



3. kolo 2023./2024.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	7. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

7. razred					
7.1.		7.4.		7.8.	
7.2.		7.5.		7.9.	
7.3.		7.6.		7.10.	
		7.7.		7.11.	
				7.12.	
				7.13.	
				7.14.	
				7.15.	

I ♥ MATematika

www.matzelic.com.hr

Autorice zadataka:

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

Lektorica:

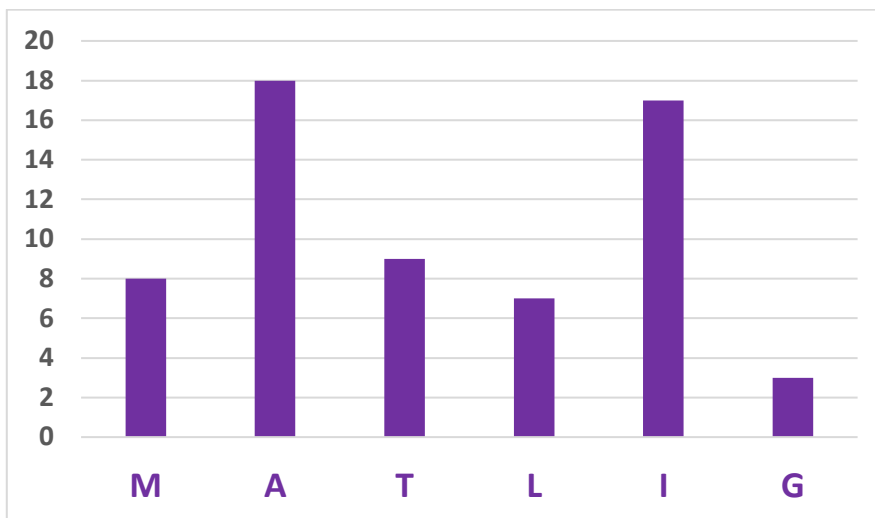
Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Recenzenti:

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

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

7.1. 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?



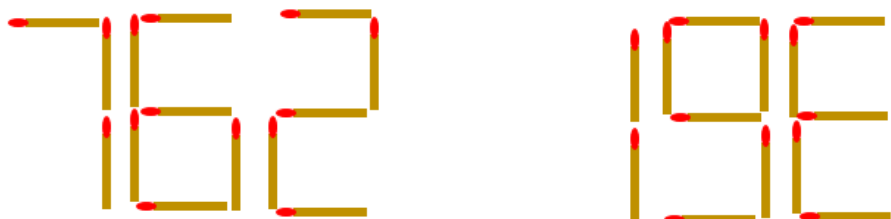
A. 20	B. 21	C. 24	D. 22	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

7.2. 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?



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

7.3. Ivo je šibicama napisao broj 762. Nakon toga je premjestio neke šibice tako da piše broj 196. Koliko je najmanje šibica premjestio?



A. 5	B. 4	C. 3	D. više od 5	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	------------------------	---

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

7.4. Anja, Ruža i njihov brat Bruno treniraju različite sportove: ritmičku gimnastiku, umjetničko klizanje i atletiku. Tata Igor tijekom je tjedan dana znakom x u tablicu zapisivao koji je dan tko imao trening, ali se pritom zabunio i napravio dvije pogreške. Jedan dan Ružin je trening upisao polje ispod (Bruni), a jedan dan Brunin je trening upisao u pogrešan dan. Anja je trenirala točno kako je tata zapisao u tablicu. Ako znamo da su dva dana u tjednu trenirali svi troje, koliko je dana u tjednu dvoje od njih troje imalo trening?

	P	U	S	Č	P	S	N
Anja	x			x	x		x
Ruža		x		x			
Bruno	x		x	x		x	

A. 0	B. 1	C. 2	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-----------------------------------	--

7.5. U jednakokraknom trokutu ABC veličina kuta nasuprot osnovici \overline{AB} za 12° je manja od veličine kuta uz osnovicu. Točka T pripada kraku \overline{BC} i jednako je udaljena od točaka A i C . Koliko je $|\angle ATB|$?

A. 104°	B. 100°	C. 98°	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------------------	--

7.6. Točke $A(2, 1)$ i $B(x, -3)$ krajnje su točke hipotenuze pravokutnog trokuta ABC kojem su katete usporedne s koordinatnim osima, a površina iznosi 16 kvadratnih jedinica. Koliko može biti x ?

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

7.7. Borna je maratonac i na treningu treba otrčati zadani broj krugova oko igrališta. U 17:15 završio je jednu šestinu svog treninga. U idućih 10 minuta otrčao je još 13 krugova. Shvatio je da je odradio polovinu treninga prije posljednjeg otrčanog kruga. Koliko još krugova Borna treba istrčati?

A. 18	B. 19	C. 17	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------------	--

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

7.8. Igor je počeo obnavljati svoj stan. Znao je da mu samome za obnovu treba 60 dana. Nakon 20 dana Igor je povrijedio ruku pa je ostatak posla napravio njegov prijatelj Luka. Luka je posao završio za 30 dana. Koji bi dan završili obnovu stana da su cijelo vrijeme radili zajedno?

A. 20	B. 25	C. 28	D. 26	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

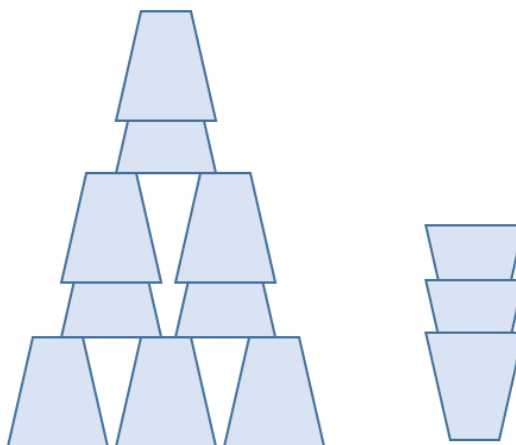
7.9. Doris i Ines igraju igru tako da Doris zamišlja troznamenasti broj kojem je zbroj znamenaka manji od četiri, a Ines ga pogađa. Koliko puta Ines treba pogađati da bi sigurno pogodila broj koji je zamislila Doris?

A. 8	B. 6	C. 9	D. 10	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-----------------	---

7.10. Anita je uštedjela više novca od sestre Mare. Da je Anita sestri dala 10 € iznosi njihovih štednji bili bi jednaki, ali Anita se zabunila i Mari dala 15 €. Sada je Marina štednja bila 10 % veća od Anitine. Koliko eura sada ima Anita?

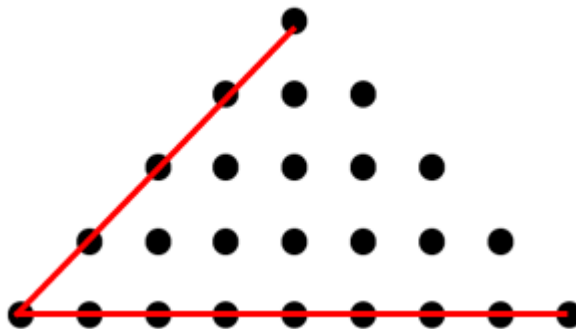
A. 100	B. 120	C. 110	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	----------------------------------	---

7.11. 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) 53 cm, kolika je visina drugog tornja (na slici desno)?



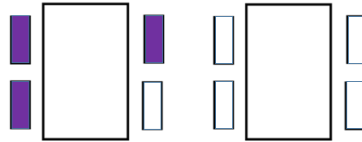
A. 28 cm	B. 27 cm	C. 26 cm	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	----------------------------------	---

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



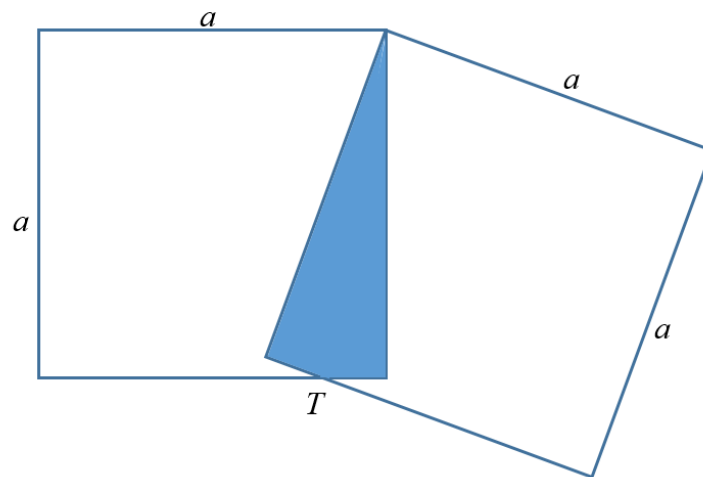
A. 26	B. 16	C. 25	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

7.13. Učiteljica i učenici pripremaju učionicu za rad u skupinama. Uz lijevi stol stavili su 3 ljubičaste i 1 bijelu, a uz desni 4 bijele stolice. Na koliko različitih načina mogu na ista mjesta staviti stolice tako da za lijevim stolom budu točno 2 ljubičaste stolice?



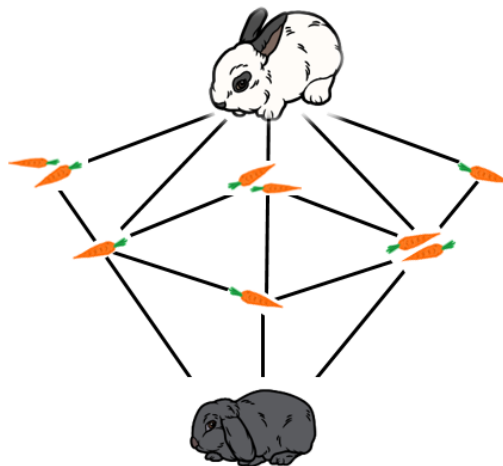
A.	B.	C.	D.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
20	16	40	24	

7.14. Branka je od kartona izrezala dva kvadrata duljine stranice a . Nakon toga kvadratu je preklapila kao na slici. U kojem omjeru točka T dijeli stranicu kvadrata ako je površina dobivenog lika 17 puta veća od površine obojenog četverokuta?



A.	B.	C.	D.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
1 : 6	1 : 8	1 : 9	nije moguće odrediti	

7.15. 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 četiri mrkve?



A.	B.	C.	D.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
8	7	6	5	