



**4. kolo 2025./2026.**  
**1. razred SŠ, B kategorija**

ŠIFRA ŠKOLE			–				–			
-------------	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

ŠIFRA POVJERENIKA			–			
-------------------	--	--	---	--	--	--

BROJ EKIPE	
------------	--

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

**ODGOVORI:**

1. razred SŠ, B kategorija					
1.1.		1.4.		1.8.	
1.2.		1.5.		1.9.	
1.3.		1.6.		1.10.	
		1.7.		1.11.	
				1.12.	
				1.13.	
				1.14.	
				1.15.	



**I ♥ MATematika**

**Autori zadatka:**

Maja Zelčić, prof. matematike  
Petar Radanović, mag. educ. math. (1.4)

**Lektorica:**

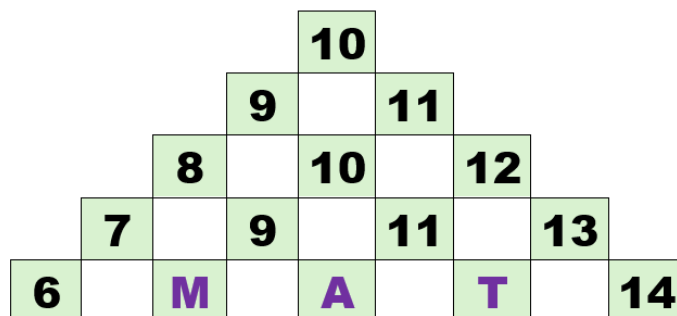
Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

**Recenzenti:**

Ana Janjić, mag. educ. math.  
Luka Milačić, mag. math.  
Toni Brajko, student FER

<b>TOČAN ODGOVOR : 10 bodova</b>	<b>ODGOVOR „E“ : 0 bodova</b>	<b>OSTALO : -2 boda</b>
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------

1.1. Koji broj treba pisati na mjestu upitnika?



$$M + A + T = ?$$

<b>A.</b> 32	<b>B.</b> 20	<b>C.</b> 28	<b>D.</b> 30	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------------------

1.2. Kada idu do bake i djeda na selo Brunina obitelj treba pola sata za prvu trećinu puta. Nakon toga je cesta zavojita pa im za prvu trećinu preostalog dijela puta treba 10 minuta više vremena nego za prvu trećinu puta. Preostali dio puta voze jednakom brzinom kao i na početku. Koliko vremena im treba za odlazak na selo i povratak sa sela?

<b>A.</b> 3 sata i 40 minuta	<b>B.</b> 4 sata i 40 minuta	<b>C.</b> 3 sata i 20 minuta	<b>D.</b> 2 sata i 20 minuta	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------

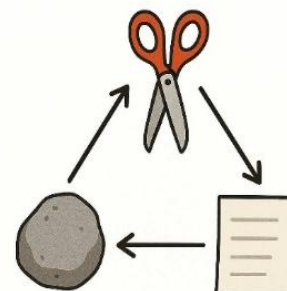
1.3. Za koliko prirodnih brojeva  $a$  vrijedi dana jednakost?

$$V(a, 24) = 120$$

<b>A.</b> 8	<b>B.</b> 32	<b>C.</b> 16	<b>D.</b> 14	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------------------

<b>TOČAN ODGOVOR: 20 bodova</b>	<b>ODGOVOR „E“ : 0 bodova</b>	<b>OSTALO : -4 boda</b>
---------------------------------	-------------------------------	-------------------------

1.4. Kaja i Luce igraju igru Kamen, škare i papir. Istovremeno rukama pokazuju jedan od tih znakova i osvajaju 1 bod ako pokažu jači znak. Kamen je jači od škara, škare su jače od papira, a papir je jači od kamena. Ako pokažu isti znak tada nitko ne osvaja bodove. Pobjeđuje ona koja u šest rundi ima više bodova. Luce je pokazala redom: kamen, škare, papir, a zatim je to ponovila. Tko je pobijedio u igri ako je Kaja prvo tri puta pokazala jedan, a onda još tri puta drugi oblik?



<b>A.</b> izjednačeno je	<b>B.</b> Kaja	<b>C.</b> Luce	<b>D.</b> nije moguće odrediti	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------	-------------------	-------------------	-----------------------------------	-------------------------------------------

1.5. U jednoj kutiji je 14 slatkiša. Najviše je plavih, a crvenih je manje nego zelenih. Ines je podijelila slatkiše u tri vrećice. U prvu vrećicu stavila je 2 crvena i 2 plava, a u drugu 1 crveni i 3 zelena slatkiša. Sve preostale slatkiše stavila je u treću vrećicu. Koliko je crvenih slatkiša u trećoj vrećici?

A.	B.	C.	D.	E.
0	1	2	nije moguće odrediti	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.6. Brojevi A, B i C su palindromi – jednako se čitaju s lijeva nadesno i zdesna nalijevo. Broj A je najveći petoznamenkasti palindrom djeljiv s 4, broj B je najmanji četveroznamenkasti palindrom djeljiv s 5, a broj C je najveći troznamenkasti palindrom djeljiv sa 6. Koliki je zbroj znamenaka broja  $A + B - C$ ?

A.	B.	C.	D.	E.
24	18	36	ništa od navedenoga	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.7. Tia se nije mogla odlučiti koju haljinu će obući: crvenu, žutu ili ružičastu. Pritom je trebala odabrati i tenisice: žute, zelene ili ružičaste te ruksak: zeleni ili crveni. Koliko različitih kombinacija Tia može složiti?



A.	B.	C.	D.	E.
16	12	14	18	ne želimo odgovoriti na pitanje

**TOČAN ODGOVOR: 30 bodova**

**ODGOVOR „E“ : 0 bodova**

**OSTALO : -6 bodova**

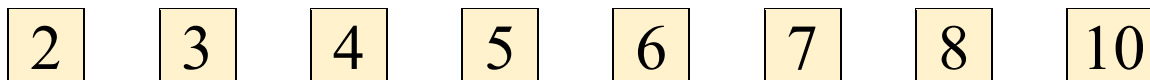
1.8. Četiri djevojčice stoje u redu: Mia, Ena, Sara i Lea. Svaka nosi drukčiju majicu: crvenu, plavu, zelenu i žutu.

- Mia nije na nijednom kraju reda
- Ena stoji odmah ispred Sare
- djevojčica u zelenoj majici stoji druga
- Lea ne nosi ni plavu ni žutu majicu
- djevojčica u žutoj majici je četvrta u redu

Tko nosi crvenu majicu?

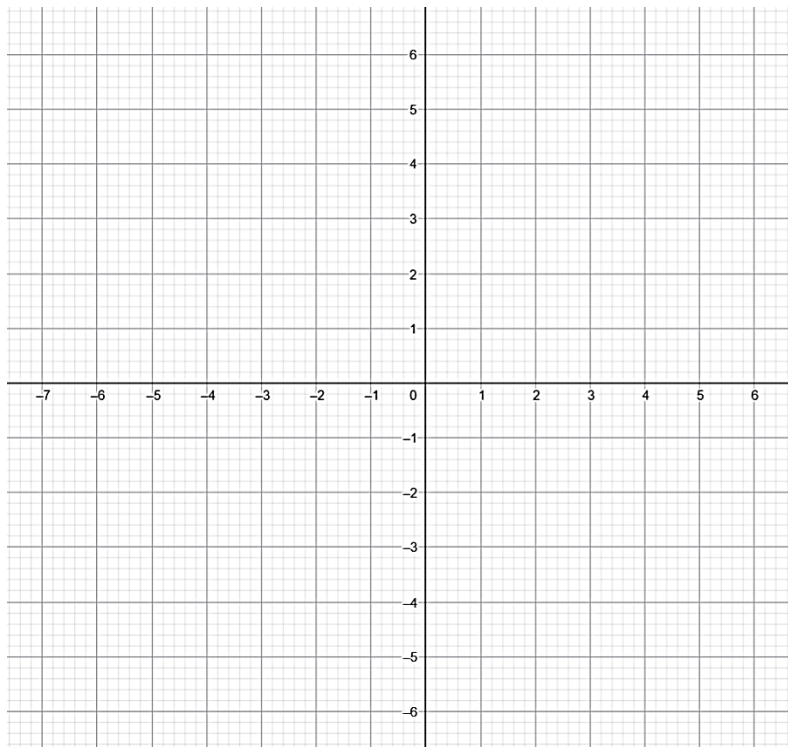
A.	B.	C.	D.	E.
Mia	Ena	Sara	Lea	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.9. Iris želi sve kartice s brojevima staviti u tri jednake kutije tako da zbroj brojeva u sve tri kutije bude jednak. Na koliko načina to može napraviti?



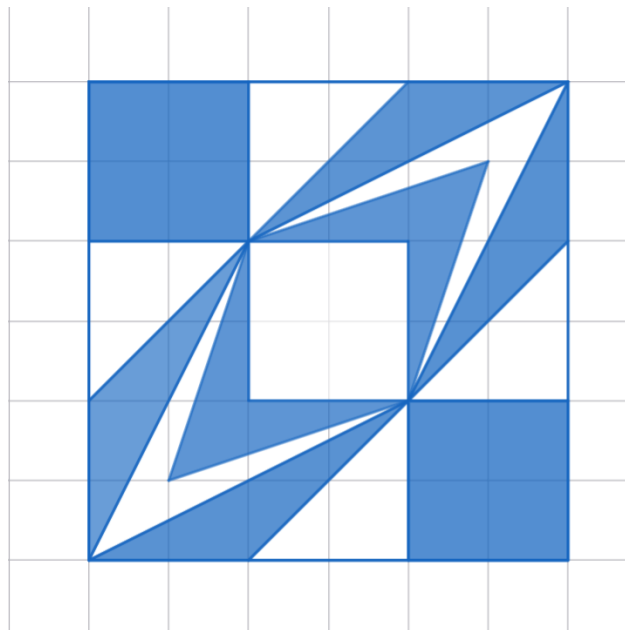
A.	B.	C.	D.	E.
2	3	4	više od 4	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.10. Kolika je površina trokuta što ga u koordinatnom sustavu zatvaraju dani pravci:  $y = -\frac{2}{5}x - \frac{16}{5}$ ,  $y = -2x$  i  $y = 6x + 16$ ?



A. 14	B. 15	C. 16	D. 17	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	----------	----------	----------	------------------------------------

1.11. Koliki je postotak (zaokružen na cijeli broj) velikog kvadrata na slici osjenčan?



A. 66 %	B. 56 %	C. 67 %	D. 55 %	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------	------------	------------	------------	------------------------------------

1.12. Koliko uređenih parova cijelih brojeva  $(m, n)$  zadovoljava danu jednadžbu?

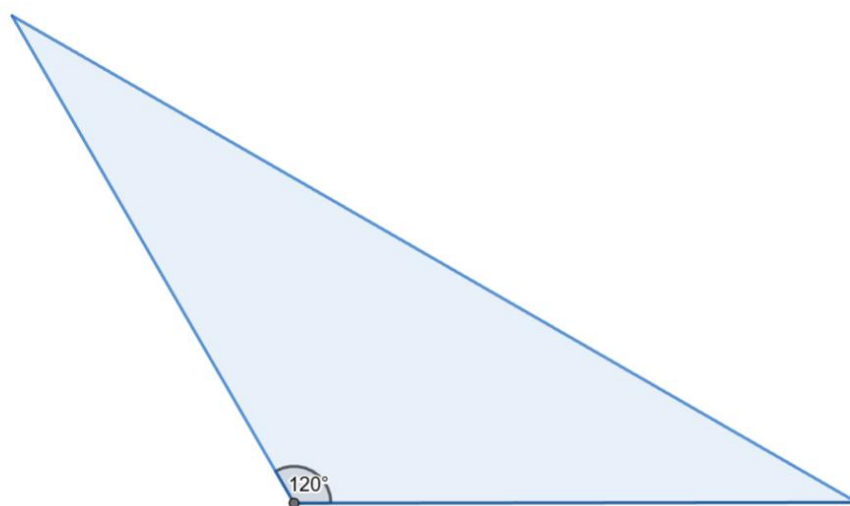
$$(2m + 1)^2 - 1012 = 1012 - (6n - 1)^2$$

A.	B.	C.	D.	E.
0	1	2	više od 2	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.13. Kolika je veličina kuta između dijagonala  $\overline{AF}$  i  $\overline{BF}$  pravilnog dvanaesterokuta  $ABCDEFGHIJKL$ ?

A.	B.	C.	D.	E.
$12^\circ$	$15^\circ$	$22.5^\circ$	nije moguće odrediti	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.14. Površina trokuta  $ABC$  je  $50 \text{ cm}^2$ , a veličina kuta  $\angle BAC$  je  $120^\circ$ . Ako je polovište stranice  $\overline{AB}$  udaljeno 5 cm od pravca  $AC$ , kolika je duljina stranice  $\overline{AC}$  trokuta?



A.	B.	C.	D.	E.
$5\sqrt{3} \text{ cm}$	$10\sqrt{3} \text{ cm}$	10 cm	5 cm	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.15. Profesor je petorici učenika uzeo bilježnice da bi im ispravio domaću zadaću. Prilikom ispravljanja je na komadu papira pisao bilješke i napomene, ali je pored toga zaboravio napisati ime i prezime učenika pa na kraju nije znao na koga se koja bilješka odnosi. Na koliko načina profesor može rasporediti i upisati u e-dnevnik svojih pet različitih bilješki među petoricom učenika ako ni Miri, ni Juri neće upisati njihovu bilješku?



A.	B.	C.	D.	E.
114	78	72	96	ne želimo odgovoriti na pitanje