



2023./2024.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	6. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

6. razred							
6.1.		6.2.		6.6.		6.11.	
		6.3.		6.7.		6.12.	
		6.4.		6.8.		6.13.	
		6.5.		6.9.		6.14.	
				6.10.			

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

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

FINALE

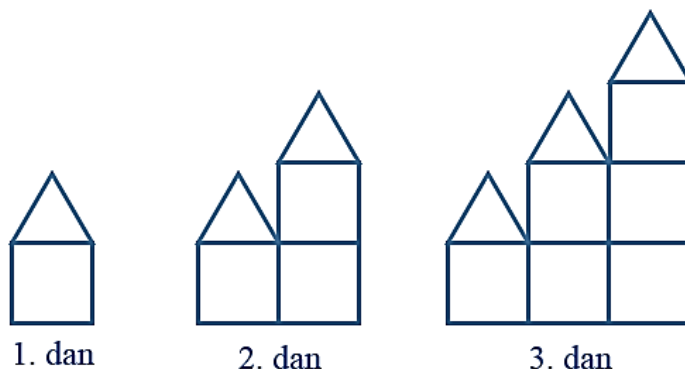
A.	B.	C.	D.	E.
6	9	7	8	ne želimo odgovoriti na pitanje

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -4 boda

6.2. Iris je prvi dan nacrtala kvadrat i na njemu jednakostraničan trokut duljine stranice 1 cm. Drugi dan odmah je uz taj do crtala dva kvadrata i jednakostraničan trokut. Svaki idući dan do crtala je uz prethodni crtež jedan kvadrat više nego prethodnog dana i jednakostraničan trokut na vrhu te je izračunala duljinu ruba crteža. Koji je dan duljina ruba dobivenog crteža postala veća od 400 cm?



A.	B.	C.	D.	E.
100.	80.	81.	101.	ne želimo odgovoriti na pitanje

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

6.4. Kada je 31. 12. 2010. 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 4 cm u tri godine. Koje će godine niža biljka postati viša?

A.	B.	C.	D.	E.
2 024.	2 027.	2 023.	2 026.	ne želimo odgovoriti na pitanje

6.5. U krugu stoji 25 učenika 6. 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 koji će izgovoriti najviše imena?

A. 25.	B. 1.	C. 2.	D. 24.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	-----------------	-----------------	------------------	---

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

6.6. Anton je zapisao sve brojeve veće od deset a manje od tisuću koji pri dijeljenju sa 7 daju ostatak 2. Za koliko je aritmetička sredina napisanih brojeva veća od broja tih brojeva?

A. 365	B. 354	C. 366	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	----------------------------------	---

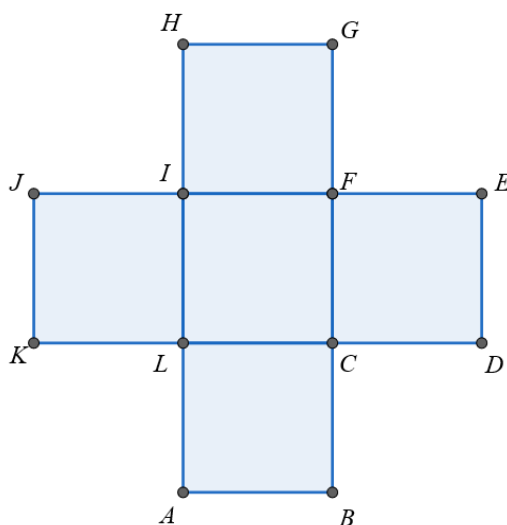
6.7. Koliko djelitelja ima umnožak prvih pet prirodnih brojeva?

A. 5	B. 10	C. 16	D. 14	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

6.8. Konrad želi iz skupa $\{1, 2, 3, \dots, 19, 20\}$ izbaciti dva prosta broja. Na koliko to načina može napraviti?

A. 56	B. 21	C. 36	D. 28	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

6.9. Ivor je nacrtao pet kvadrata kao na slici. Površinu trokuta KEF označio je s P_1 , a površinu trokuta DHI s P_2 . Koliko je $\frac{P_1}{P_2}$?



A. $\frac{2}{3}$	B. $\frac{1}{3}$	C. $\frac{1}{2}$	D. ovisi o duljini stranice kvadrata	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------	----------------------------	----------------------------	--	---

6.10. Marova je uštedevina za $\frac{1}{5}$ njegove uštedevine veća od uštedevine njegova brata Maksa. Kada bi Maro dao Maksu 6 €, Maro bi imao 12 € više od Maksa. Koliko eura ima Maks?

A. 96	B. 108	C. 106	D. 98	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	------------------	------------------	-----------------	---

TOČAN ODGOVOR: 40 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -8 bodova

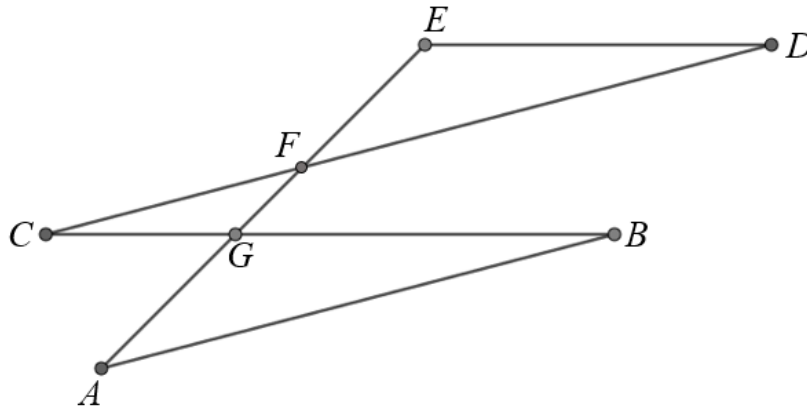
6.11. Koliko sedmeroznamenastih brojeva manjih od pet milijuna oblika $\overline{a2b3c4d}$ ima različite znamenke i djeljivo je s 2, 3, 4, 5 i 6?

A. 4	B. 8	C. 6	D. 10	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-----------------	---

6.12. Noa ima 20 štapića duljine 5 cm i od njih želi složiti trokut opsega 100 cm. Koliko različitih trokuta Noa može složiti ako neće lomiti štapiće?

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

6.13. 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 $|AG| = |CG|$ i $|\angle GAC| = 66^\circ$, koliko je $|\angle DFE| + |\angle EDF|$?



A. ništa od navedenoga	B. 57°	C. 66°	D. 48°	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	---

6.14. Blizanci Denis i Darko odlučili su zajedno proslaviti svoj 35. rođendan. Zanimljivo je da su im neke stvari zajedničke: obojica imaju jednog sina i dvije blizanke. Iako je Denis dobio sina i postao otac nekoliko mjeseci prije nego je Darko dobio blizanke, obojici je umnožak godina njihove troje djece 432. Za koliko će zbroj godina Denisovih kćeri biti veći od broja godina Darkova sina kada se okupe ponovo na proslavi Denisova i Darkova 40. rođendana?

A. 9	B. 14	C. 17	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------------	---