



3. 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

Autorica zadatka:
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

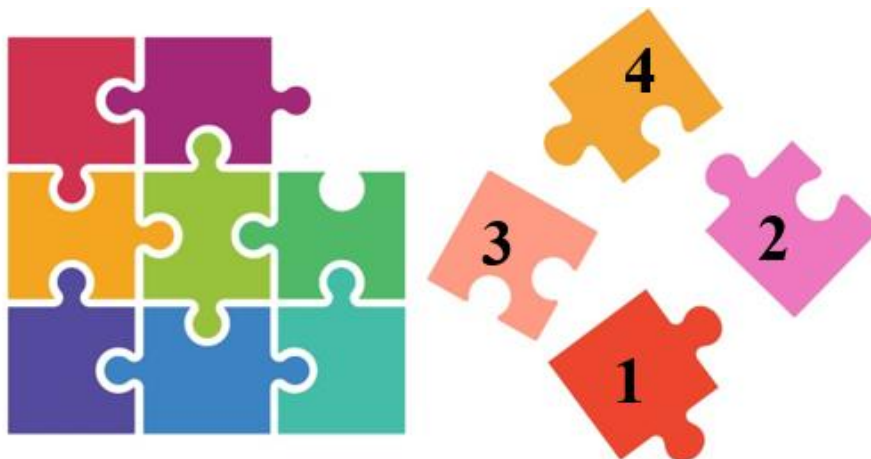
TOČAN ODGOVOR : 10 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -2 boda
---------------------------	------------------------	------------------

1.1. Koji broj treba pisati na mjestu upitnika?



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

1.2. Koji dio nedostaje?



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

1.3. Rasporedite crteže tako da bude:

- češer lijevo od puža
- cvijet ne bude na ni na jednom kraju
- jež desno od češera

Tko će biti prvi slijeva?



A. jež	B. puž	C. cvijet	D. češer	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	---------------------	--------------------	---

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

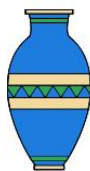
1.4. Nakon što čokolada stigne iz proizvodnje u prodaju, njezina nabavna cijena prvo se uveća za 20 % marže (prihod prodavača), a zatim se dobiveni iznos još uvećava za 25 % PDV-a (poreza na dodanu vrijednost – prihod države). Tako dobivamo prodajnu cijenu. Ako je prodajna cijena jedne čokolade 9 €, kolika je pritom zarada trgovca (marža) zaokružena na dvije decimale?

A. 1.24 €	B. 0.99 €	C. 1.35 €	D. 1.20 €	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---

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

1.6. 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
----------------	----------------	----------------	------------------------	---

1.7. Koliko cjelobrojnih rješenja ima dana jednadžba?

$$x^2 + y^2 + z^2 = 25$$

A. 20	B. 30	C. 24	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

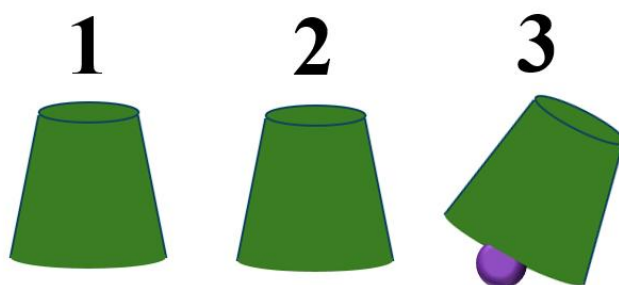
TOČAN ODGOVOR: 30 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -6 bodova
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------

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

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

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

1.9. 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

1.10. 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° 30'	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.11. 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

1.12. Za koliko realnih brojeva x vrijede sve dane jednakosti?

$$A = 1 - \frac{1+x}{1-x}$$

$$B = \frac{1}{x+1} - \frac{1}{1-x}$$

$$C = \frac{x}{x^2-2x+1} + \frac{1}{1-x}$$

$$A \cdot B + C = \frac{1}{(x-1)^2}$$

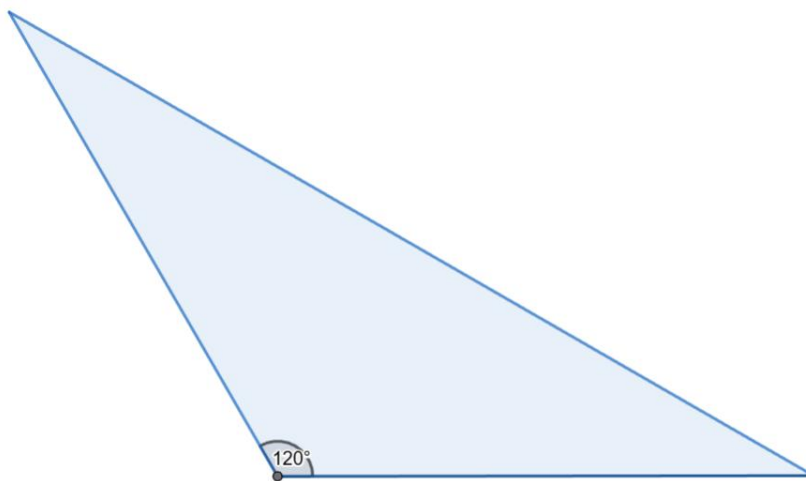
A.	B.	C.	D.	E.
0	1	2	3	ne želimo odgovoriti na pitanje

1.13. Koja je posljednja znamenka danog zbroja?

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

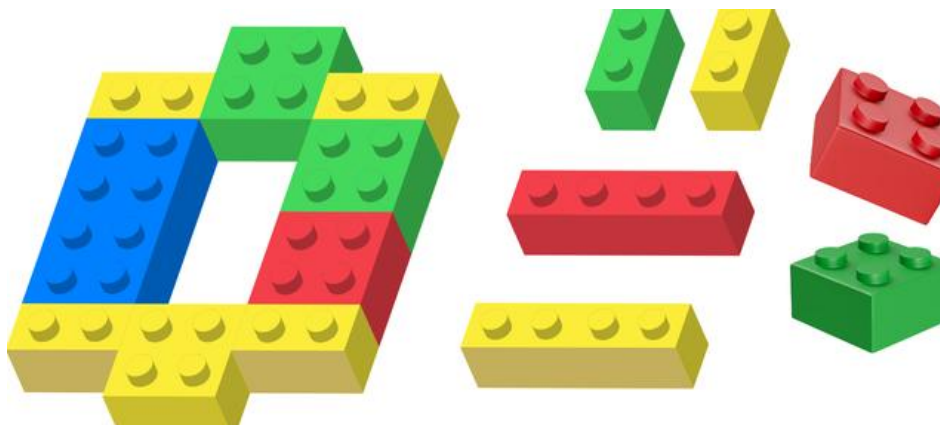
A.	9	B.	4	C.	1	D.	6	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---------------------------------

1.14. Duljina stranice \overline{BC} trokuta ABC je 35 cm, a veličina kuta nasuprot toj stranici je 120° . Ako je polovište stranice \overline{AB} udaljeno 5 cm od stranice \overline{BC} , kolika je površina trokuta ABC ?



A.	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
-----------	-----------------------------	-----------	--------------------	-----------	----------------------------	-----------	----------------------	-----------	---------------------------------

1.15. Na koliko načina Jurica može popuniti prazninu (na slici) kockama za slaganje nacrtanima zdesna, ako se kocke istog oblika razlikuju po boji?



A.	20	B.	30	C.	26	D.	32	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	---------------------------------