



3. kolo 2025./2026.
3. razred SŠ, B kategorija

ŠIFRA ŠKOLE			-				-			
-------------	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

ŠIFRA POVJERENIKA			-			
-------------------	--	--	---	--	--	--

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

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

ODGOVORI:

3. razred SŠ, A kategorija					
3.1.		3.4.		3.8.	
3.2.		3.5.		3.9.	
3.3.		3.6.		3.10.	
		3.7.		3.11.	
				3.12.	
				3.13.	
				3.14.	
				3.15.	



I ♥ MATematika

Autorica zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike

Lektorica:

Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Recenzenti:

Ana Janjić, mag. educ. math.

Luka Milačić, mag. math.

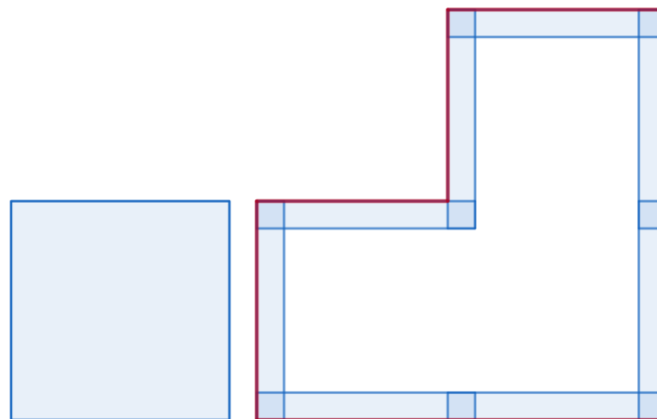
Toni Brajko, student FER

3.1. Koji broj treba pisati na mjestu upitnika?



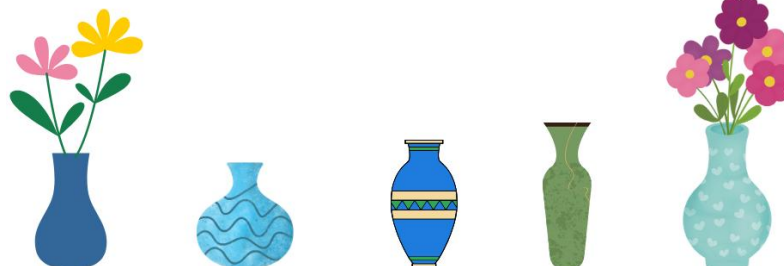
A.	1	B.	10	C.	4	D.	11	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	---	-----------	----	-----------	---	-----------	----	-----------	---------------------------------

3.2. Larisa je papir u obliku kvadrata izrezala na jednake dijelove i složila ih kao na slici tako da se krajevi izrezanih dijelova preklapaju. Nakon toga je lik obrubila crvenom bojom. Ako je opseg kvadrata 80 cm, kolika je duljina crvenog (vanjskog) ruba dobivenog lika?



A.	80 cm	B.	140 cm	C.	155 cm	D.	150 cm	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	-------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	---------------------------------

3.3. Nakon što je stavila cvjetove u dvije vaze, Tara želi još 12 cvjetova rasporediti u preostale 3 vaze tako da u svim vazama na stolu bude različit broj cvjetova (veći od 0). Na koliko načina to može napraviti ako će najveći broj cvjetova staviti u sredinu?



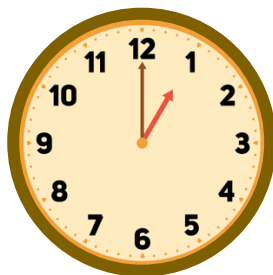
A.	4	B.	6	C.	8	D.	više od 8	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	-----------	-----------	---------------------------------

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

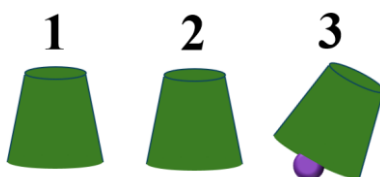
OSTALO : -4 boda

3.4. Anton je izračunao veličinu manjeg kuta između kazaljki sata u dva navrata: u 12:15 i 150 minuta nakon toga. Kolika je razlika veličina tih dvaju kutova?



A.	B.	C.	D.	E.
0°	90°	15°	$7^\circ 30'$	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.5. Ivan je skrio lopticu ispod čaše na mjestu 3. Nakon toga brzo je zamijenio redom čaše na mjestima: 1 i 3, 2 i 3 te 1 i 2. Te tri zamjene napravio je još 5 puta. Na kojem se mjestu nalazi loptica nakon svih zamjena?



A.	B.	C.	D.	E.
1	2	3	nije moguće odrediti	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.6. Simetrala kuta $\angle BAC$ i simetrala kuta $\angle CBA$ trokuta ABC sijeku se u točki T . Što od navedenoga sigurno vrijedi za trokut ABC ako točka T pripada simetrali stranice \overline{AB} ?

A.	B.	C.	D.	E.
jednakostraničan je	jednakokračan je	pravokutan je	ništa od navedenoga	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.7. Za koliko uređenih trojki prirodnih brojeva $(3, a, b)$ vrijedi dana jednakost?

$$D(3, a, b) + V(3, a, b) = 9$$

A.	B.	C.	D.	E.
više od 3	3	2	1	ne želimo odgovoriti na pitanje

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

3.8. Koja je posljednja znamenka danog zbroja?

$$1^{1001} + 2^{2002} + 3^{3003} + 4^{4004} + 5^{5005} + 6^{6006}$$

A.	B.	C.	D.	E.
9	4	1	6	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.9. Tonći je nehotice prosuo kuglice iz kutije i želi ih vratiti na njihovo mjesto. Dvije kuglice imaju masu od 100 g, a dvije od 105 g. Koliko najmanje puta Tonći treba upotrijebiti vagu (na slici) da bi odredio masu kuglica?



A.	B.	C.	D.	E.
1	2	3	4	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.10. Veličine kutova četverokuta $ABCD$ odnose se redom kao $4 : 3 : 2 : 3$. Ako je površina tom četverokutu opisanog kruga $36\pi \text{ cm}^2$ i četverokut je simetričan s obzirom na dulju dijagonalu, kolika mu je površina?

A.	B.	C.	D.	E.
$18\sqrt{3} + 12 \text{ cm}^2$	$2\sqrt{3} + 36 \text{ cm}^2$	36 cm^2	$36\sqrt{3} \text{ cm}^2$	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.11. Koliko djelitelja ima dani brojevni izraz?

$$2026^2 - 2026$$

A.	B.	C.	D.	E.
manje od 45	između 45 i 55	između 55 i 65	više od 65	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.12. Miro baca istovremeno 4 jednake igrače kockice i dobivene brojeve zapisuje redom od najmanjeg k najvećem (npr. 4, 4, 5, 6). Koliko različitih zapisa pritom može dobiti?



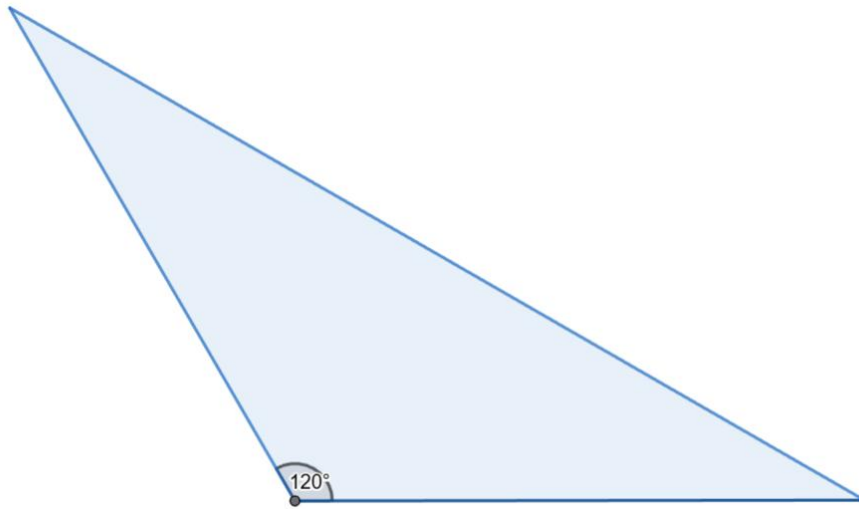
A.	B.	C.	D.	E.
126	360	180	120	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.13. Koliko ukupno različitih rješenja ima dana jednadžba za sve cijele parametre a za koje je $|a| < 10$?

$$ax^2 - a^2x = a - x$$

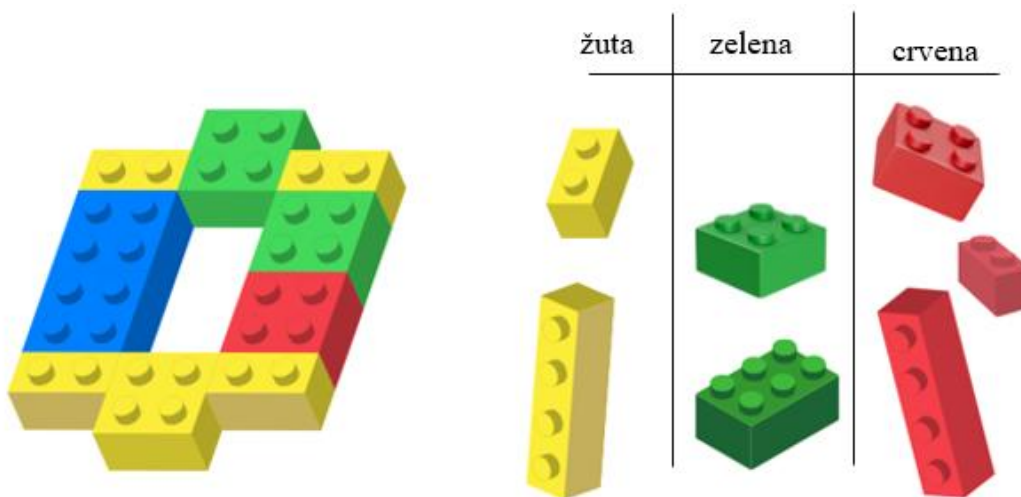
A.	B.	C.	D.	E.
34	37	36	35	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.14. Duljina stranice \overline{BC} trokuta ABC je 35 cm, a veličina kuta nasuprot toj stranici je 120° . Ako je udaljenost polovišta stranice \overline{AB} do stranice \overline{BC} jednaka 5 cm, kolika je površina trokuta ABC ?



manja od 175 cm^2	B. 175 cm^2	C. veća od 175 cm^2	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------	------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

3.15. Na koliko načina Jurica može popuniti prazninu (na slici) kockama za slaganje različitih boja nacrtanima zdesna?



A. 16	B. 18	C. 24	D. 34	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------	--------------	--------------	--------------	---