



4. kolo 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.		6.4.		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

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. Brojevi napisani kraj retka zbrojevi su vrijednosti znakova u tim redcima. Koliko je **M + A + T** ?

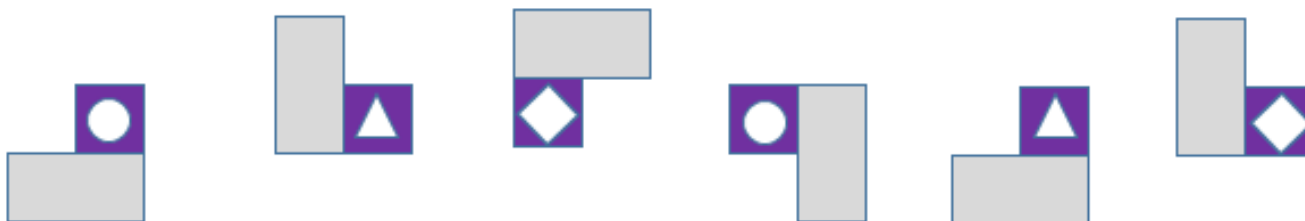
M	M	A	25
A	M	T	24
T	A	T	23

A. 22	B. 24	C. 26	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	----------	----------	----------------------------	---------------------------------------

6.2. Kada napišete proste brojeve po redu jedan pored drugog (počevši s najmanjim), koju ćete znamenku napisati četrnaestu?

A. 2	B. 3	C. 9	D. 7	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	---------	---------------------------------------

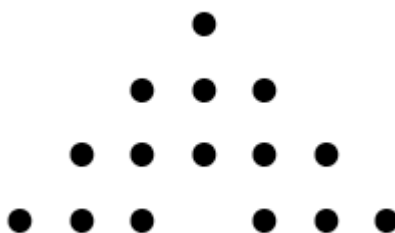
6.3. Nastavite niz.



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

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

6.4. Koliko postoji kvadrata kojima su vrhovi u točkicama?



A. 3	B. 9	C. 8	D. 7	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	---------	---------------------------------------

6.5. Kada bismo vrijeme na digitalnome satu krivo pročitali tako da obrišemo dvotočku i dobiveni broj budu minute, dobili bismo jednako ili veće vrijeme od stvarnog vremena. Kolika najviše može biti tako dobivena razlika? (npr. 07 : 45 je 7 h 45 min, a 0745 je 745 min)



A. ništa od navedenoga	B. 2 160 minuta	C. 280 minuta	D. 920 minuta	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------	-----------------	---------------	---------------	------------------------------------

6.6. Udaljenost točke $A(m, n)$ od osi apscisa je 3, a od osi ordinata 4. Ako je razlika brojeva m i n pozitivna, a umnožak negativan, koliko je $m + n$?

A. -1	B. 7	C. 1	D. -7	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------	------	------	-------	------------------------------------

6.7. Ivan je mjerio veličine kutova triju jednakokračnih trokuta. Zapisao je samo dvije izmjerene vrijednosti: 130° i 80° . Zbroj veličina najmanjeg i najvećeg izmjerenog kuta je 150° . Ako je jedan trokut šiljastokutan, jedan pravokutan i jedan tupokutan, koliki je zbroj veličina svih kutova uz osnovice tih triju trokuta?

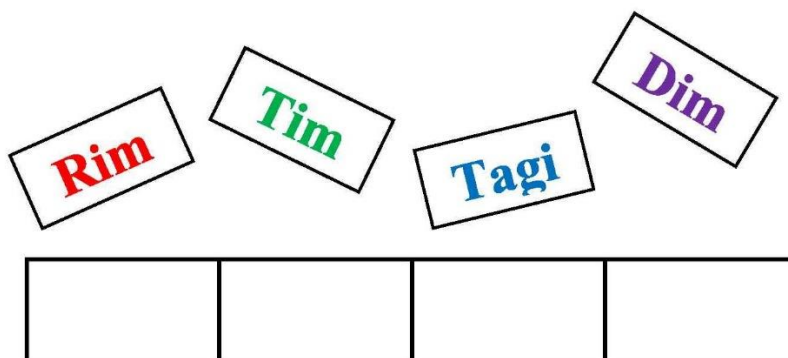
A. 290°	B. 180°	C. 300°	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-------------------------	------------------------------------

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

6.8. Na koliko načina Marko može složiti pločice na ploču ako želi da posljednje slovo bude **m**?



A. 24	B. 6	C. 12	D. 18	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------	------	-------	-------	------------------------------------

6.9. Što ćete dobiti kada zbrojite: broj djelitelja broja 80, preposljednji po veličini (poredani od najmanjeg do najvećeg) djelitelj broja 36 i zajedničke djelitelje brojeva 80 i 36?

A. 34	B. 35	C. 33	D. 32	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------	-------	-------	-------	------------------------------------

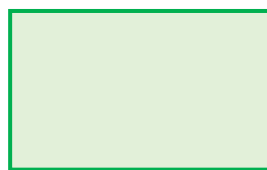
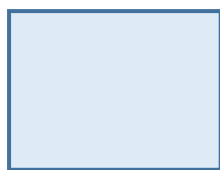
6.10. Duda je nacrtala jednakostranični trokut sa stranicom duljine a . Trokut je preslikala centralnom simetrijom s centrom u polovištu jedne stranice. Nakon toga oba je trokuta preslikala centralnom simetrijom s centrom u jednom zajedničkom vrhu tih trokuta. Za koliko se razlikuju opseg cijelog crteža od opsega početnog trokuta?

A. $9a$	B. $6a$	C. $5a$	D. $4a$	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---

6.11. Neka je A zbroj prvih 9 višekratnika broja 40, a B zbroj prvih 10 višekratnika broja 32. Tko je veći i za koliko?

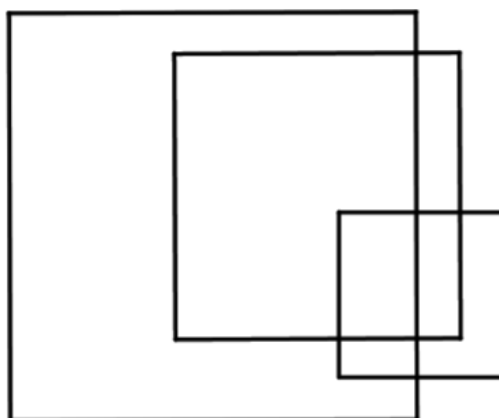
A. A je veći od B za 40	B. A je veći od B za 35	C. B je veći od A za 40	D. jednaki su	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	---

6.12. Vigo je nacrtao dva pravokutnika: zeleni i plavi. Plavom je pravokutniku jedna stranica dulja od druge za $\frac{1}{3}$ duljine kraće duljine. Zelenom je pravokutniku jedna stranica kraća od druge za $\frac{2}{5}$ duljine dulje stranice. Ako su kraće stranice obaju pravokutnika jednako duge i ukupna duljina ruba tih dvaju pravokutnika je 210 mm, koliki je zbroj njihovih površina?



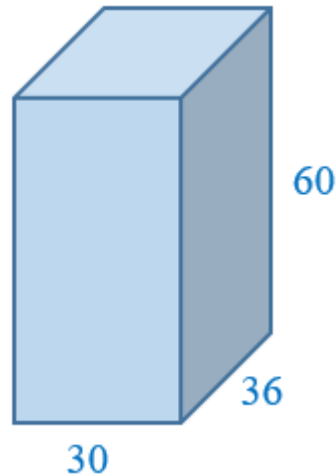
A. $5\,292\text{ mm}^2$	B. $1\,323\text{ mm}^2$	C. 288 mm^2	D. 63 mm^2	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---

6.13. Koliko je pravokutnika i kvadrata na slici?



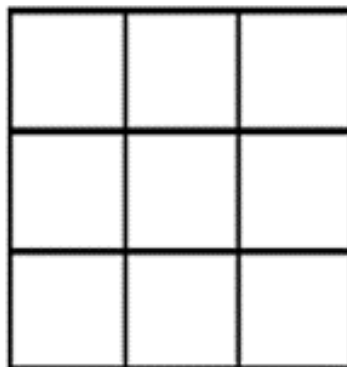
A. 11	B. 9	C. 8	D. 12	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	----------------	----------------	-----------------	---

6.14. Jana želi kutiju u obliku kvadra u potpunosti prekriti samoljepljivim kvadratićima koji se ne smiju rezati ni preklapati, a duljine stranica u centimetrima prirodni su brojevi. Duljine su bridova kutije 30 cm, 36 cm i 60 cm. Koliko joj najmanje kvadratića treba za to, ako će svi biti iste veličine?



A. 140	B. 280	C. 240	D. 120	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	------------------	---

6.15. Marija je na ploči koja se sastoji od devet kvadratića bojila četiri kvadratića tako da svaki sljedeći kvadratić koji boji ima zajedničku stranicu s već obojenim kvadratićem. Pritom je broj obojenih kvadratića u redovima različit i redovi su obojani različitim bojama. Na koliko je načina Marija mogla obojiti kvadratiće ako na raspolaganju ima tri različite boje?



A. 24	B. 72	C. 36	D. 108	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	---