



2025./2026.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	8. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

8. razred OŠ							
8.1.		8.2.		8.6.		8.11.	
		8.3.		8.7.		8.12.	
		8.4.		8.8.		8.13.	
		8.5.		8.9.		8.14.	
				8.10.		8.15.	
						8.16.	



I ♥ MATematika

www.matzelcic.com.hr

Autori zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike
Petar Radanović, mag. educ. math. (8.2)

Lektorica:

Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Recenzenti:

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

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

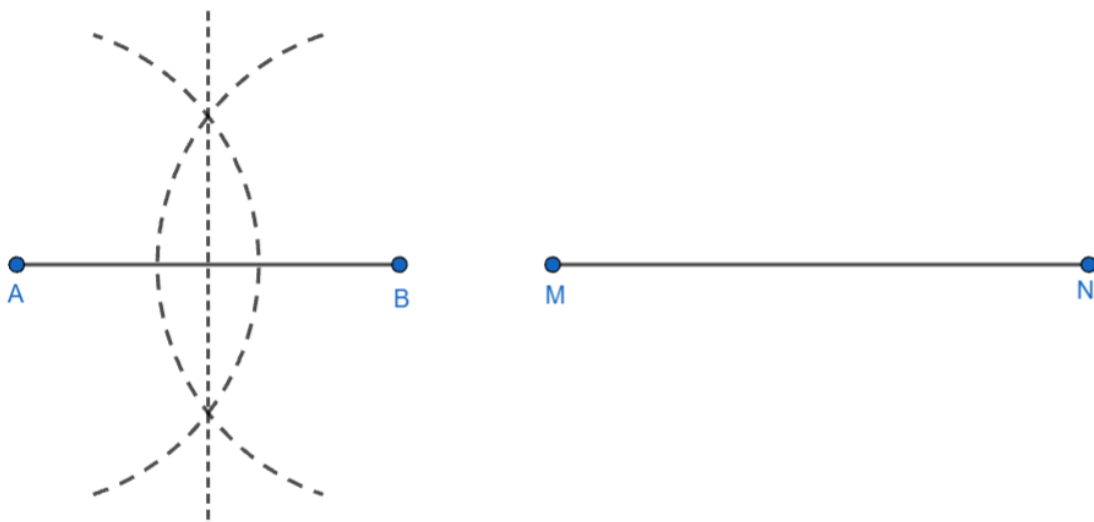
8.1. Koliko različitih slova ima natpis **MATKICA FINALISTICA**?



A. 10	B. 9	C. 11	D. 12	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	---------	----------	----------	------------------------------------

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

8.2. Da bi dužinu \overline{AB} podijelio na dva dijela jednake duljine, Toni je napravio dva luka šestarom. Koliko bi najmanje lukova čija je duljina manja od pola kružnice trebao napraviti da konstrukcijom dužinu \overline{MN} podijeli na 4 dijela jednake duljine?



A. 4	B. 5	C. 6	D. 8	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	---------	------------------------------------

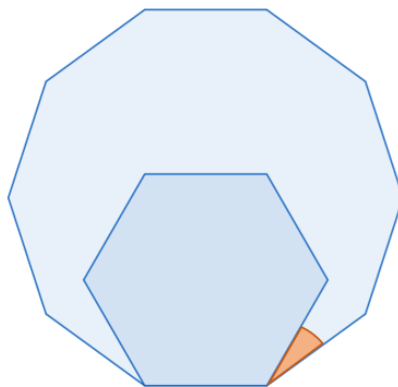
8.3. Učiteljica je trebala ispraviti 18 testova. Prvo je u 10 testova ispravila prvu polovicu testa, a potom je u 10 testova ispravila drugu polovicu testa. Koliko je najmanje cijelih testova ispravila učiteljica?

A. nije moguće odrediti	B. 10	C. 8	D. 2	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------	----------	---------	---------	------------------------------------

8.4. Što se dobije kada 13 milijuna povećamo za 250 % pa dobiveni broj zbrojimo s 15 % od 3 milijarde?

A. $4.825 \cdot 10^8$	B. $4.955 \cdot 10^8$	C. $7.75 \cdot 10^{15}$	D. $3.295 \cdot 10^8$	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	------------------------------------

8.5. Kolika je veličina istaknutog kuta između stranica pravilnog šesterokuta i pravilnog deseterokuta na slici?



A.	25°	B.	22.5°	C.	30°	D.	24°	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	-----	----	-------	----	-----	----	-----	----	---------------------------------

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

8.6. Gabi je napisala sve brojeve od 1 do 50 jedan pored drugoga u niz i dobila jako veliki broj. Nakon toga prekrizila je $\frac{6}{7}$ znamenaka tako da broj koji ostane bude najveći moguć. Koliki je zbroj prvih 5 znamenaka tako dobivenog broja?

1234567891011...47484950

A.	45	B.	44	C.	43	D.	42	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	----	----	----	----	----	----	----	----	---------------------------------

8.7. Troje djece: Ana, Ivan i Luka, žive u tri kućice u nizu (prvoj, drugoj i trećoj).

Svako dijete ima drukčiju životinju: psa, mačku ili zeca.

- Ana nije u prvoj kućici
- Ivan nije u srednjoj kućici
- zec nije u zadnjoj kućici
- mačka je u kućici lijevo od zeca
- Luka ima psa

Tko živi u trećoj kućici?



A.	Ana	B.	Ivan	C.	Luka	D.	nije moguće odrediti	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	-----	----	------	----	------	----	----------------------	----	---------------------------------

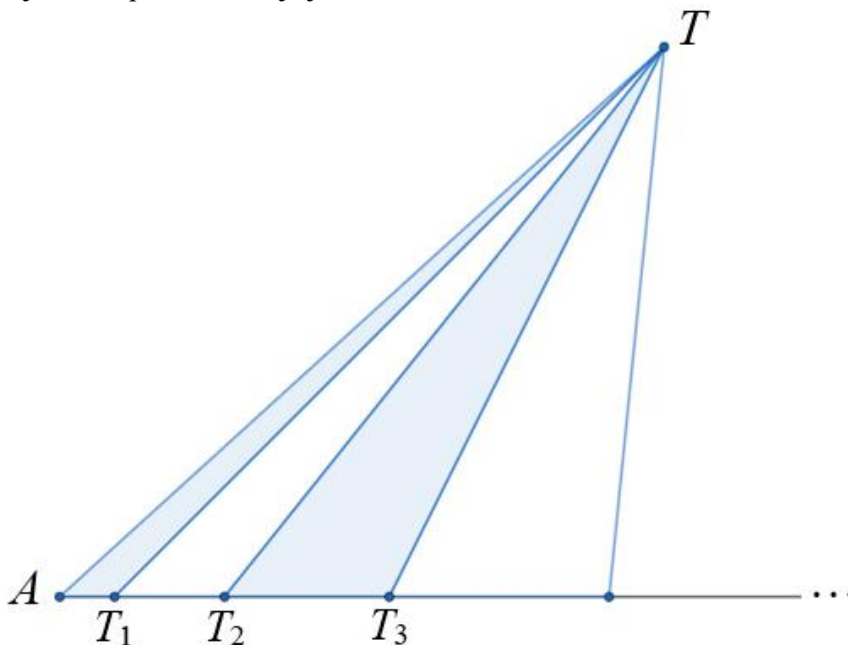
8.8. Iva, Miro i Emil igraju igru ostataka. U svakoj rundi svi troje prstima istovremeno pokazuju neki broj od 0 do 10 i zbrajaju pokazane brojeve. Nakon toga računaju ostatak dobivenog zbroja pri dijeljenju s 3. Iva je odabrala ostatak 0, Miro 1 i Emil 2. To znači da Iva osvaja bod ako zbroj pri dijeljenju s 3 daje ostatak 0, Miro ako je taj ostatak 1, a Emil ako je ostatak 2. Ukupni je pobjednik Miro, a odigrane su tri runde i ni jedan broj nije pokazan više od dva puta. Koliki je najveći mogući zbroj svih pokazanih brojeva?

A.	72	B.	75	C.	74	D.	84	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	----	----	----	----	----	----	----	----	---------------------------------

8.9. Dan je trokut ABC . Sjecište simetrale stranice \overline{AB} i simetrale kuta $\angle CBA$ pripada stranici \overline{AC} . Ako se simetrala stranice \overline{AB} i pravac BC sijeku pod kutom veličine 20° , kolika je veličina kuta $\angle BAC$?

A.	B.	C.	D.	E.
65°	80°	35°	nije moguće odrediti	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.10. Dužina \overline{AB} podijeljena je na dijelove s 50 točaka T_1, T_2, \dots, T_{50} tako da su duljine tih dijelova redom 1 cm, 2 cm, 3 cm... Udaljenost točke T od dužine \overline{AB} je 10 cm. Nakon što dovrši crtež, Stjepan će zbrojiti sve osjenčane površine i sve neosjenčane površine. Koja je veća i za koliko?



A.	B.	C.	D.	E.
neosjenčana za 125 cm^2	osjenčana za 125 cm^2	neosjenčana za 130 cm^2	osjenčana za 130 cm^2	ne želimo odgovoriti na pitanje

TOČAN ODGOVOR: 40 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -8 bodova

8.11. Viktor je od svih znamenaka broja $A = 1\ 223\ 334\ 444$ napisao novi deseteroznamenkasti broj B.

- B je neparan
- B je složen
- $B - A$ djeljiv je s 4
- $B \cdot A$ višekratnik je broja 36
- B nije kvadrat broja

Koliko je navedenih tvrdnji sigurno točno?

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

8.12. Koliko postoji parova znamenaka a i b takvih da bi umnožak brojeva $\overline{1a2b}$ i $\overline{2b1a}$ bio djeljiv s 12?

A.	B.	C.	D.	E.
16	15	17	više od 20	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.13. Površina pravokutnom trokutu opisanog kruga je $36\pi \text{ cm}^2$, a veličina jednog kuta mu je 15° . Kolika je površina trokuta?



A.	B.	C.	D.	E.
18 cm^2	$2\sqrt{3} + 18 \text{ cm}^2$	$6\sqrt{3} + 12 \text{ cm}^2$	$18\sqrt{3} \text{ cm}^2$	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.14. Koliko uređenih parova (a, b) prirodnih brojeva manjih od 100 zadovoljava sve tri dane jednakosti?

$$D(a, 15) = 3$$

$$D(a, b) = 4$$

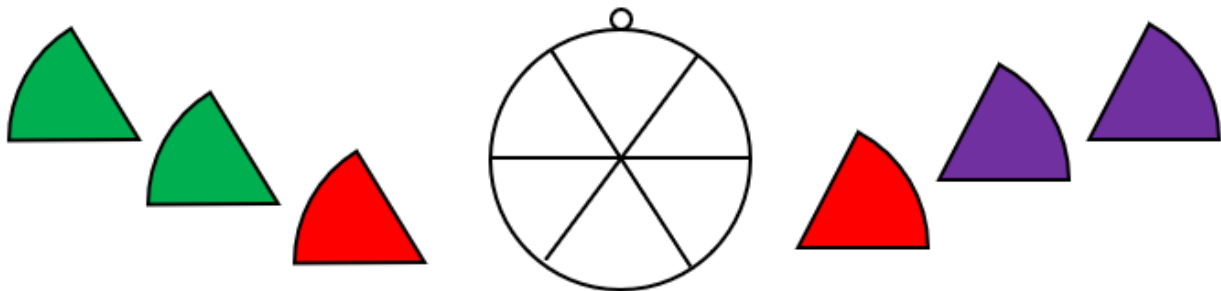
$$D(b, 30) = 10$$

A.	B.	C.	D.	E.
14	13	21	32	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.15. Duljine stranica paralelograma $ABCD$ su 3 cm i 5 cm, a kraća dijagonala \overline{BD} paralelograma okomita je na kraće stranice. Trokutima ABD i BCD upisane su kružnice. Kolika je udaljenost njihovih središta?

A.	B.	C.	D.	E.
$3\sqrt{2} \text{ cm}$	$2\sqrt{2} \text{ cm}$	$\frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ cm}$	$\sqrt{2} \text{ cm}$	ne želimo odgovoriti na pitanje

8.16. Željko želi zalijepiti na privjesak na slici dijelove naljepnica: po dva zelena, crvena i ljubičasta. Na koliko načina to može napraviti ako dijelovi iste boje ne smiju biti jedan pored drugoga?



A.	B.	C.	D.	E.
24	12	10	18	ne želimo odgovoriti na pitanje