



## 1. kolo 2024./2025.

### 8. razred OŠ

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
POVJERENIK NATJECANJA	

R.B.	IME I PREZIME UČENIKA	RAZRED	IME I PREZIME MENTORA
1.			
2.			

#### ODGOVORI:

8. razred OŠ					
8.1.		8.4.		8.8.	
8.2.		8.5.		8.9.	
8.3.		8.6.		8.10.	
		8.7.		8.11.	
				8.12.	
				8.13.	
				8.14.	
				8.15.	



I ♥ MATematika

#### Autorice zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike  
Tamara Nemeth, prof. matematike

#### Lektorica:

Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

#### Recenzenti:

Petar Radanović, mag. educ. math.  
Antonija Čačinović, prof. matematike

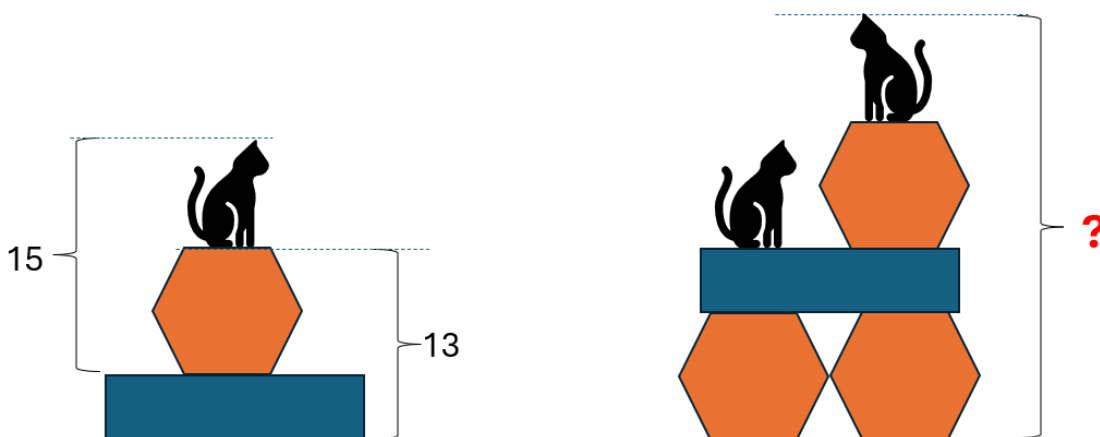
TOČAN ODGOVOR : 10 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -2 boda
---------------------------	------------------------	------------------

8.1. Koliko različitih slova abecede trebamo da bismo napisali riječ **matematika**?

# MATematika

<b>A.</b> 4	<b>B.</b> 5	<b>C.</b> 6	<b>D.</b> 7	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

8.2. Brojevi na slici prikazuju visine. Koji broj treba pisati na mjestu upitnika?



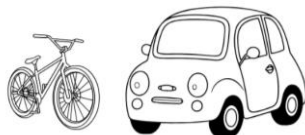
<b>A.</b> nije moguće odrediti	<b>B.</b> 30	<b>C.</b> 26	<b>D.</b> 28	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------------	--------------	--------------	--------------	---

8.3. Jana je u školu donijela bombone. Željela ih je podijeliti svojim prijateljima i prijateljicama tako da ona i svatko iz društva dobije jednak broj bombona. Shvatila je da joj za to nedostaje još 5 bombona pa je odlučila 3 bombona spremi u torbu. Nakon toga što je to napravila, svatko je dobio jednak broj bombona. Koja od navedenih tvrdnji sigurno nije točna?

<b>A.</b> Jana ima 5 prijateljica	<b>B.</b> svatko je iz društva dobio 4 bombona	<b>C.</b> Jana je bombone dala jednakom broju prijatelja i prijateljica	<b>D.</b> Jana je ukupno podijelila manje od 20 bombona	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	--	---	---	---

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -4 boda
--------------------------	------------------------	------------------

8.4. Ujutro su pred Markovom kućom bili parkirani bicikli i automobili, njih ukupno 28. Nakon toga što je tijekom dana s parkirališta otišlo 18 automobila, a došla su 2 bicikla, ukupan broj kotača svih prijevoznih sredstava na parkiralištu bio je tri puta manji nego ujutro. Koliko je automobila bilo na parkiralištu ujutro?



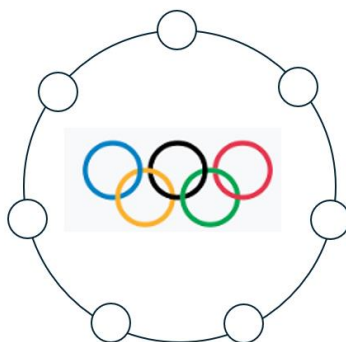
<b>A.</b> 21	<b>B.</b> 18	<b>C.</b> 23	<b>D.</b> ništa od navedenoga	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	---

8.5. Zavižan, najviši vrh u Nacionalnom parku Sjeverni Velebit, ima nadmorsku visinu 1676 m. Selo Kuterevo koje se nalazi na Velebitu, a u njemu je smješteno utočište za mlade medvjede, nalazi se na 572 m nadmorske visine. Kako nadmorska visina raste, tako se smanjuje temperatura zraka. Na temelju mjerenja utvrđeno je da temperatura zraka u prosjeku opada na svakih 100 m visine za 0.6 °C. Kolika je temperatura na Zavižanu, zaokružena na cijeli broj, kada je u Kuterevu 20 °C?



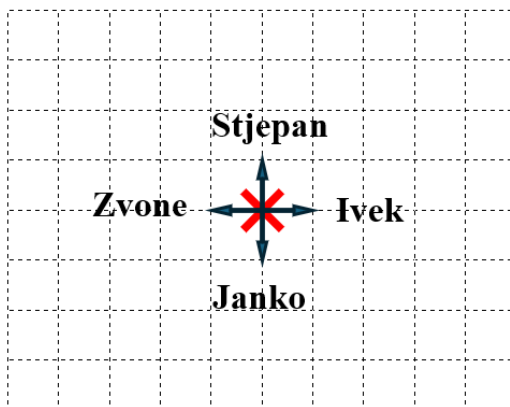
<b>A.</b> 12 °C	<b>B.</b> 14 °C	<b>C.</b> 11 °C	<b>D.</b> 13 °C	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---

8.6. Sretni Barbara, Donna, Sandra, Lena, Valent, Martin i Miran željeli su proslaviti osvojene medalje. Stali su u krug i primili se za ruke tako da mladići s objiju strana drže djevojke. Ako Donna za ruku drži Barbaru i Mirana, a Valent ne drži Lenu, koga sigurno drži Martin?



<b>A.</b> nije moguće odrediti	<b>B.</b> Lenu i Sandru	<b>C.</b> Sandru i Barbaru	<b>D.</b> Lenu i Barbaru	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---

8.7. Janko, Zvone, Stjepan i Ivek krenuli su s istog mjesta. Janko je krenuo prema jugu 10 m, zatim 30 m zapadno, 10 m sjeverno i 10 m istočno. Zvone je prvo krenuo 10 m zapadno, zatim 20 m sjeverno, nakon toga 20 m istočno i na kraju 10 m sjeverno. Stjepan je nakon 10 m sjeverno hodao 20 m zapadno, 30 m južno i na kraju 10 m istočno. Ivek je započeo s 10 m istočno, nakon toga je išao 20 m južno, 10 m istočno, 10 m južno i 20 m zapadno. Tko je na kraju bio najbliže početnoj točki?



<b>A.</b> Janko	<b>B.</b> Zvone	<b>C.</b> Stjepan	<b>D.</b> Ivek	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	----------------------	-------------------	---

<b>TOČAN ODGOVOR: 30 bodova</b>	<b>ODGOVOR „E“ : 0 bodova</b>	<b>OSTALO : -6 bodova</b>
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------

8.8. Koliko četveroznamenkastih brojeva djeljivih s 25 u svom zapisu nema znamenku 7?

<b>A.</b> 216	<b>B.</b> 288	<b>C.</b> 219	<b>D.</b> ništa od navedenoga	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	----------------------------------	---

8.9. Apscisa točke  $A$  dvokratnik je ordinate točke  $A_1$  koja je točki  $A$  simetrična s obzirom na os ordinata. Osim toga, ordinata točke  $A$  za 7 je veća od apscise točke  $A_2$  koja je točki  $A_1$  simetrična s obzirom na ishodište. U kojem se kvadrantu nalazi točka  $A$ ?

<b>A.</b> IV.	<b>B.</b> III.	<b>C.</b> II.	<b>D.</b> I.	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	-------------------	------------------	-----------------	---

8.10. Ana, Mirna i Lana igrale su se pješčanim satovima. Anin sat najveći je i da iscuri pijesak treba mu 13 minuta, dok Mirninu treba 12 minuta, a Laninu 9 minuta. Djevojke su stavile satove jedan pored drugog i u istom trenutku su ih okrenule da pijesak počne curiti. Nakon toga što bi pijesak u satu iscurio, svaka djevojka okrenula bi svoj sat da ponovo curi. Za okretanje sata Mirni i Ani trebaju po 2 minute, a Lani 1 minuta. Nakon koliko će minuta pijesak u svim satovima ponovo početi curiti ispočetka u isto vrijeme?



<b>A.</b> to se nikada neće dogoditi	<b>B.</b> 3.5 sata	<b>C.</b> 468 min	<b>D.</b> 3 h	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
---	-----------------------	----------------------	------------------	---

8.11. Prije 5 godina Ante je imao onoliko godina koliko Jure ima sada, a dvostruko manje od broja godina koje će Bepo imati za 7 godina. Jure će za 7 godina imati onoliko godina koliko ih je Bepo imao prije 5 godina. Koliki je zbroj godina sve trojice zajedno?

<b>A.</b> ništa od navedenoga	<b>B.</b> 54	<b>C.</b> 55	<b>D.</b> 74	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

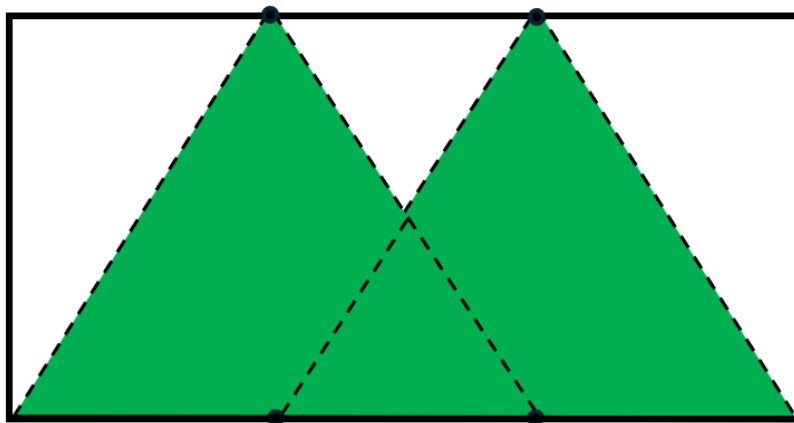
8.12. Laura je napisala sve šestoznamenkaste brojeve kojima je umnožak znamenaka jednak 0 i zbroj znamenaka jednak 14. Osim toga, sve znamenke osim nule neparne su i različite. Koliko je brojeva Laura napisala?

<b>A.</b> 5	<b>B.</b> 10	<b>C.</b> 15	<b>D.</b> više od 15	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-------------------------	---

8.13. U jednakokračnom trokutu  $ABC$  veličina kuta  $\angle ACB$  nasuprot osnovice je  $40^\circ$ . Točka  $T$  je na stranici  $\overline{AC}$  i vrijedi da je  $|AB| = |AT|$ . Točka  $M$  je na dužini  $\overline{BT}$  i vrijedi da je  $|TC| = |TM|$ . Kolika je veličina kuta  $\angle BMC$ ?

A.	B.	C.	D.	E.
125°	155.5°	152.5°	157.5°	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.14. Djedov vrt u obliku pravokutnika ograđen je ogradom. Djed je odlučio vrt podijeliti na više manjih dijelova. Dulje stranice pravokutnika podijelio je na tri jednaka dijela i spojio dobivene točke kao na slici. Na obojene dijelove posadit će povrće, a na neobojenima bit će cvijeće. Koliko je puta površina onog dijela vrta na kojoj će biti povrće veća od dijela na kojoj će biti cvijeće?



A.	B.	C.	D.	E.
1.4	3	3.5	4.5	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.15. Iris i njezina sestra Ingrid žele baki ponijeti plišance, ali se ne mogu odlučiti koje. Ako obje biraju po dva plišanca između slonića, kornjače, mede, zeca i konjića, na koliko načina sestre mogu napraviti izbor?



A.	B.	C.	D.	E.
60	120	30	ništa od navedenoga	ne želimo odgovoriti na pitanje