREŽE 3D OBLIKA

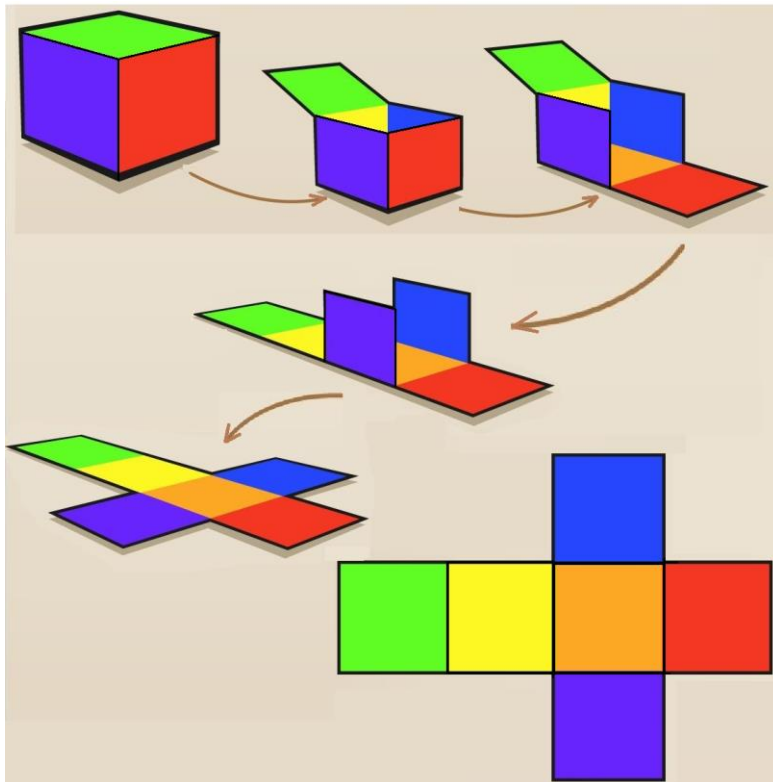
Kako možeš da napraviš kartonsku kutiju u obliku **kočke** da spakuješ poklon u njoj?

Imam ideju! Otvoriću jednu kutiju u obliku kočke tako što ću seći po ivicama i poravnaću karton.

Izravni karton je model **mreže kočke**.

Mreža kočke je sastavljena od 6 kvadrata.

Ti kvadrati su zidovi kutije kada je karton presavijen i odgovarajuće ivice su zalepljene.



Mreža kočke

Istraživački rad

Nađi kartonsku kutiju u obliku **kvadra**.

To može da bude pakovanje nekog predmeta koji ti više neće koristiti.

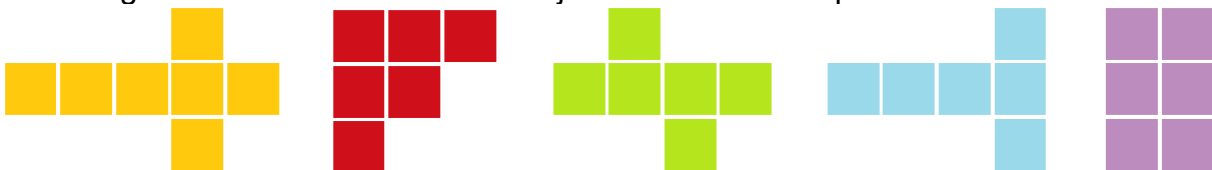
Iseci po ivicama kao što je prikazano za kutiju u obliku kočke. Dobićeš **mrežu na kvadar**.

U svesci nacrtaj mrežu kvadra.

Objasni zašto je mreža kvadra sastavljena od tri para pravougaonika koji se potpuno poklapaju.

1. Zaokruži crteže koji su mreža kočke.

Zašto drugi crteži nisu mreža kočke? Objasni za svaki crtež posebno.



2. Nacrtaj još tri mreže kocke, različite od mreže u prethodnom zadatku.
 Da li znaš da postoje tačno 11 različitih mreža kocki?



3. Desno od svakog 3D oblika su nacrtane po tri mreže.
 Pronađi mrežu 3D oblika i zatim oboj prema primjeru.
 Da li možeš da smišliš način rješavanja?

Riješeni primjer

Ja prvo gledam koji 2D oblici su zidovi 3D oblika i koliko ih ima svake vrste.



LINIJA SIMETRIJE

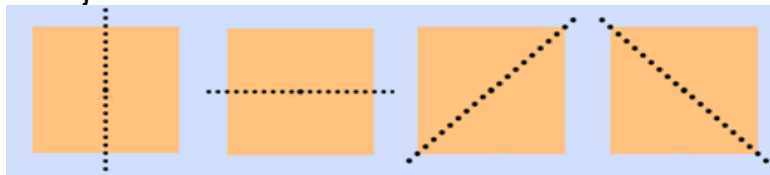


Kada je figura jedne strane linije kao odraz u ogledalu sa druge strane linije, kažemo da je ta **linija simetrije**.

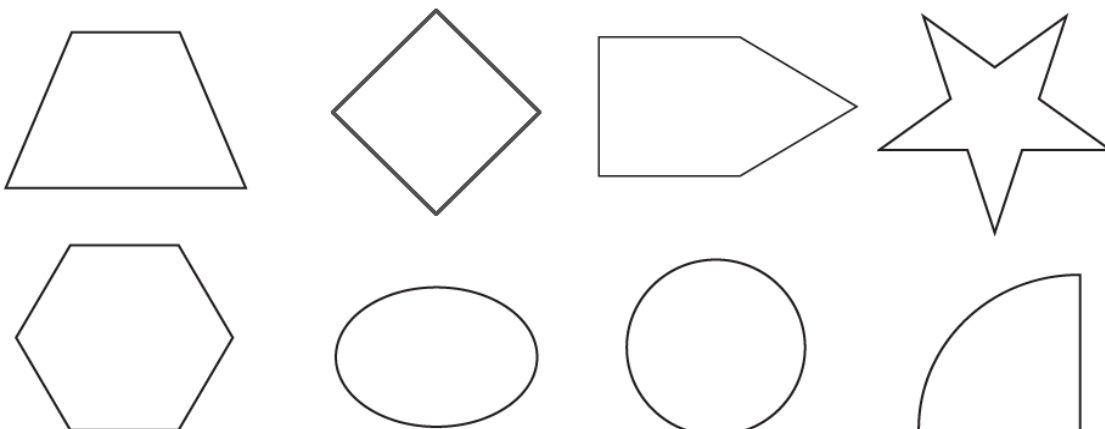
Kažemo da su dvije figure simetrične u odnosu na liniju simetrije.

Linijom simetrije svaka simetrična forma je podeljena na dva dijela koji se preslikavaju jedan u drugi kao lik u ogledalu.

Koliko linija simetrije ima kvadrat?

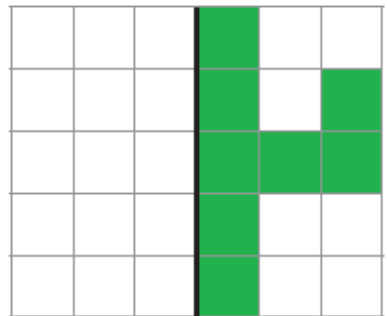
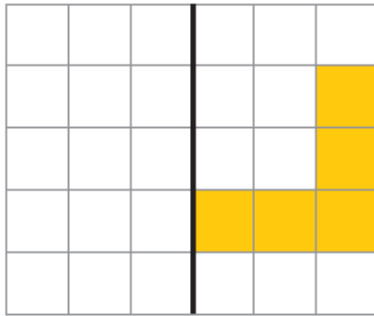
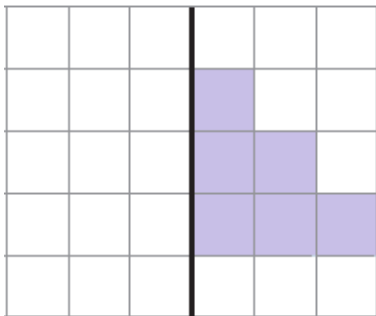
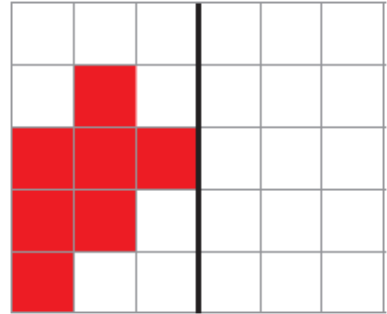
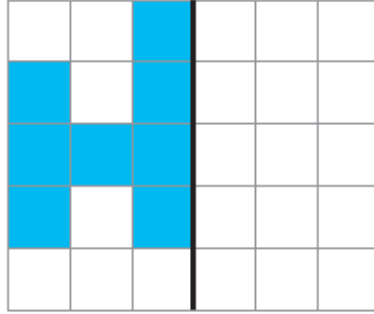
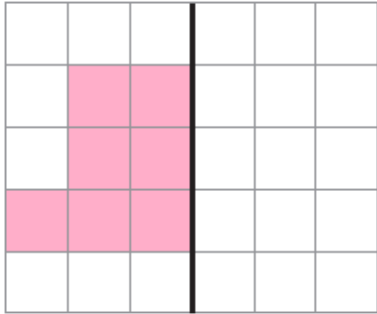


1. Nacrtaj liniju simetrije kod sljedećih 2D oblika:



Kod kojih oblika možeš da nacrtáš više od jedne linije simetrije?

2. Oboj polovinu koja nedostaje da bi oblik bio simetričan.



4. Koji 2D oblik ima tačno šest linija simetrije?
Razmisli!

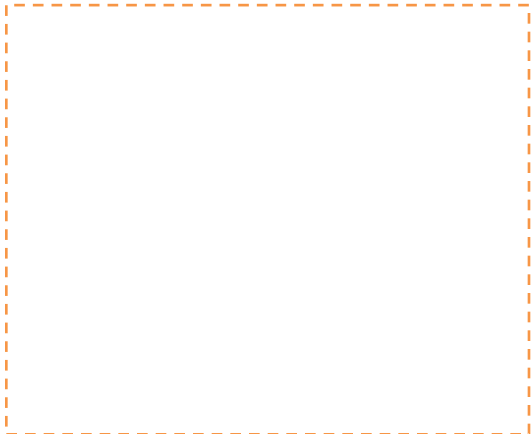
Zatim u pravougaoniku desno nacrtaj oblik i sve linije simetrije.

Izučavamo liniju simetrije kod 2D oblika.

Mnogo živih bića u prirodi ima simetrični oblik.

Šta misliš, zašto?

Ako nisu simetrični, da li bi leptiri i ptice mogli da lete?



POLOŽAJ, SMER I KRETANJE

Martin pomaže Sofiji. Čita podatke iz rasporeda časova.

U **kvadratnoj mreži**, kao podsetnik, Sofija zapisuje simbole za časove na kojima treba da se koriste instrumenti ili sportska oprema.

Svaka **kolona** kvadratne mreže označava dan, a svaki **red** označava čas.

Muzičko imamo ponedeljkom, 4. čas i srijedom, 2. čas.



Fizičko imamo utorkom, 5. čas, četvrtkom, 3. čas i petkom, 4. čas.

	A	Б	C	Č	Ć
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Označiću:
opremu u polja B5, Č3
i Ć4;
instrument u polja A4 i
C3.



1. U kom polju je postavljen žeton?
Pročitaj i zapiši.

	A	B	C	Č	Ć
1					
2					
3					
4					





















A2				

2. Svako polje kvadratne mreže ima svoju boju. Oboj prema uputstvima.





















	Č4		A4		C2
	B4		Ć4		Č3

	A	B	C	Č	Ć
1					
2					
3					
4					

3. Zapiši položaj svakog 2D oblika u kvadratnoj mreži.

	A	B	C	Č	Ć	D	DŽ	Đ	E	F
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

2D oblik se nalazi u polju:

 B1	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

4. Magde želi da nacrtá plodove povrća u kvadratnoj mreži.






Položaj svakog ploda je dat u tabeli desno.

a) Nacrtaj svaki plod u tačno polje u kvadratnoj mreži.

c) U polju koje je 3 polja udesno i 2 polja naniže od polja A2, nacrtaj isti plod kao i u polju A2.

č) U polju koje je 1 polje nadesno i 3 polja naviše od polja C5, nacrtaj isti plod kao i u polju C5.

ć) U polju koje je 4 polja ulijevo i 2 polja naniže od polja Ć3, nacrtaj isti plod kao i u polju Ć3.

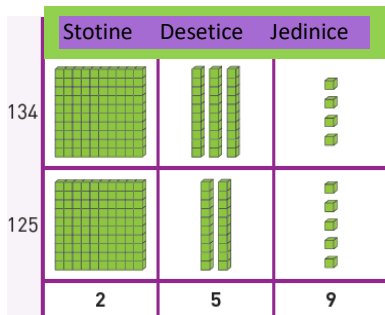
				
C5	Č1	A2	Ć3	B4

	A	B	C	Č	Ć
1					
2					
3					
4					
5					

OPERACIJE SA BROJEVIMA

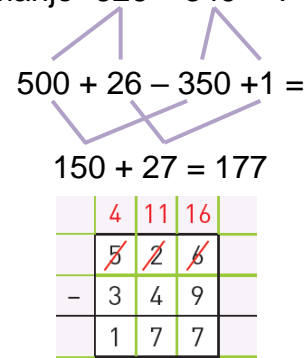
Sabiranje i oduzimanje do 1 000

Sabiranje $134 + 125 = ?$



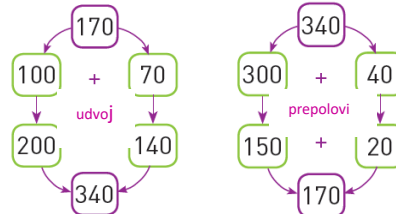
	S	D	J
	1	3	4
+	1	2	5
	2	5	9

Oduzimanje $526 - 349 = ?$



Udvajanje i prepolovljavanje brojeva do 1 000

- od punih desetica i stotica

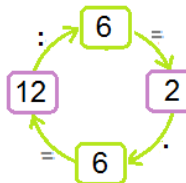


Množenje i deljenje sa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 i 10



$$2 \cdot 6 = 6 + 6 = 12$$

$$12 : 6 = 2 \text{ jep je } 2 \cdot 6 = 12$$



$$65 : 5 = ?$$

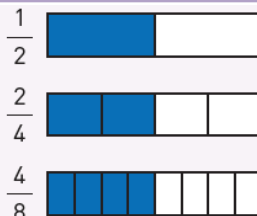
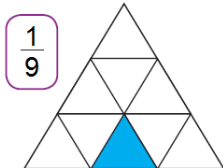
$$65 = 50 + 15$$

$$50 : 5 = 10$$

$$15 : 5 = 3$$

$$65 : 5 = 13$$

Razlomci



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

$$\frac{1}{3} \text{ od } 15 \text{ je jednako na } 15 : 3.$$



Da se podsjetimo!

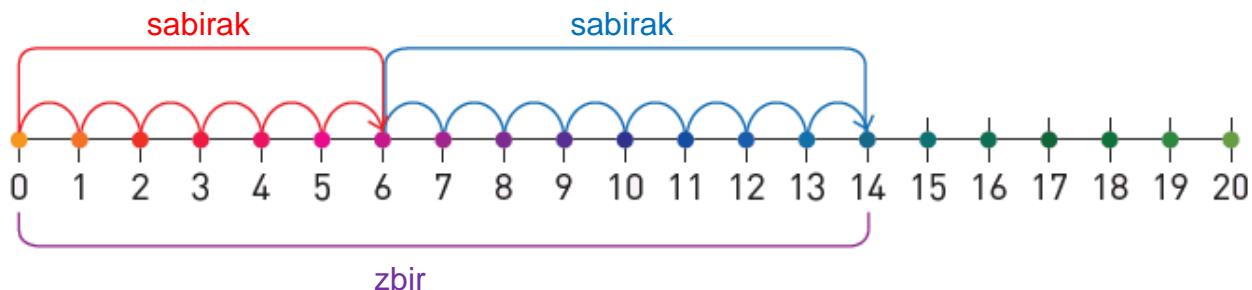
ZBIR I RAZLIKA BROJEVA

Marta i Jovan pripremaju razne vrste kolača za školski bazar. Zatim broje i sabiraju koliko ukupno kolača su pripremili.



$$\begin{array}{c} \text{збир} \\ \boxed{6} + \boxed{8} = \boxed{14} \\ \text{sabirak} \quad \text{sabirak} \quad \text{zbir} \end{array}$$

Pritom, oni se podsećaju na značenje reči **sabirak** i **zbir**.

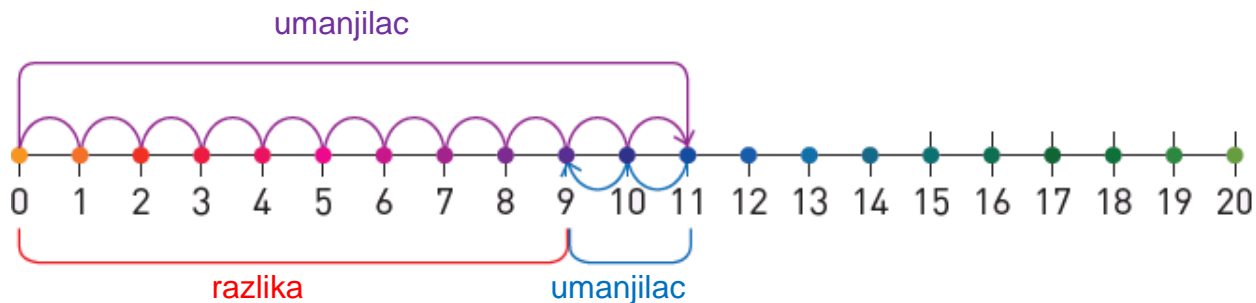


Има 11 тортица, али обоје не одолевају да пробају по једну тортицу. Колико тортица ће остати?



$$\begin{array}{c} \text{razlika} \\ \boxed{11} - \boxed{2} = \boxed{9} \text{ razlika} \\ \text{umanjenik} \quad \text{umanjilac} \end{array}$$

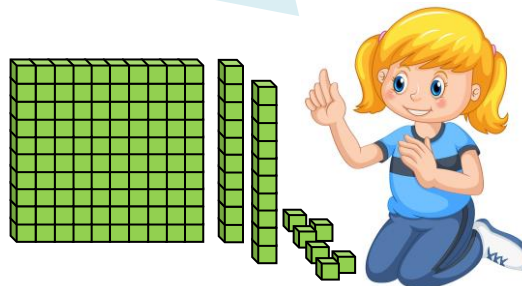
Objasni značenje reči **umanjenik** i **umanjilac**.



Primjećujemo da je $11 - 2 = 9$ jer je $11 = 9 + 2$.

Hajde da se podsetimo kako predstavljamo sabiranje i oduzimanje brojeva do 100 pomoću kocki kao **modela stotica, desetica i jedinica**.

Koristićemo kocke!



SABIRANJE BEZ PRELAZA

$$32 + 15 = \square$$

	D	J
	3	2
+	1	5
	4	7

	Desetice	Jedinice
32		
15		

	Desetice	Jedinice
47		

Najprije sabiramo jedinice: $2J + 5J = 7J$.

Zatim sabiramo desetice: $3D + 1D = 4D$. Dobili smo da je $32 + 15 = 47$.

SABIRANJE SA PRELAZOM (grupisanje jedinica u desetice)

$$16 + 37 = \square$$

	D	J
	1	6
+	3	7
	5	3

	Desetice	Jedinice
16		
37		

	Desetice	Jedinice
53		

Sabiramo jedinice $6J + 7J = 13J$. 13 jedinica = 1 desetica, 3 jedinice.

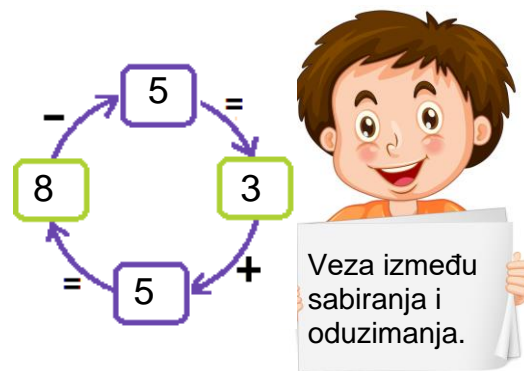
Zbiru desetica: $1D + 3D = 4D$ dodajemo deseticu broja 13.

Dobijamo 5 desetica, 3 jedinice = 53. Znači, $16 + 37 = 53$.

1. Izračunaj u svesci: a) $14 + 45$; b) $57 + 28$; c) $16 + 75$.

Kockama kao modelima stotice, desetice i jedinice, oduzimanje brojeva predstavljamo na isti način kao i sabiranje.

Objasni šta je prikazano na crtežu desno.



ODUZIMANJE BEZ PRELAZA

$$57 - 16 = \square$$

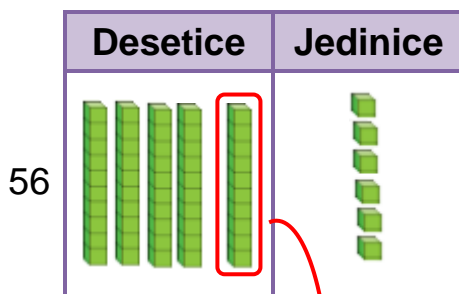
	D	J
	5	7
-	1	6
	4	1



Najprije oduzimamo jedinice: $7J - 6J = 1$. Zatim oduzimamo desetice: $5D - 1D = 4D$. Dobili smo da je $57 - 16 = 41$.

ODUZIMANJE SA PRELAZOM (razlaganje desetice na jedinice)

$$56 - 37 = \square$$

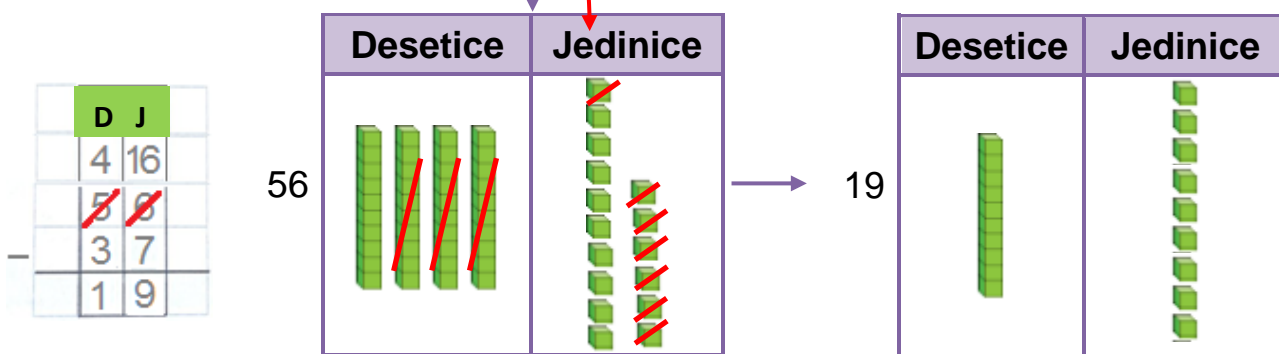


Budući da je $7 > 6$, da bismo oduzeli jedinice razložićemo jednu deseticu na deset jedinica.

$$56 = 5D \ 6J = 4D \ 16J$$

Od 16 J oduzimamo 7J, a od ostalih 4D oduzimamo 3D.

Znači, $56 - 37 = 19$.



2. Izračunaj u svesci: a) $68 - 35$; b) $74 - 56$; c) $91 - 77$.

Sada da se podsjetimo i na druge načine sabiranja i oduzimanja brojeva. Na primjer, sabiranje možemo da predstavimo brojanjem polja unaprijed u tabeli sa brojevima, a oduzimanje brojanjem polja unazad.

Kada izračunavamo $32 + 15$, započinjemo od polja sa brojem 32 i brojimo 15 polja unaprijed. Dobijamo da je $32 + 15 = 47$.

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Kada izračunavamo $57 - 16$, polazimo od polja sa brojem 56 i brojimo 37 polja unazad. Dobijamo da je $57 - 16 = 41$.

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

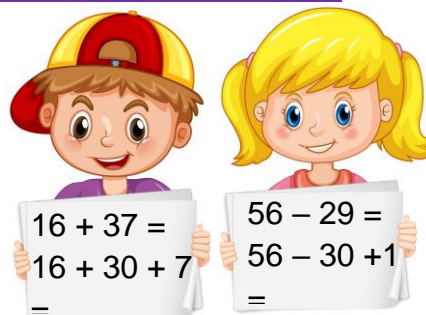
Izvedi operacije zadataka 1 i 2 korišćenjem tabele sa brojevima.

- Izračunaj zbrove: a) $14 + 45$; b) $57 + 28$; c) $16 + 75$.
- Izračunaj razlike: a) $68 - 35$; b) $74 - 56$; c) $91 - 77$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

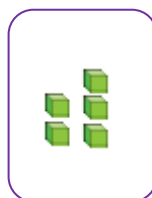
3. Pogledaj pažljivo šta je zapisano na listovima koje pokazuju djeca. Objasni kako su izračunati zbir razlika.

Na koje druge načine možeš da izračunaš?

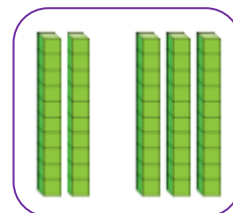


SABIRANJE PUNIH STOTICA DO 1 000

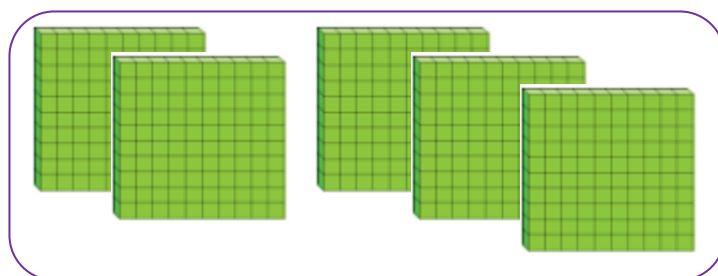
Andrea i Simona razgovaraju na koji način je sabiranje cijelih stotica slično sabiranju jedinica i sabiranju cijelih desetica.



$$2 + 3 = 5$$



$$20 + 30 = 50$$



$$200 + 300 = 500$$

1. Izračunaj riječi i zapiši.

$2 + 3 = \square$

$3 + 6 = \square$

$7 + 2 = \square$

$5 + 4 = \square$

$20 + 30 = \square$

$30 + 60 = \square$

$70 + 20 = \square$

$50 + 40 = \square$

$200 + 300 = \square$

$300 + 600 = \square$

$700 + 200 = \square$

$500 + 400 = \square$

2. Izračunaj zbir lista svakog deteta i zapiši na listu.



3. Igor je kupio knjigu za 200 denara i pribor za 400 denara.
Koliko denara je potrošio Igor?

Rješenje:

Odgovor:



4. Lihnida ima trista denara, a Merita i Fisnik zajedno imaju sedam stotina denara.
Sakupiće novac da kupe zajednički pribor za slikanje.
Koliko denara imaju trojica drugova zajedno?

Rješenje:

Odgovor:



5. Baba Danče pravi različite voćne salate od dvije-tri vrste voća za svoje unuke. Cijene voća su date u tabeli. Izračunaj i zapiši koliko košta voće za svaku voćnu salatu

300 den.	400 den.	600 den.	500 den.	300 den.	200 den.	400 den.



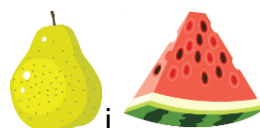
200 + 500 = den.



den.



den.



den.



den.



den.

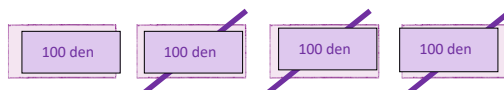
ODUZIMANJE PUNIH STOTICA DO 1 000



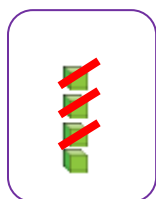
Sergej, Ana i Mihail igraju „Monopol“.

Ana ima 400 denara, ali treba da plati 300 denara.

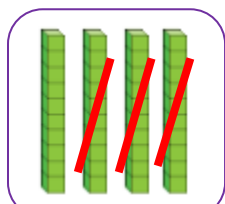
Koliko denara će ostati Ani?



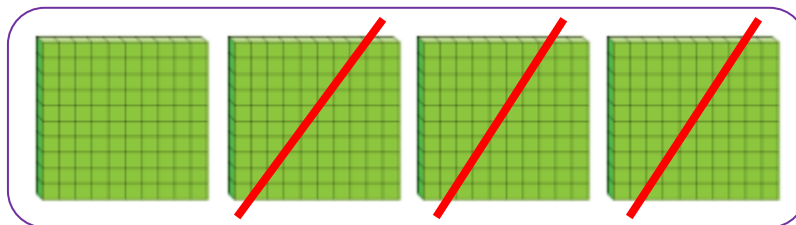
Ani će ostati 100 denara.



$$4 - 3 = 1$$



$$40 - 30 = 10$$



$$400 - 300 = 100$$

1. Izračunaj razlike i zapiši.

$7 - 3 =$

$8 - 2 =$

$6 - 4 =$

$5 - 1 =$

$70 - 30 =$

$80 - 20 =$

$60 - 40 =$

$50 - 10 =$

$700 - 300 =$

$800 - 200 =$

$600 - 400 =$

$500 - 100 =$

2. Izračunaj i poveži razlike koje su jednake.

$900 - 500 =$

$$\begin{array}{r} 900 \\ - 400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ - 200 \\ \hline \end{array}$$

$700 - 600 =$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 300 \\ \hline \end{array}$$

$600 - 200 =$

$$\begin{array}{r} 800 \\ - 100 \\ \hline \end{array}$$

$400 - 300 =$

3. Izračunaj i popuni tabelu.

Umanjenik	Umanjilac	Razlika
900	300	600
800	500	
1000		700
700		500
	700	100
	400	500

4. 4. Izračunaj i uporedi.

Zapiši redove od znakova: >, = ili < da bude tačno poređenje.

$900 - 200 \bigcirc 600$

$700 - 300 \bigcirc 700 - 200$

$400 - 100 \bigcirc 600 - 500$

$200 - 100 \bigcirc 300$

$1000 - 800 \bigcirc 800 - 100$

$500 - 500 \bigcirc 500 - 400$

5. Eško je sakupio sedam stotina jabuka.

Svom bratu Eže je dao dvesta jabuka.

Koliko jabuka je ostalo Ešku?



Rješenje:

Odgovor:

6. Umanjenik je 700, a umanjilac je za 200 veći od najmanjeg trocifrenog broja. Izračunaj razliku.



Rješenje:

Odgovor:

7. Od razlike brojeva 800 i 200, Tome je oduzeo broj 300.

Koji broj je dobio Tome?



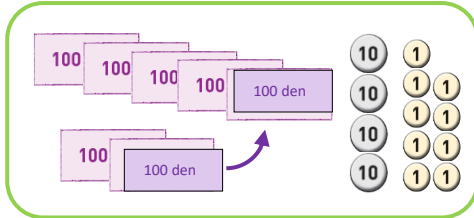
Rješenje:

Odgovor:

UVEĆANJE I UMANJENJE

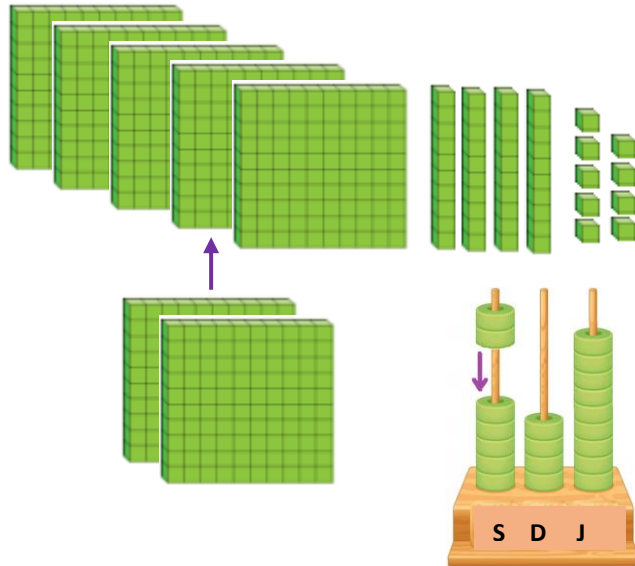
TROCIFRENOG BROJA ZA PUNU STOTICU

Kiril je uštedeo 549 denara. Dedo Vane mu je dao još 200 denara.
Koliko denara ima sada Kiril?



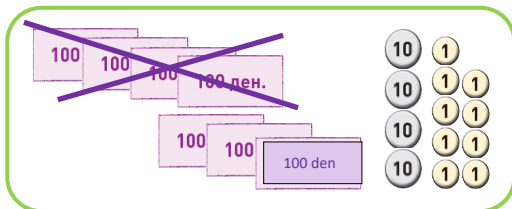
$$549 + 200 = 749$$

$$\begin{array}{r} 549 \\ + 200 \\ \hline 749 \end{array}$$



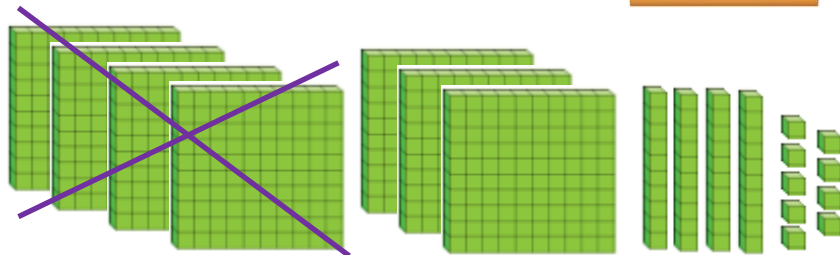
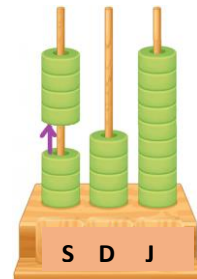
Kiril sada ima 749 denara.

Kiril želi da kupi loptu svojoj sestri Joani. Lopta košta 400 denara. Koliko denara će ostati Kirilu posle toga?



$$749 - 400 = 349$$

$$\begin{array}{r} 749 \\ - 400 \\ \hline 349 \end{array}$$



Kirilu će ostati 349 denara.

1. Izračunaj zbrove i razlike.

6	3	7
+	3	0

$815 + 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$356 + 400 = \underline{\hspace{2cm}}$

$200 + 568 = \underline{\hspace{2cm}}$

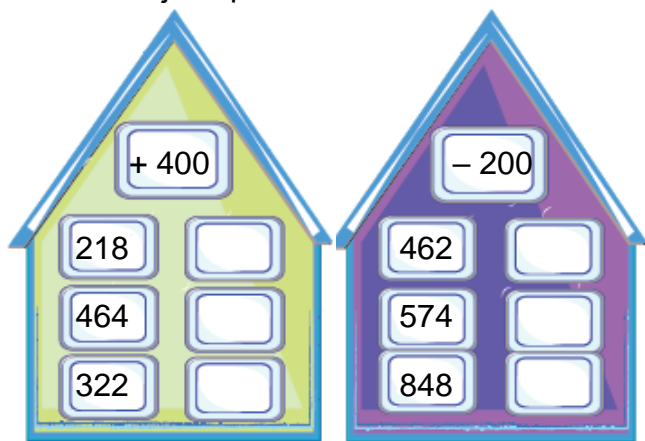
7	9	3
-	5	0

$956 - 300 = \underline{\hspace{2cm}}$

$584 - 200 = \underline{\hspace{2cm}}$

$809 - 600 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Izračunaj i dopuni.



3. Izračunaj i uporedi.

Zapiši jedan od znakova: <, = ili > da bude tačno poređenje.

$428 + 200$ $482 + 200$

$300 + 465$ $565 + 200$

$221 + 500$ $921 - 200$

$300 + 293$ $793 - 300$

4. U bašti dede Blagoja, Marija je izbrojala 257 pčela, leptira za 100 manje od pčela, a bubamara za dvesta više od leptira.

a) Koliko leptira je izbrojala Marija u bašti?

b) Koliko bubamara je izbrojala Marija u bašti?

Rješenje:

Odgovor:

a) _____.

b) _____.

5. Mila i Novak piktogramom su predstavile koliko plastičnih flaša je sakupljeno za recikliranje u njihova dva odjeljenja.

Pročitaj podatke i popuni poslednju kolonu.

Odjeljenje	= 100 flaša = 50 flaša	Broj
Mila		
Novak		

Za koliko se razlikuje broj sakupljenih flaša u dva odjeljenja? ? _____

POVEĆANJE I SMANJENJE

TROCIFRENI BROJ ZA CIJELU DESETICU

Arta u kasici ima 347 denara.
Dodala je još 20 denara.

Arta sada ima 367 denara.

Za ušinu će potrošiti 50 denara.
Koliko će denara ostati u kasici?

Ostat će joj _____ denara.

1. Izračunaj!

$$\begin{array}{r}
 329 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 \end{array}$$

$116 + 60 =$

$375 + 30 =$

$804 + 90 =$

$$\begin{array}{r}
 791 \\
 - \quad \quad \\
 \hline
 \end{array}$$

$566 - 60 =$

$872 - 40 =$

$903 - 10 =$

2. Naum, Ilina i Martin mere svoju visinu. Martin je visok 105 cm, Naum je 30 cm viši od Martina, a Ilina je 10 cm niža od Nauma.

Izračunaj i zapiši visinu svakog od troje drugova.

Rešenje:



Naum

Martin

Ilina

Odgovor: _____

SABIRANJE TROCIFRENIH BROJEVA BEZ PRELAZA

Bora je već pročitao 134 stranice svoje omiljene knjige.
Do kraja knjige ostaje joj da pročita još 125 stranica.
Koliko stranica ima Borina knjiga?



	Stotice	Desetice	Jedinice
134			
125			
	2	5	9

	S	D	J
	1	3	4
+	1	2	5
	2	5	9

Borina knjiga ima 259 stranica.

Razmisli i zapiši i drugi način na koji možeš da izračunaš zbir:

$$134 + 125 = 259$$

1. Izračunaj riječi i zapiši.

$524 + 3 = \square$

$201 + 6 = \square$

$524 + 30 = \square$

$201 + 66 = \square$

$524 + 300 = \square$

$201 + 666 = \square$

2. Izračunaj riječi i zapiši.

Objasni kako izračunavaš.

	6	8	7		3	5	1
+			2			3	6

3. Izračunaj riječi i zapiši.

	3	5	4
+	3	3	2

	5	1	8
+	2	7	0

	8	7	3
+	1	2	6

	2	4	5
+	7	3	2

	4	3	2
+	5	6	7

$612 + 175 = \square$

$381 + 316 = \square$

$434 + 315 = \square$

$225 + 132 = \square$

$532 + 162 = \square$

$332 + 124 = \square$

$721 + 122 = \square$

$435 + 221 = \square$

4. Izračunaj riječi i uporedi ih.

548

216 + 332 ○ 702 + 153

○

538 + 111 ○ 226 + 423

○

511 + 122 ○ 333 + 212

○

124 + 201 ○ 251 + 706



5. Izračunaj zbir brojeva 263 i 715.

Rešenje:

6. Miljanina majka radi u prodavnici zdrave hrane. U decembru je prodato 316 kilograma voća i 270 kilograma povrća. U januaru je prodato 143 kilograma voća više nego u decembru.

a) Koliko ukupno kilograma voća i povrća je prodato u decembru?

b) Koliko kilograma voća je prodato u januaru?

Rješenje:



Odgovor: a) _____

b) _____

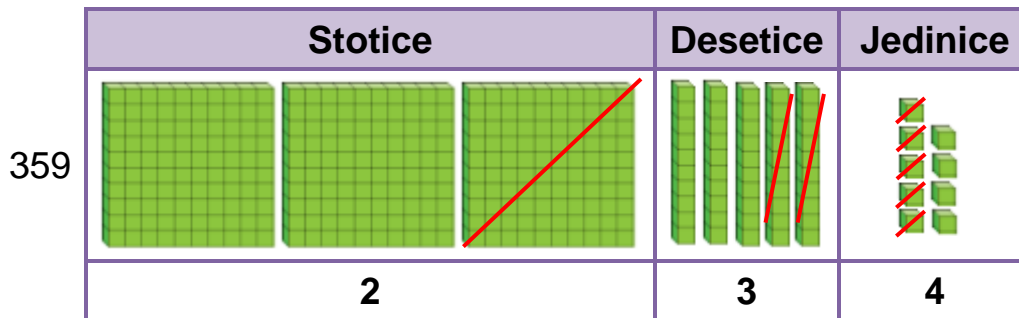
ODUZIMANJE TROCIFRENIH BROJEVA BEZ PRELAZA

Timot Eriona, Mie i Sonje je osvojio 359 poena na kvizu. Ako ne odgovore tačno sljedeće pitanje, izgubiće 125 poena. Koliko poena bi imali tada?

Smisli i zapiši način izračunavanja razlike:

$$359 - 125 =$$

Zatim prouči način na koji je izračunat modelom kocki i razgovaraj sa drugarima o tome.



Zapisujemo:

	S	D	J
	3	5	9
-	1	2	5
	2	3	4

Ako ne odgovori tačno na sljedeće pitanje, tim će imati samo 234 poena.

1. Izračunaj razlike i zapiši izračunavanje dva različita načina.

$687 - 56 =$	$687 - 56 =$	$594 - 361 =$	$936 - 812 =$

3. Izračunaj razlike i zapiši. Objasni kako si izračunao.

$375 - 51 = \square$

$788 - 67 = \square$

$519 - 9 = \square$

$287 - 6 = \square$

$525 - 13 = \square$

$586 - 254 = \square$

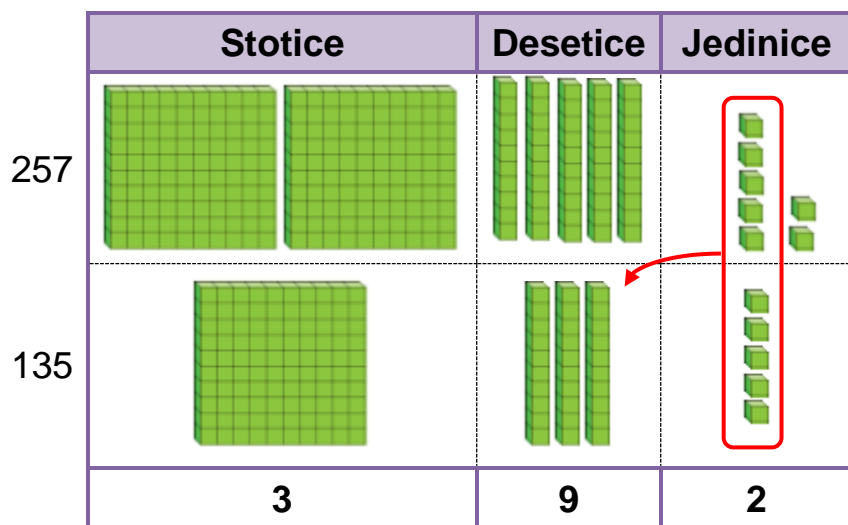
$887 - 625 = \square$

$437 - 125 = \square$

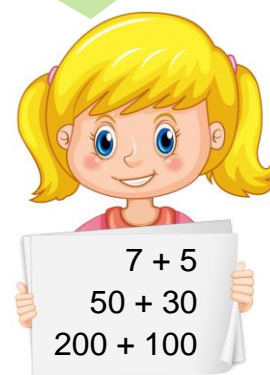
$965 - 34 = \square$

SABIRANJE TROCIFRENIH BROJEVA SA PRELAZOM (GRUPISANJE JEDINICA U DESETICAMA)

Na koji način možeš da izračunaš $257 + 135$? Smisli način i zapiši ga.
Zatim pogledaj kako izračunava Magdalena pomoću modela kocki.
Ona objašnjava po kom redosledu izvodi sabiranje.



„Prvo jedinice, zatim desetice, pa stotice!“



Prvo sabiramo jedinice: $7 + 5 = 12$ jedinica.
Od njih grupišemo 10 jedinica u jednoj desetici: $12J = 1D \ 2J$.
Deseticu dodajemo zbiru desetica $5D + 3D = 8D$.
Dobijamo $9D \ 2J$. Na kraju sabiramo stotice: $2S + 1S = 3S$.
 $257 + 135 = 392$

Zapisujemo:

		1	
	2	5	7
+	1	3	5
	3	9	2

1. Izračunaj zbirove i zapiši.

$\begin{array}{r} 7 \ 6 \ 5 \\ + \quad \quad 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \ 6 \ 2 \\ + \quad \quad 2 \ 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \ 2 \ 2 \\ + \quad \quad 3 \ 6 \ 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \ 1 \ 6 \\ + \quad \quad 2 \ 2 \ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \ 5 \ 8 \\ + \quad \quad 1 \ 3 \ 7 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---

2. Mirlinda je zapisala broj 364. Broj Mirlinde, Visar je povećao za 217. Koji broj je dobio Visar?

Rješenje:

Odgovor: _____



SABIRANJE TROCIFRENIH BROJEVA SA PRELAZOM (GRUPISANJE DESETICA U STOTICE)



Iskra i Filip se svako jutro sreću ispred Filipovog doma i zajedno idu u školu.

Iskra pravi 162 koraka od svog doma do Filipovog doma, a od Filipovog doma do škole pravi još 273 koraka.

Koliko ukupno koraka pravi Iskra od svog doma do škole?

Smisli i zapiši način izračunavanja zbira $162 + 273$.

Zatim prouči način na koji je izračunat modelom kocke.

	Stotice	Desetice	Jedinice
162			
273			
	4	3	5

Najprije sabiramo jedinice: $2 + 3 = 5$.

Zatim sabiramo desetice: $6D + 7D = 13D$.

Od njih grupišemo 10 desetica u jednu stoticu: $13D = 1S \ 3D$.

Stoticu dodajemo zbiru stotica: $1S + 2S = 3S$.

Dobijamo 4S 3D 5J.

$162 + 273 = 435$

Od svog doma do škole Iskra pravi ukupno 435 koraka.

Zapisujemo:

		1		
	1	6	2	
+	2	7	3	
	4	3	5	

1. Izračunaj zbirove i zapiši.

2. Izračunaj zbir i poveži ga sa najbližom stoticom.

$$372 + 323 = \square$$

$$261 + 287 = \square$$

$$594 + 382 = \square$$

$$385 + 472 = \square$$

$$252 + 383 = \square$$

- 500
- 600
- 700
- 800
- 900
- 1000

3. Bobi je čitao knjigu. Prve sedmice je pročitao 173 stranice. Druge sedmice je pročitao 256 stranice.

Koliko stranica knjige je pročitao Bobi tokom obe sedmice?

Rješenje:

Odgovor: _____

4. Učenici jedne škole idu na ekskurziju autobusom.

U tabeli su date dužine puta koje učenici prelaze autobusom između mjesta kroz koje preleaze.

Iz mjesta	Do mjesta	Pređenih kilometara
Skoplje	Mavrovo	96
Mavrovo	Ohrid	113
Ohrid	Bitolj	78

a) Koliko ukupno kilometara su prošli učenici od Skoplja do Ohrida?

b) Koliko ukupno kilometara su prošli učenici od Skoplja do Bitolja?

Rješenje:

Odgovor:

a) _____

b) _____

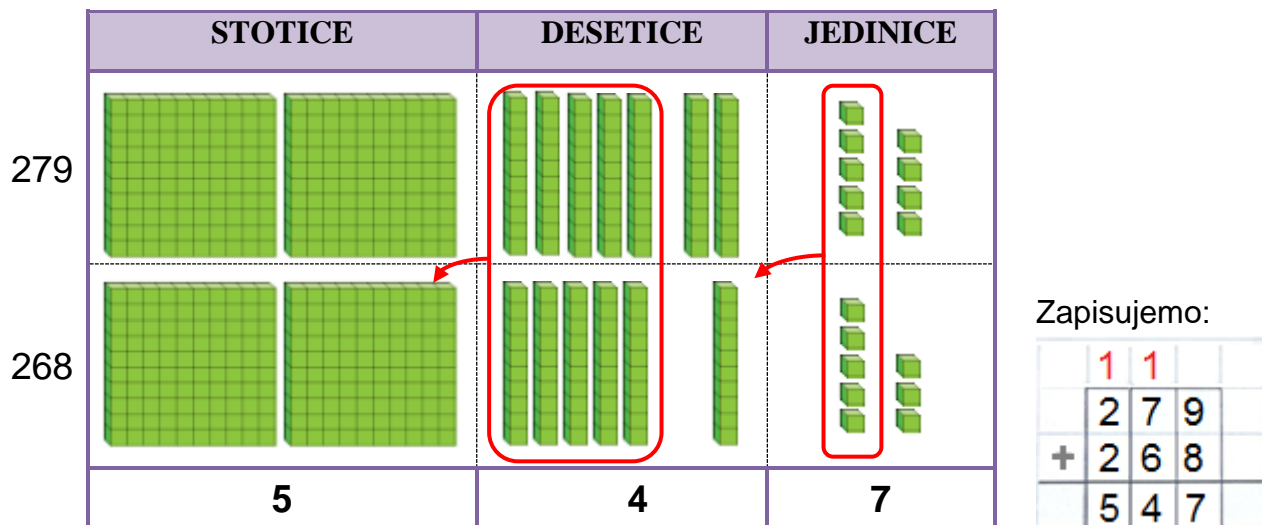
SABIRANJE TROCIFRENIH BROJEVA SA PRELAZOM



Nikola i Saša su napravili igračku robot od 279 bijelih i 268 plavih kocki. Koliko iznosi ukupan broj kocki od kojih su sastavili njihovog robota?

Smisli način za izračunavanje zbira $279 + 268$ i zapiši ga.

Zatim prouči način sabiranja prikazan modelom kocki i vidi kako si zapisao.



Najpre sabiramo jedinice: $9J + 8J = 17J$.

Grupišemo 10 jedinica u 1 desetice: $17J = 1D 7J$.

Zapisujemo 7 jedinica, a 1 desetice prenosimo u kolonu sa deseticama a sabiramo desetice: $7D + 6D = 13D$.

Dodajemo desetice koju smo preneli i dobili smo 14D.

Grupišemo 10 desetica u 1 stoticu: $14D = 1S 4D$.

Zapisujemo 4 desetice, a 1 stoticu prenosimo u koloni sa stoticama.

Na kraju sabiramo stotice: $2S + 2S = 4S$.

Dodajemo stoticu koju smo preneli i dobijamo 5S.

Nikola i Saša su sastavili robot od ukupno 547 kocki.

$$279 + 268 = 547$$

1. Izračunaj i zapiši zajedno sa Azrom.



$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 2 \ 5 \ 8 \\ + \quad 6 \ 3 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 2 \ 7 \ 7 \\ + \quad 2 \ 8 \ 5 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 1 \ 8 \ 2 \\ + \quad 2 \ 3 \ 9 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 4 \ 6 \ 7 \\ + \quad 3 \ 8 \ 5 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 5 \ 6 \ 4 \\ + \quad 3 \ 7 \ 8 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 8 \ 9 \ 7 \\ + \quad \text{○} \ 8 \ 5 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{○} \text{○} \\ 5 \ 1 \ 5 \\ + \quad 1 \ 8 \ 5 \\ \hline \text{○} \text{○} \text{○} \end{array}$$

2. Izračunaj svaki od zbrojeva. Među tri ponuđena odgovora, izaberi tačan rezultat i oboj pravougaončić sa tačnim rezultatom.

$337 + 485$

$298 + 615$

$791 + 119$

712

802

822

913

803

813

900

910

810

3. Izračunaj zbrojeve i dopuni.

Sabirak	485	156	292	476	227
Sabirak	46	96	129	187	585
Zbir					

4. U školi Davida i Kaje ima 437 dječaka i 389 djevojčica. Koliko ukupno učenika ima u školi Kaje i Davida?

Rješenje:



Odgovor: _____

5. Albin se sprema za takmičenje u trčanju.

U ponedjeljak je istrčao 197 metara.

U utorak je istrčao 56 metara više nego u ponedjeljak.

U sredu je istrčao 44 metara više nego u utorak, a u četvrtak je istrčao isto toliko metara koliko i u utorak



a) Izračunaj i popuni tabelu.

Utorak Srijeda

Dani	Metri
Ponedjeljak	
Utorak	
Srijeda	
Četvrtak	

b) Koliko ukupno metara je istrčao Albin u prva dva dana sedmice?

c) Koliko ukupno metara je istrčao Albin od ponedjeljka do srede?

č) Koliko ukupno metara je istrčao Albin od ponedjeljka do četvrtka?



		3	8	7				2	7	9					4	8				3	8	0	
+			6	5		+		5	6			+		5	9	3		+		5	9		
		3	14	12				8	3	9				6	4	1				8	1	7	

Šta je zapisala Lejla na listu? Da li je ona u pravu?

Koji od zbrova su tačno izračunati, a koji nisu?

Izračunaj tačno one zbrove koji nisu tačno izračunati!

+						+						+					

ODUZIMANJE TROCIFRENIH BROJEVA SA PRELAZOM (RAZLAGANJE DESETICA U JEDINICE)

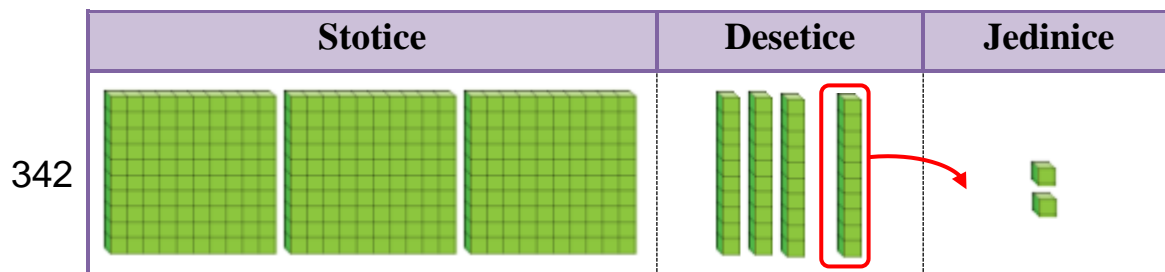


Zajedno sa svojim drugarima, Damjan čisti obalu jezera od otpadaka. Zajedno su sakupili 342 plastične flaše i za 127 manje kesa nego flaša.

Koliko kesa su sakupili na obali jezera?

Smisli način za izračunavanje razlike $342 - 127$ i zapiši ga.

Prvo oduzimamo jedinice. Treba da oduzmemo 7J od 2J.



Razlažemo 1 deseticu 10 jedinice i oduzimamo: $12J - 7J = 5J$.

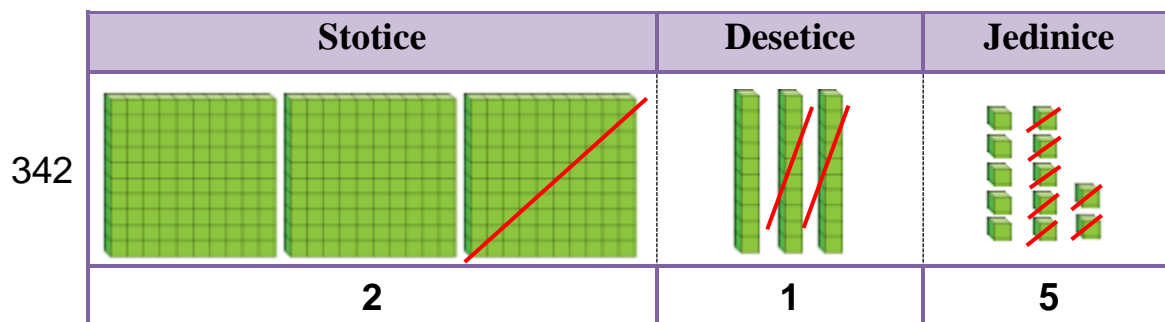
Od ostalih 3 desetice, oduzimamo 2 desetice: $3D - 2D = 1D$.

Na kraju oduzimamo: $3S - 1S = 2S$.

$$342 - 127 = 215$$

Zapisujemo:

		3	12
	3	4	2
-	1	2	7
	2	1	5



Drugari su sakupili 215 kesa na obali jezera.

Provjeravamo da li je $342 - 127 = 215$, tako što provjeravamo da li je $215 + 127 = 342$.

1. Izračunaj razliku zapisanu na svakom od jedara.

Napravi proveru sabiranjem i zapiši proveru.

Zatim poveži svako jedro sa brodićem sa tačnom razlikom..



$$\begin{array}{r} 461 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

Provjera:

		1	
	4	5	5
+			6
	4	6	1

$$\begin{array}{r} 724 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

Provjera:

+			

$$\begin{array}{r} 647 \\ - 38 \\ \hline \end{array}$$

Provjera:

+			

$$\begin{array}{r} 366 \\ - 149 \\ \hline \end{array}$$

Provjera:

+			

2. Izračunaj, zapiši i proveri!

Umanjenik	Umanjilac	Razlika
544	9	535
336	27	
895	367	
117	109	
727	619	
217	108	
634	425	

3. Lana ima 435 kartice. Dametu će dati 217 kartica. Koliko kartica će ostati Lani?

Rešenje:

Provjera:

Odgovor: _____

ODUZIMANJE TROCIFRENIH BROJEVA SA PRELAZOM

(RAZLAGANJE STOTICA U DESETICE)

Pegi Vitson su u svemiru provele ukupno 665 dana, više od bilo koje astronautkinja.

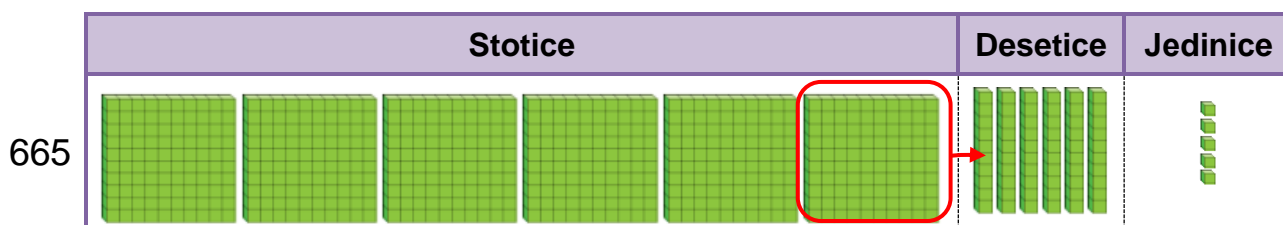
Astronautkinja Samanta Kristoforeti je u svemiru ukupno 370 dana.

Još koliko dana treba da prođe Samanta u svemiru da bi dostigla Pegijev rekordot?



Smisli način za izračunavanje razlike $665 - 370$ i zapiši ga.

Zatim prouči način oduzimanja prikazan modelom kocki.



Prvo oduzimamo jedinice: $5J - 0J = 5J$.

Zatim od 6D treba da oduzememo 7D.

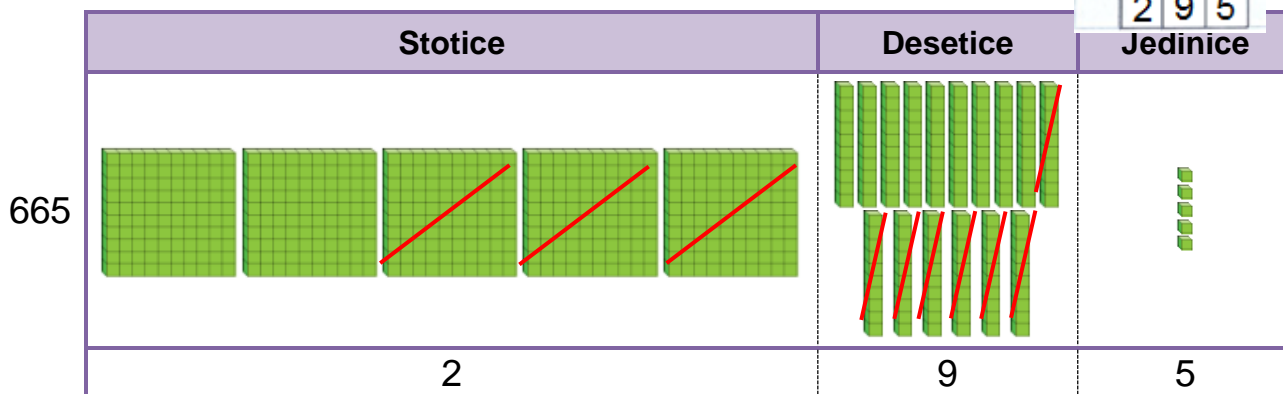
Jednu stoticu razlažemo na 10 desetica i sada imamo ukupno 16D.

Oduzimamo: $16D - 7D = 9D$.

Na kraju, od ostalih 5 stotica oduzimamo 3 stotice: $5S - 3S = 2S$.

Zapisujemo:

	5	16	
	6	6	5
-	3	7	0
	2	9	5

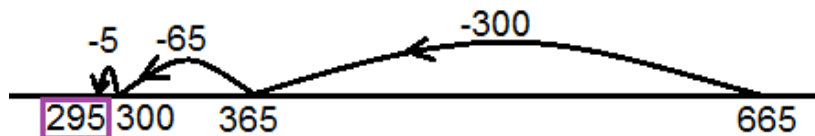


Samanta treba da provede još 295 dana u svemiru da dostigne taj rekord.

Tačnost rešenja proveravamo sabiranjem: $295 + 370 = 665$.

Možemo da oduzmemo i na sljedeći način:

$$665 - 370 = 295$$



1. Izračunaj razlike i zapiši. Zatim izvrši provjeru sabiranjem.

7 12					
8 2 4	2 3 6	1 1 6	9 2 8	3 8 8	4 5 2
- 7 1	- 5 2	- 5 5	- 3 6 3	- 2 9 7	- 1 6 1
7 5 3					

Provjera:

+	+	+	+	+	+

2. Izračunaj i uporedi.



<input type="text"/>	<input type="text"/>
625 - 534	846 - 655
<input type="text"/>	<input type="text"/>

<input type="text"/>	<input type="text"/>
249 - 168	366 - 172
<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Mirko i Nina su učestvovali na kvizu. Mirko je osvojio 363 poena, a Nina je za 172 poena manje od Mirka.

Koliko poena je osvojila Nina na kvizu?

Rješenje:

Odgovor:

4. Vjolca je visoka 129 cm. Njen mlađi brat Besian je za 36 cm niži od nje. Koliko santimetara je visok Besian? Izračunaj i izvrši provjeru.

Rješenje:

Odgovor: _____

ODUZIMANJE TROCIFRENIH BROJEVA SA PRELAZOM



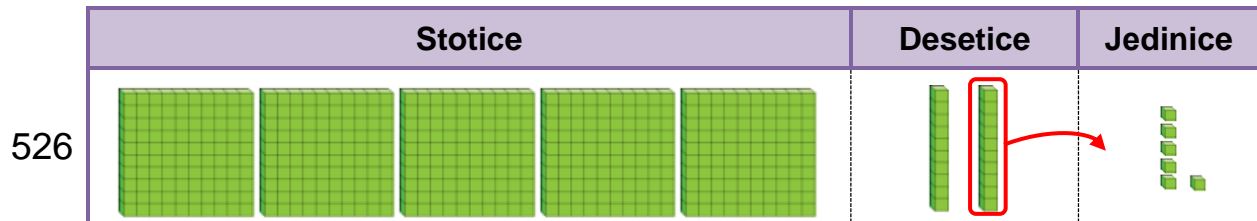
Marin ima 526 denara. On želi da kupi igračku raketu koja košta 349 denara. Koliko novca će ostati Marinu?

Na koji način može da se izračuna razlika $526 - 349$?

Smisli sopstveni način izračunavanja i zapiši ga.

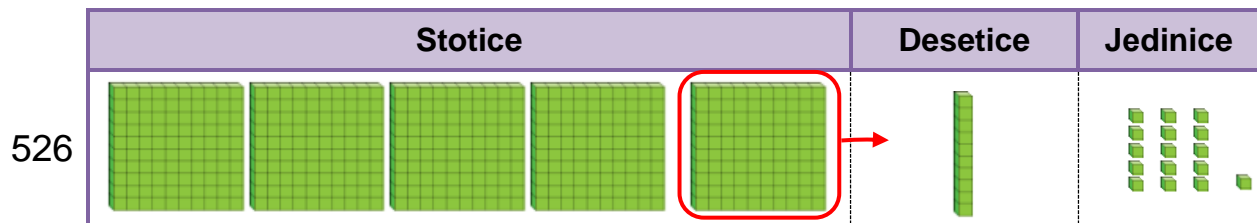
Zatim prouči način prikazan modelom kocki. Možeš da koristiš kocke da bi prikazao oduzimanje.

Najpre treba da oduzmemo 9 jedinica od 6 jedinica.



Razlažemo jednu od dve desetice na deset jedinica i sada imamo 16 jedinica.

Ostaje samo 1 desetica.



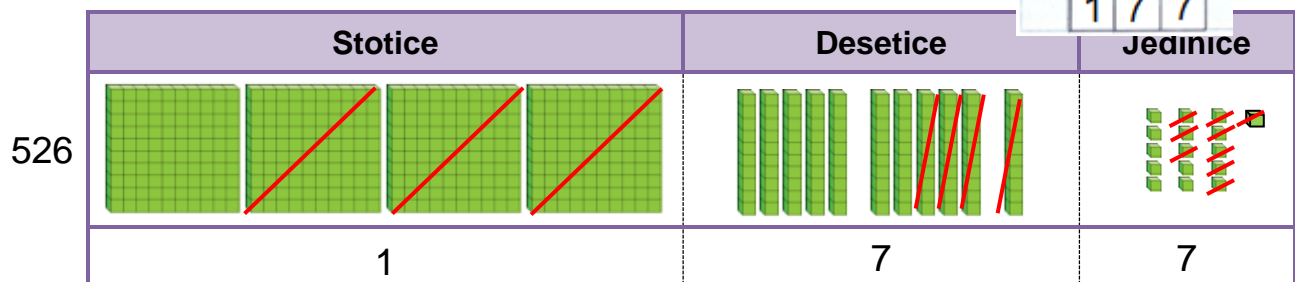
Zatim treba da oduzmemo 4 desetice od 1 desetice koja je ostala.

Razlažemo jednu stoticu na 10 desetica i sada imamo 11 desetica.

Ostaje 4 stotice.

Zapisujemo:

	4	11	16
	5	2	6
-	3	4	9
	1	7	7



Prvo oduzimamo jedinice: $16J - 9J = 7J$.

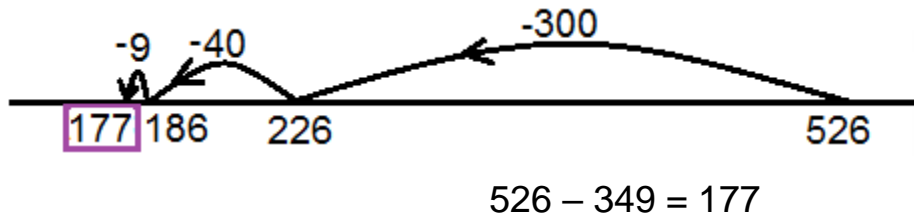
Zatim oduzimamo desetice: $11D - 4D = 7D$.

Na kraju, oduzimamo stotice: $4S - 3S = 1S$.

Marinu će ostati 177 denara.

Tačnost rješenja provjeravamo sabiranjem: $177 + 349 = 526$.

Možemo da oduzmemo i na sljedeći način:



1. Izračunaj, zapiši i provjeri.

	8	3	4
-	2	6	5

	6	8	5
-	2	9	6

	3	2	8
-	1	3	9

	5	0	5
-		9	7

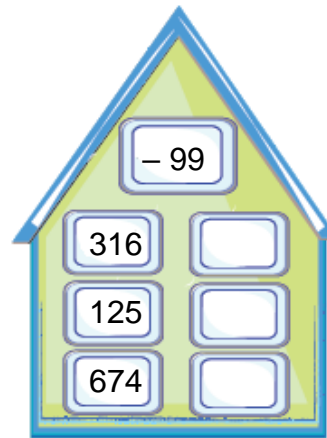
	7	5	2
-	2	7	3

	3	1	5
-	2	1	8

	4	3	2
-	1	9	4

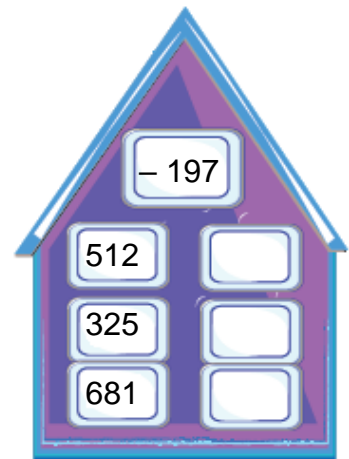
	9	2	6
-	8	6	9

2. Izračunaj i zapiši u prozorima!

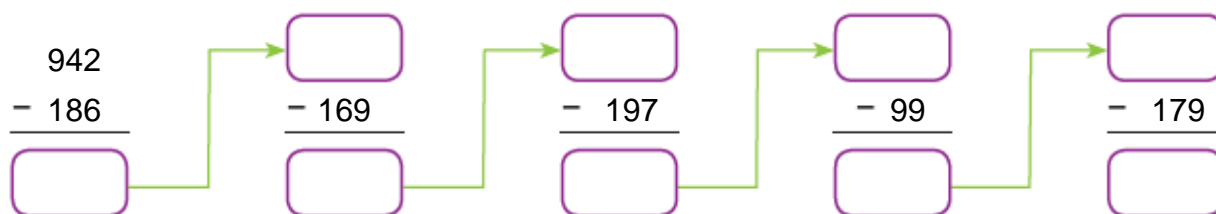


Znamo da je $99 = 100 - 1$.
Na koji način to može da nam olakša oduzimanje broja 99?

$197 = 200 - 3$.
Ako umjesto 197 oduzmeš 200, oduzećeš za 3 više nego što treba.
Šta treba da uradiš?



3. Kuda žuri vjeverica? Ona krije svoja 942 lješnika na raznim mjestima. Prvo je sakrila 186 lješnika na jednom mjestu, zatim 169 lješnika na drugom...
Koliko lješnika joj je ostalo na kraju? Skok po skok, oduzimaj i zapisuj!



4. Vjeverica Bibi u košnici ima 317 lješnika i za 158 badema manje.

Koliko ukupno badema ima u košnici vjeverice Boni?

Rješenje:

Odgovor: _____

5. Sastavi matematičku priču za koju veverica Čipi-Ripi ima tačno rešenje. Zapiši priču na linijama.

Rješenje: $663 - 178 = 485$

Odgovor: _____

PRIMJENA KOMUTATIVNOG SVOJSTVA

Aleksandar i Gorjana sređuju biblioteku u svojoj učionici.
Svako od njih dvoje broji knjige na najvišim dvema policama.

124 knjige na nižoj polici i 38 knjiga na polici iznad nje.
Ukupno su $124 + 38 = 162$ knjige.



		1	
	1	2	4
+		3	8
	1	6	2

Može i na ovaj način:
 $124 = 120 + 4$
 $+ 38 = \underline{30 + 8}$
 $150 + 12 = 162$

38 knjiga na najvišoj polici i 124 knjige na polici ispod nje.
Ukupno su $38 + 124 = 162$ knjige.

		1	
		3	8
+	1	2	4
	1	6	2

Tačno je i ovo:
 $38 = 30 + 8$
 $+ 124 = \underline{120 + 4}$
 $150 + 12 = 162$



$$124 + 38 = 38 + 124$$

Ako sabirci zamijene mjesta, zbir ostaje nepromijenjen.

Ova svojstvo se naziva **komutativno svojstvo sabiranja**.

Primenom ovog svojstvo može da se olakša sabiranje.

Na primer: $95 + 116 + 5 = 95 + 5 + 116 = 100 + 116 = 216$.

Zamenom mesta brojeva 116 i 5, prvo dodajemo broj 5 na 95 i dobijamo 100.

Povećanje 100 za 116 je lako, daje 216.

1. Izračunaj zbir datih brojeva.

Primeni komutativno svojstvo da olakšaš sabiranje.

a) $6 + 25 + 4 =$ _____

ć) $1 + 53 + 129 =$ _____

b) $8 + 57 + 2 =$ _____

d) $77 + 541 + 3 =$ _____

c) $27 + 14 + 3 =$ _____

dž) $684 + 25 + 16 =$ _____

č) $34 + 79 + 26 =$ _____

đ) $152 + 617 + 8 =$ _____

ODREĐIVANJE NEPOZNATOG SABIRKA

Antonija je već poređala 59 delića slagalice.

Još koliko delića treba da poređa da bi se kompletirala slagalica koja ima ukupno 100 delića?



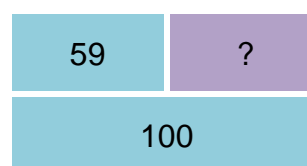
Koji broj treba da se doda broju 59 da se dobije broj 100?

Taj broj je razlika između broja 100 i broja 59.

$$59 + \square = 100$$

$$\square = 100 - 59$$

$$\square = 41$$



Antoniji je ostalo da poređa još 41 delić slagalice.

Nepoznati sabirak se nalazi kao razlika između zbira i poznatog sabirka.

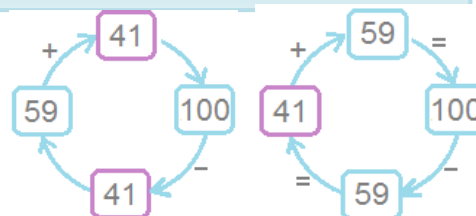
Zašto je to tako?

Hajde da se podsjetimo na vezu između sabiranja i oduzimanja.

$$59 + 41 = 100$$

$$100 - 59 = 41$$

$$100 - 41 = 59$$



1. Nikolaj je već sakupio određeni broj kartica sa omiljenim fudbalerima. Zatim je sakupio još 100 kartica. Sada je Nikolaj sakupio svih 250 kartica sa fudbalerima.

Koliko kartica je imao Nikolaj prethodno?

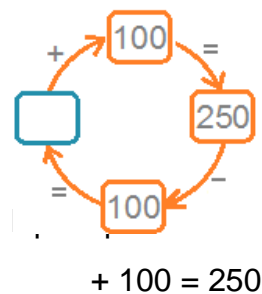


Računamo:

$$\square + 100 = 250$$

$$\square = 250 - 100$$

$$\square = \underline{\quad}$$



Odgovor: Nikolaj je prethodno sakupio

kartica sa fudbalerima.

2. Odredi nepoznati sabirak i izvrši provjeru.

$285 + \square = 545$ $\square = 545 - 285$ $\square = 260$ Računanje: Provjera:	$621 + \square = 835$ $\square = \underline{\hspace{2cm}}$ $\square = \underline{\hspace{2cm}}$ Računanje: Provjera:	$\square + 127 = 203$																																				
<table style="font-family: monospace; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">4</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">14</td><td style="border: none;"></td><td style="border: none;"></td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">5</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">4</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">5</td><td style="border: none;"></td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">-</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">2</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">8</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">5</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">-</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">2</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">6</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">0</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">2</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">6</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">0</td><td style="border: none;"></td></tr> </table>	4	14			5	4	5		-	2	8	5	-	2	6	0	2	6	0		<table style="font-family: monospace; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">1</td><td style="border: none;"></td><td style="border: none;"></td><td style="border: none;"></td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">2</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">8</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">5</td><td style="border: none;"></td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">+</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">2</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">6</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">0</td></tr> <tr><td style="border: none; padding: 0 5px;">5</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">4</td><td style="border: none; padding: 0 5px;">5</td><td style="border: none;"></td></tr> </table>	1				2	8	5		+	2	6	0	5	4	5		
4	14																																					
5	4	5																																				
-	2	8	5																																			
-	2	6	0																																			
2	6	0																																				
1																																						
2	8	5																																				
+	2	6	0																																			
5	4	5																																				

3. Odredi nepoznati sabirak i izvrši provjeru.

a)

+	4	5	3
6	0	8	

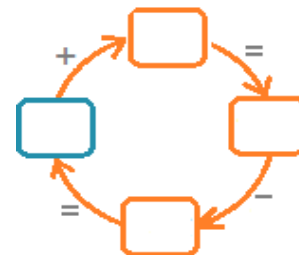
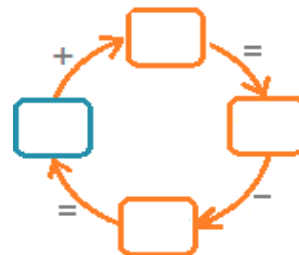
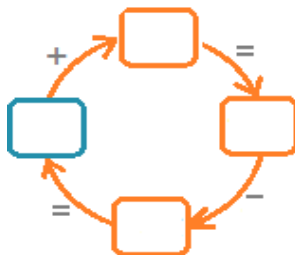
b)

	3	8	8
+			
7	9	9	

c)

+	1	3	8
2	9	5	

Računanje i provjera:

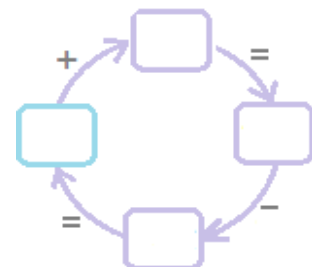


4. Odredi nepoznati sabirak. Izračunaj u svesci i proveravaj. Zatim popuni tabelu.

Sabirak	22		115		386		209		199
Sabirak		82		556		429		233	
Zbir	40	282	117	1000	746	840	718	444	1000

5. Vedrana je zamislila neki broj. Tom broju je dodala broj 178 i dobila broj 415. Koji broj je zamislila Vedrana?

Rješenje i provjera:



ODREĐIVANJE NEPOZNATOG UMANJENIKA

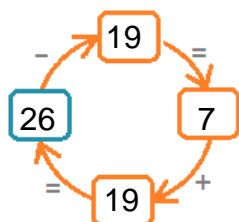
Zamislilo sam jedan broj. Od njega sam oduzeo broj 19 i dobio broj 7. Koji broj sam zamislilo?



Ako se umanjnjem nekog broja za 19 dobija broj 7, onda se uvećanjem broja 7 za 19 dobija početni broj.

Računamo: Provjeravamo:

$$\begin{aligned} \square - 19 &= 7 \\ \square &= 7 + 19 \\ \square &= 26 \end{aligned}$$



Ja sam zamislilo broj 26.

Umanjenik		?	
Umanjilac	Razlika	19	7

Nepoznati umanjjenik je jednak zbiru umanjjioca i razlike.

1. Odredi umanjjioca i izvrši provjeru.

$$\square - 250 = 608 \quad \text{Provjera:}$$

Računanje:

$$\square = 608 + 250$$

$$\square = \underline{\quad}$$

$$\square - 534 = 219 \quad \text{Provjera:}$$

Računanje:

$$\square = \underline{\quad}$$

$$\square = \underline{\quad}$$

2. Koliko iznosi umanjjenik? Izračunaj i oboj polje sa tačnim umanjjenikom!

a) $\begin{matrix} 214 \\ 224 \end{matrix} - 79 = 135$

b) $\begin{matrix} 817 \\ 818 \end{matrix} - 452 = 365$

c) $\begin{matrix} 332 \\ 322 \end{matrix} - 265 = 57$

3. Odredi umanjjenika ako je umanjilac 457, a razlika je najmanji neparan trocifreni broj.

Rješenje i provjera:

Odgovor: Umanjenik je broj .

ODREĐIVANJE NEPOZNATOG UMANJIOCA

Zarina je vođa školske ekipe atletičari u kojoj ima ukupno 20 članova.

Jednoga dana sa treninga je otišlo deo članova. Ostalo je samo 6 članova.

Koliko članova je otišlo sa treninga?



Ako se umanjem broja 20 za neki broj dobija broj 6, onda je taj broj razlika između broja 20 i broja 6.

Računamo:

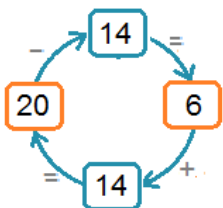
Provjeravamo:

Sa treninga je otišlo 14 članova.

$$20 - \square = 6$$

$$\square = 20 - 6$$

$$\square = 14$$



Umanjenik		20	
umanjilac	razlika	?	6

Nepoznati umanjilac se nalazi kada se od umanjenika oduzme razlika.

1. Odredi umanjioaca i izvrši provjeru.

Umanjenik	75	234	953	775	629	1000	408	990
Umanjilac								
razlika	50	34	600	135	59	7	299	5

2. Nikijev robot umanjuje broj 767 za neki broj i računa.

Odredi umanjilaca i zapiši.

767 - = 305

767 - = 604

767 - = 554

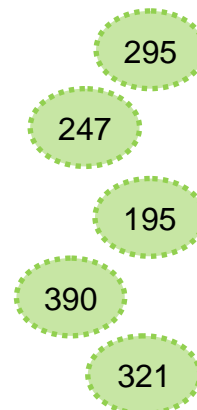
767 - = 668

3. Pronađi umanjilaca i zapiši tačno mjesto.

$$532 - \square = 142$$

$$641 - \square = 346$$

$$568 - \square = 321$$



MATEMATIČKE PRIČE

SA SABIRANJEM I ODUZIMANJEM



1. Jordan želi da kupi lektiru i komplet olovaka.
Lektira košta 542 denara, a komplet olovaka košta 69 denara.
On plaća jednom banknotom od 1 000 denara.
a) Koliko denara iznosi račun za lektiru i komplet zajedno?
b) Koliko denara treba da vrate Jordanu nakon plaćanja računa?

Rešenje:

Odgovor: a) _____

b) _____

2. Irina je imala 655 denara. Deda joj je dao još 250 denara. Od novca koji je imala, Irina je kupila komplet za crtanje za 379 denara. Koliko denara je ostalo Irini?

Rešenje:

Odgovor:



3. Učenici škole u kojoj ide Milena će ići u pozorište.
Popodnevnu predstavu će gledati 235 učenika.
Večernju predstavu će pratiti za 49 manje učenika nego popodnevnu.
Koliko ukupno učenika škole će gledati predstavu?

Rešenje:

Odgovor: _____

4. Ida, Zoja i Emil igraju igru sa pogađanjem brojeva.

a) Ida je zamislila broj koji je za 375 manji od broja 801.

Koji broj je zamislila Ida?

Rešenje

Odgovor: _____

b) Zoja je uvećala Idin broj za 127. Koji broj je Zoja dobila?

Rješenje:

Odgovor: _____



c) Emil je umanjio zbir brojeva Ide i Zoje za 99.

Koji broj je dobio Emil?

Rešenje:

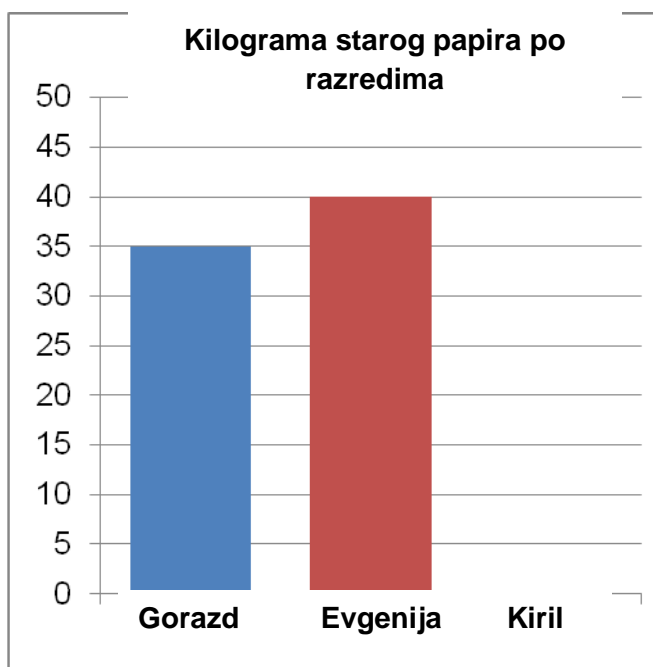
Odgovor: _____

5. Na stubastom dijagramu treba da bude predstavljen broj kilograma stare hartije koja je sakupljena u odeljenjima u kojima uče Gorazd, Evgenija i Kiril.

U sva tri odeljenja zajedno je sakupljeno oko 120 kilograma.

Pročitaj podatke i izračunaj koliko kilograma stare hartije je sakupljeno u odjeljenju gdje uči Kiril.

Prema rezultatu nacrtaj stubić odjeljenja gdje uči Kiril.



Наслов на оригиналот: Математика за трето одделение
МАТЕМАТИКА ЗА III RAZRED

Izdavač: Biro za razvoj obrazovanja – Skoplje

Urednik: Abdulfeta Fetai

Autori:

Slađana Jakimović

Irena Bogdanovska

Mendime Aliu

Stručna podrška:

Rajmonda Neziri, koordinator

m-r Sanja Pačemska

Daniela Tačevska Nikolov

d-r Lidija Kondinska

Prevedeno sa makedonskog jezika:

Izeta Babačić

Godina izdanja – 2024

Mjesto izdanja – Skoplje

Elektronsko izdanje