



2023./2024.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	5. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

5. razred							
5.1.		5.2.		5.6.		5.11.	
		5.3.		5.7.		5.12.	
		5.4.		5.8.		5.13.	
		5.5.		5.9.		5.14.	
				5.10.			

I ♥ MATematika

www.matzelcic.com.hr

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

5.1. Koliko pravih kutova postoji čiji su krakovi crte kojima je napisana riječ **FINALE** ?

FINALE

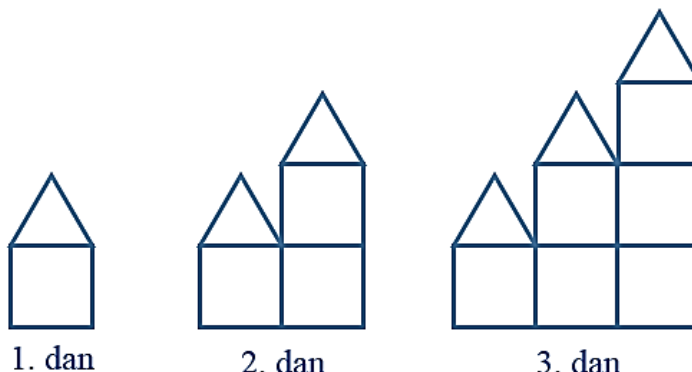
A.	8	B.	9	C.	7	D.	6	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---------------------------------

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -4 boda

5.2. Iris je prvi dan nacrtala kvadrat i na njemu jednakostraničan trokut duljine stranice 1 cm. Drugi je dan odmah uz taj doctrala dva kvadrata i jednakostraničan trokut. Svaki idući dan doctrala je uz prethodni crtež jedan kvadrat više nego prethodnog dana i jednakostraničan trokut na vrhu. Kolika je duljina ruba dobivenog crteža 30. dan?



A.	150 cm	B.	120 cm	C.	155 cm	D.	145 cm	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	---------------------------------

5.3. U krugu stoji 25 učenika 5. a razreda, a svoja su mjesta označili brojevima od 1 do 25. Svatko redom izgovara imena svih učenika i učenika koji stoje na mjestu s brojem koji je višekratnik broja njihova mjesta. Na kojem mjestu stoji onaj kome će ime najviše puta biti izgovoreno?

A.	25.	B.	18.	C.	24.	D.	12.	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	---------------------------------

5.4. Jakov i Patrik došli su kupiti karte za kino. Stali su zadnji u red. Jakov je uočio Helenu koja je stajala u redu 10 mjesta ispred njih. Patrik je ostao u redu, a Jakov je otišao pozdraviti Helenu. Prilazeći joj, uočio je još poznatih lica: Iku, koja je stajala 5 mjesta ispred Helene, te Iana koji je bio treći u redu. Na kojem je mjestu u redu stajao Patrik?

A.	20.	B.	19.	C.	18.	D.	nije moguće odrediti	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	-----	----	-----	----	-----	----	----------------------	----	---------------------------------

5.5. Kada je 31. 12. 2005. godine Ivan uselio u novu kuću, u svom je dvorištu posadio dvije sadnice. Odmah nakon sadnje jedna je biljka bila visoka 23 cm, a druga 42 cm. Niža biljka raste brzinom od 5 cm u dvije godine, a viša 6 cm u četiri godine. Koje će godine niža biljka postati viša?

A. 2026.	B. 2025.	C. 2024.	D. 2023.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -4 boda
---------------------------------	-------------------------------	-------------------------

5.6. Koliki je zbroj svih dvoznamenkastih brojeva koji pri dijeljenju sa 7 daju ostatak 2?

A. 654	B. 661	C. 663	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	----------------------------------	---

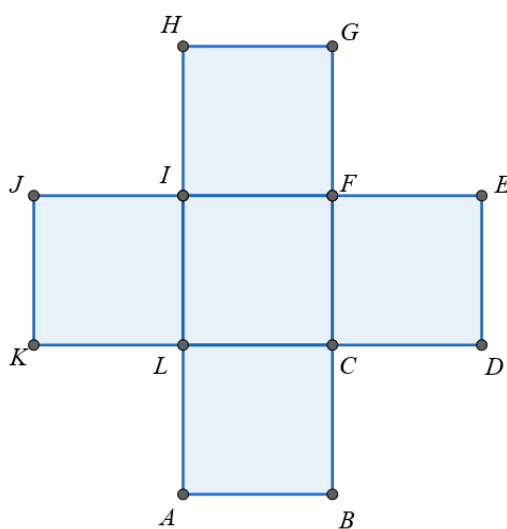
5.7. Veterinar je bolesnom psu Rudiju prepisao lijek. Prvi dan, u ponedjeljak u podne, Rudi je dobio cijelu tabletu. Nakon toga, svakih 6 sati, Rudi je dobio jednu trećinu tablete. Koliko je ukupno tableta popio Rudi ako je posljednji dio terapije dobio u subotu u 18 sati?

A. 7 tableta i dvije trećine tablete	B. 8 tableta	C. 7 tableta i jednu trećinu tablete	D. 7 tableta	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	------------------------	--	------------------------	---

5.8. Konrad želi iz skupa $\{1, 2, 3, \dots, 14, 15\}$ izbaciti dva prosta broja. Na koliko to načina može napraviti?

A. 30	B. 21	C. 10	D. 15	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

5.9. Ivor je nacrtao pet kvadrata duljine stranice 2 cm kao na slici. Površinu trokuta KEF označio je s P_1 , a površinu trokuta DHI s P_2 . Koliko je $P_1 : P_2$ (zaokruženo na dvije decimale)?



A. 0.67	B. 0.33	C. 0.5	D. 0.75	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	------------------	-------------------	---

5.10. Martina je u torbi ponijela pola svih bombona iz vrećice. Kada je došla u školu, odmah je podijelila 10 bombona, a njoj je ostala trećina donesenih bombona. Koliko je bombona bilo u vrećici?

A. nije moguće odrediti	B. 20	C. 25	D. 30	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------	-------	-------	-------	------------------------------------

TOČAN ODGOVOR: 40 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -8 bodova

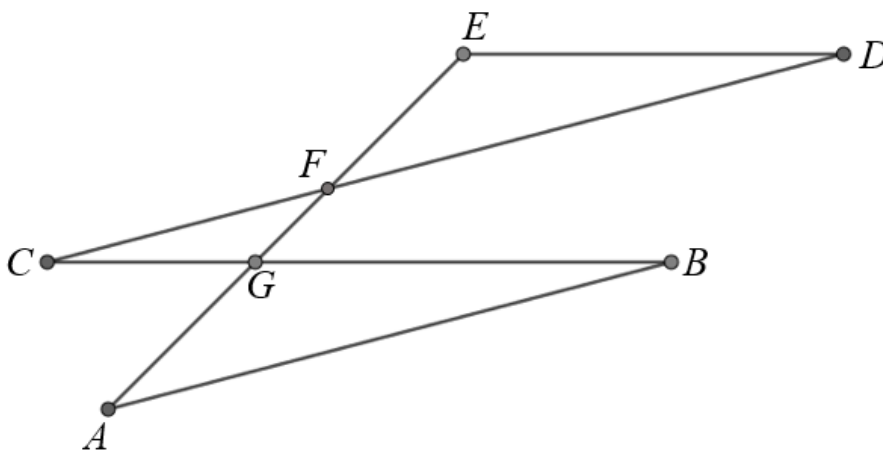
5.11. Koliko je šesteroznamenkastih brojeva s različitim znamenkama oblika $\overline{2b3c4d}$ djeljivo s 2, 3, 4 i 5?

A. 11	B. 8	C. 9	D. 10	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------	------	------	-------	------------------------------------

5.12. Noa ima 10 jednako dugih štapića i pomoću njih želi složiti jedan trokut kojem su bar dvije stranice jednako duge. Na koliko načina Noa može to napraviti ako neće lomiti štapiće i ako ne mora upotrijebiti sve štapiće?

A. 3	B. 5	C. 8	D. više od 8	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------	------	------	--------------	------------------------------------

5.13. Iva je ne dižući olovku s papira nacrtala lik na slici. Pritom je pravac AB usporedan s pravcem CD i pravac BC usporedan s pravcem ED . Ako je $|\angle FED| = 133^\circ$ i $|\angle EFC| = 144^\circ$, koliko je $2|\angle BAG| + |\angle BGF|$?



A. 205°	B. 119°	C. 130°	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	------------------------	------------------------------------

5.14. Blizanci Denis i Darko odlučili su zajedno proslaviti svoj 40. rođendan. Iako je Denis postao tata nekoliko godina prije Darka, zanimljivo je da su im neke stvari zajedničke: obojica imaju jednog sina i dvije blizanke. Usto, troje Denisove djece ima isti umnožak godina kao troje Darkove djece i on je 192. Tko je stariji i za koliko: Denisov sin ili Darkov sin?

A. Denisov za 9 godina	B. Denisov za 4 godine	C. Darkov za 4 godine	D. Darkov za 9 godina	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------------