



Treće kolo 2021./2022.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	6. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

5. 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

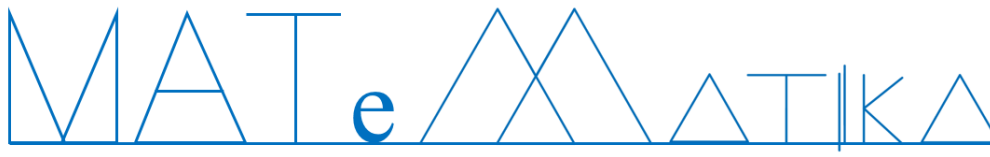
www.matzelcic.com.hr

Autorice zadataka:
Maja Zelčić, profesorica matematike
Tamara Nemeth, profesorica matematike

Recenzent:
Petar Radanović, magistar edukacije matematike

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

6.1. Koliko je trokuta na slici?



A. manje od 8	B. 8	C. 9	D. više od 9	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------	----------------	----------------	------------------------	-------------------------------------------

6.2. Mama je kupila obiteljsko pakiranje sladoleda s trima okusima: čokolada, vanilija i jagoda. Djeca Antonio, Anamarija i Pavao zamolili su je da im da po dvije različite kugle sladoleda. Koliko je kugli čokolade mama stavila djeci ako zna da Antonio ne voli sladoled od čokolade, Anamarija ne voli sladoled od jagode, a Pavao najviše voli sladoled od vanilije?

A. nije moguće odrediti	B. 1	C. 2	D. 3	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	----------------	----------------	----------------	-------------------------------------------

6.3. Tin i Vid redovito posjećuju svoju baku. Vid joj dolazi svaki osmi dan, a Tin svaki šesti. Ako su zadnji put bili zajedno kod bake u srijedu, koji će dan u tjednu biti kada budu ponovo zajedno išli baki?

A. ponedjeljak	B. srijeda	C. četvrtak	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	----------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------------------------------------

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

6.4. Za koliko prirodnih brojeva n vrijedi da je i broj koji je trostruko manji od broja n i broj koji je trostruko veći od broja n prirodan i peteroznamenast?

A. 3 999	B. 1 112	C. 3 333	D. 1 111	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------------------------------

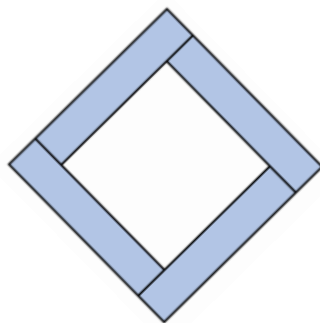
6.5. Na koliko načina broj 500 možemo napisati kao umnožak triju prirodnih brojeva? Napomena: umnoške s istim faktorima smatramo jednakima ($1 \cdot 2 \cdot 3 = 2 \cdot 1 \cdot 3$).

A. manje od 11	B. 11	C. 12	D. više od 12	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	-----------------	-----------------	-------------------------	-------------------------------------------

6.6. Trenutno dvadeset učenika sedmog razreda zajedno imaju 251 godinu. Neki od njih imaju 12, a neki 13 godina. Koliko je njih u ovo doba godine, dok su išli u treći razred, imalo osam godina?

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

6.7. Od četiri jednake pločice složen je kvadrat kao na slici kojem je duljina vanjskog ruba 64 cm. Kolika je duljina kraće stranice jedne pločice ako je površina ograđenog bijelog dijela 144 cm^2 .



A. nije moguće odrediti	B. 4 cm	C. 3 cm	D. 2 cm	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------------------

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

6.8. Obitelj Brzić putuje na vikend u Slavoniju. Mama je prije puta napunila spremnik za gorivo. Kad su stigli na cilj, tata je zaključio da su potrošili $\frac{5}{8}$ spremnika. Koliki dio puta kući mogu prijeći s ostatkom goriva?

A. $\frac{1}{4}$	B. $\frac{3}{8}$	C. $\frac{3}{5}$	D. $\frac{5}{3}$	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------------------

6.9. Zbroj je umanjenika, umanjitelja i njihove razlike 200. Ako je umanjitelj četiri puta veći od razlike, kolika je razlika?

A. 20	B. 30	C. 40	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------------	-------------------------------------------

6.10. Luka je u 14 h i 7 min kazaljke svog sata okrenuo za 2 h i 24 min unazad. Koje je vrste manji kut koji zatvaraju kazaljke sata nakon što ih je Luka okrenuo?

A. šiljasti kut	B. pravi kut	C. tupi kut	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------------	------------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------------------------------------

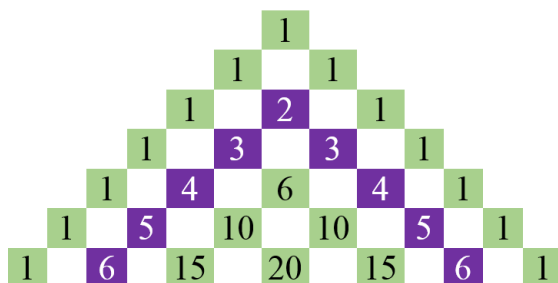
6.11. Koliko postoji šesteroznamenkastih brojeva kojima istovremeno prva i zadnja znamenka nije 6?

A. 720 000	B. 810 000	C. 890 000	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------------------	-------------------------------------------

6.12. Simetrale vanjskih kutova uz osnovicu \overline{BC} jednakokračnog trokuta ABC sijeku se u točki T pod kutom veličine 20° . Kolika je veličina kuta pod kojim pravac CT siječe pravac na kojem leži krak \overline{AB} ?

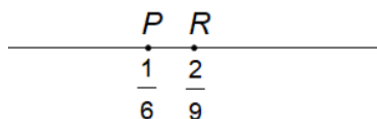
A. nije moguće odrediti	B. 80°	C. 60°	D. 40°	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------------------------

6.13. Ante je crtao toranj kao na slici. Prestao je crtati nakon što se u tornju nalazila 101 jedinica. Tada je zbrojio sve brojeve u svim redovima koji se nalaze neposredno lijevo ili neposredno desno od jedinica. Koliki je zbroj znamenaka tako dobivenog broja?



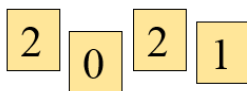
A. 18	B. 17	C. 19	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	-------------------------------------------

6.14. Ako je $|PR| = 5$ mm, koliko je duga jedinična dužina?

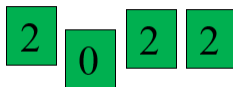


A. 45 mm	B. 18 cm	C. 9 cm	D. 15 cm	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------------------------------

6.15. Petar je na papiru napisao godinu 2021 te papir razrezao na četiri dijela kao na slici.



Spajajući tri kartice sa slike pokušao je napraviti što više troznamenastih brojeva. Sve tako dobivene brojeve zapisao je u bilježnicu. Potom je to isto napravio s 2022.



Koliko je ukupno različitih troznamenastih brojeva Petar zapisao u svoju bilježnicu?

A. manje od 10	B. 10	C. 11	D. više od 11	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	-----------------	-----------------	-------------------------	-------------------------------------------