



### 3. kolo 2023./2024.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	<b>6. razred</b>
POVJERENIK NATJECANJA	

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

#### ODGOVORI:

6. razred					
6.1.		6.4.		6.8.	
6.2.		6.5.		6.9.	
6.3.		6.6.		6.10.	
		6.7.		6.11.	
				6.12.	
				6.13.	
				6.14.	
				6.15.	

I ♥ MATematika

[www.matzelic.com.hr](http://www.matzelic.com.hr)

**Autorice zadataka:**

Maja Zelčić, prof. matematike  
Tamara Nemeth, prof. matematike

**Lektorica:**

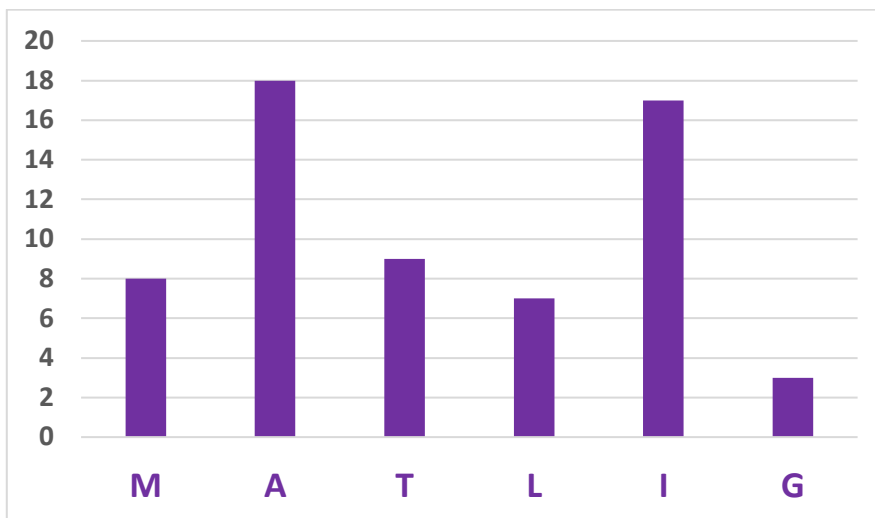
Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

**Recenzenti:**

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

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

6.1. Ivana je u sastavku izbrojala slova **M, A, T, L, I** i **G** pa napravila prikaz kao na slici. Odredite kojih je slova najviše, a kojih najmanje. Razliku tih brojeva uvećaj za broj slova **T**. Što ste dobili?



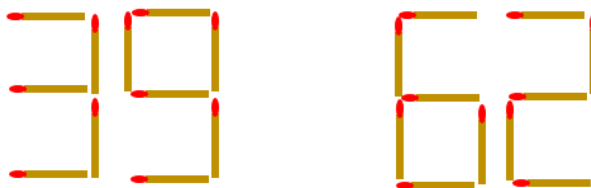
<b>A.</b> 20	<b>B.</b> 21	<b>C.</b> 24	<b>D.</b> 22	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

6.2. Prijateljice Julija, Petra i Sonja žive u istoj zgradi sa šest stanova. Sonjin ulaz u zgradu desno je od Petrina. Julija stanuje odmah iznad Petre. Petra i Sonja stanuju na istom katu. U stanu ispod Sonjina ne stanuje nitko. Gdje stanuje Petra?



<b>A.</b> 1L	<b>B.</b> 2L	<b>C.</b> 2D	<b>D.</b> 3D	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

6.3. Ivo je šibicama napisao broj 39. Nakon toga je premjestio neke šibice tako da piše broj 62. Koliko je najmanje šibica premjestio?



<b>A.</b> 4	<b>B.</b> 3	<b>C.</b> 2	<b>D.</b> ništa od navedenoga	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-------------------------------	---

<b>TOČAN ODGOVOR: 20 bodova</b>	<b>ODGOVOR „E“ : 0 bodova</b>	<b>OSTALO : -4 boda</b>
---------------------------------	-------------------------------	-------------------------

6.4. Maks je Maru dao 12 € što je pola od  $\frac{1}{5}$  njegove uštedevine. Maks i Maro sada imaju jednako novaca. Koliko je eura imao Maro prije nego je dobio novac od Maksa?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
96	108	98	106	

6.5. Nacrtna su dva velika jednakostranična sukladna trokuta usporednih stranica. Sjecišta stranica tih trokuta dijele stranicu lijevog trokuta na tri jednaka dijela. Koliko je duga stranica velikog trokuta ako je opseg nacrtnog lika za 6 cm veći od opsega jednog velikog trokuta?

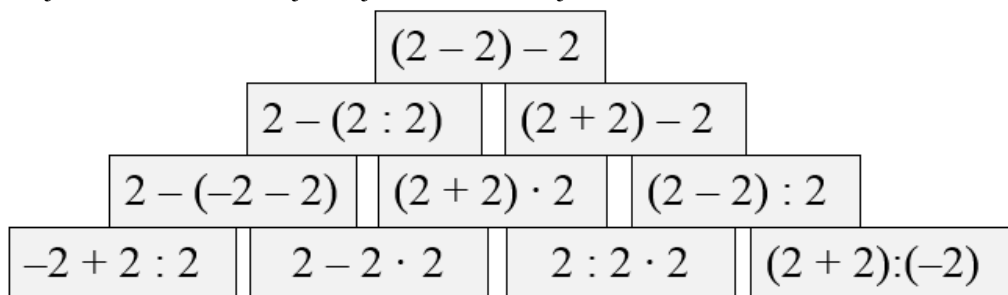


<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
6 cm	4 cm	3 cm	2 cm	

6.6. Udaljenost točke  $A(m, n)$  od osi apscisa je 5, a od osi ordinata 3. Ako je zbroj brojeva  $m$  i  $n$  pozitivan, a umnožak negativan, koliko je  $m - n$ ?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-2	8	2	-8	

6.7. Na slici je toranj od kartica. Izračunajte vrijednost na svakoj kartici. Koliko ste različitih rezultata dobili?



<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
6	7	8	ništa od navedenoga	

<b>TOČAN ODGOVOR: 30 bodova</b>	<b>ODGOVOR „E“ : 0 bodova</b>	<b>OSTALO : -6 bodova</b>
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------

6.8. Doris i Ines igraju igru tako da Doris zamišlja troznamenasti broj kojem je zbroj znamenaka manji od četiri, a Ines ga pogađa. Koliko puta Ines treba pogađati da bi sigurno pogodila broj koji je zamislila Doris?

<b>A.</b>	<b>B.</b>	<b>C.</b>	<b>D.</b>	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
8	6	9	10	

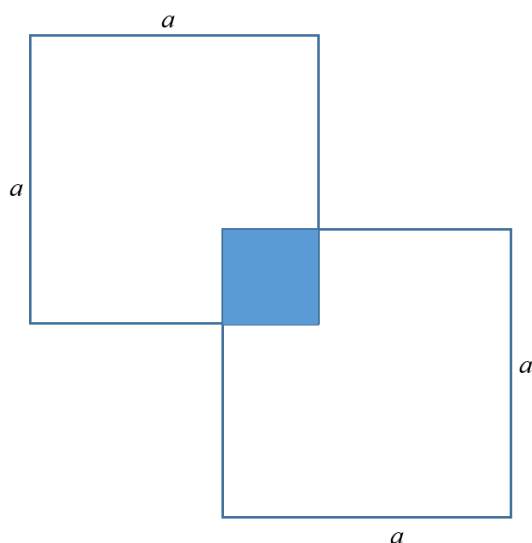
6.9. Odredite razliku najvećega parnog broja manjeg od 900 i najmanjega neparnog troznamenkastog broja za koje vrijedi da je umnožak znamenaka svakome od tih brojeva jednak 36.

<b>A.</b>	467	<b>B.</b>	289	<b>C.</b>	483	<b>D.</b>	673	<b>E.</b>	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	---------------------------------

6.10. Učenici idu na izlet dvama autobusima koji imaju po 56 sjedala. Broj popunjenih mjesta 7 je puta veći od broja praznih mjesta. Na svakih 14 učenika koji idu na izlet ide jedna učiteljica u pratnji. To znači, ako je broj učenika na izletu najviše 14, u pratnji ide jedna učiteljica, za 15 do 28 učenika potrebne su dvije učiteljice u pratnji, 29 do 42 učenika prate tri učiteljice itd. Koliko učenika ide na izlet?

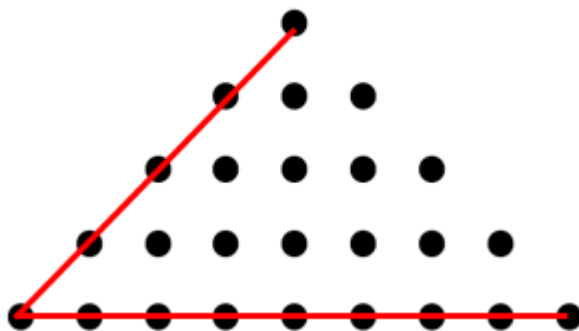
<b>A.</b>	91	<b>B.</b>	90	<b>C.</b>	89	<b>D.</b>	92	<b>E.</b>	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	---------------------------------

6.11. Branka je od kartona izrezala dva kvadrata duljine stranice  $a$ . Nakon toga kvadrate je preklopila kao na slici. Pritom je presjek velikih kvadrata opet kvadrat (obojen na crtežu). Koliko puta je duljina stranice velikog kvadrata veća od duljine stranice malog kvadrata ako je površina dobivenog lika 17 puta veća od površine obojenog kvadrata?



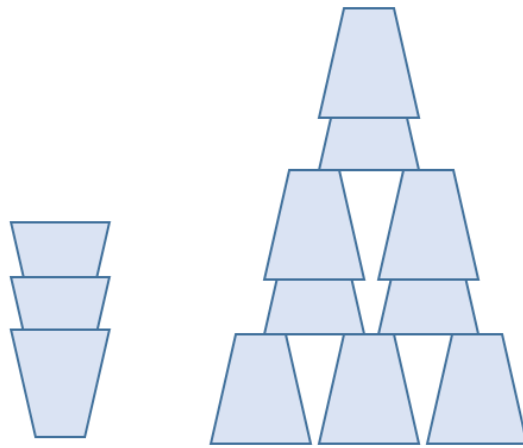
<b>A.</b>	9	<b>B.</b>	3.5	<b>C.</b>	3	<b>D.</b>	ništa od navedenoga	<b>E.</b>	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	---	-----------	-----	-----------	---	-----------	---------------------	-----------	---------------------------------

6.12. Koliko postoji kvadrata kojima su vrhovi u točkicama, a jedan im je par stranica usporedan s jednom od nacrtanih dužina?



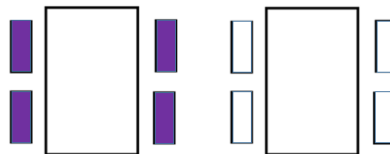
<b>A.</b>	26	<b>B.</b>	16	<b>C.</b>	25	<b>D.</b>	ništa od navedenoga	<b>E.</b>	ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	---------------------	-----------	---------------------------------

6.13. Janko se igrao praznim čašama visine 13 cm. Stavljao je jednu čašu u drugu i napravio tornjeve. Ako je visina prvog tornja (na slici lijevo) 27 cm, kolika je visina drugog tornja (na slici desno)?



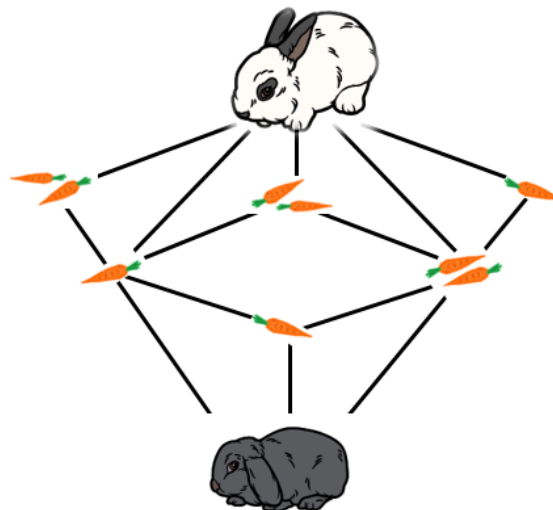
<b>A.</b> 53 cm	<b>B.</b> 54 cm	<b>C.</b> 60 cm	<b>D.</b> ništa od navedenoga	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	----------------------------------	---

6.14. Učiteljica i učenici pripremaju učionicu za rad u skupinama. Uz jedan stol stavili su 4 ljubičaste, a uz drugi 4 bijele stolice. Na koliko različitih načina mogu na ista mjesta staviti stolice tako da uz svaki stol bude isti broj ljubičastih i bijelih stolica sa slike?



<b>A.</b> 12	<b>B.</b> 18	<b>C.</b> 24	<b>D.</b> 36	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

6.15. Zečica Mili želi se nacrtanim putovima popeti do Lili. Pritom će pojesti sve mrkve na koje naiđe i neće ponavljati dijelove puta. Koliko je načina da Mili dođe do Lili ako će pojesti šest mrkvi?



<b>A.</b> 8	<b>B.</b> 7	<b>C.</b> 6	<b>D.</b> 5	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---