



## Zimsko kolo 2020./2021.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	<b>5. razred</b>
POVJERENIK NATJECANJA	

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

### ODGOVORI:

5. razred					
5.1.		5.4.		5.8.	
5.2.		5.5.		5.9.	
5.3.		5.6.		5.10.	
		5.7.		5.11.	
				5.12.	
				5.13.	
				5.14.	
				5.15.	

I ♥ MATematika

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

Autorica zadataka: Maja Zelčić, profesorica matematike

Recenzenti: Tamara Nemeth, profesorica matematike  
Petar Radanović, magistar edukacije matematike

<b>TOČAN ODGOVOR : 10 bodova</b>	<b>ODGOVOR „E“ : 0 bodova</b>	<b>OSTALO : -2 boda</b>
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------

5.1. U 1. kolu MAT lige Filip i Noa iz Zagreba riješili su točno sve zadatke. Koliko su bodova osvojili?

<b>A.</b> 350	<b>B.</b> 420	<b>C.</b> 400	<b>D.</b> 380	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	------------------	---


5.2. Mate, Ante i Toni sjede u redu tako da je Mate lijevo od Ante, a Ante nije između Mate i Tonija. Iako ne možemo odrediti točan raspored sjedenja, koja je tvrdnja sigurno točna?

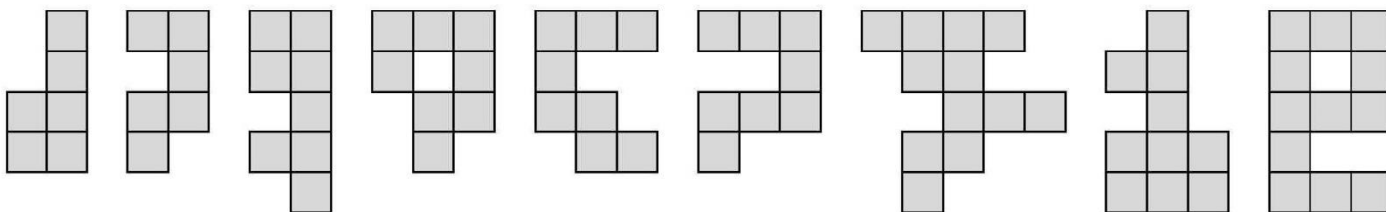
<b>A.</b> Toni je desno od Mate	<b>B.</b> Toni je lijevo od Ante	<b>C.</b> Toni je između Ante i Mate	<b>D.</b> Toni je desno od Ante	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------------------	-------------------------------------	---	------------------------------------	---

5.3. Umnožak je znamenaka dvoznamenkastog broja 14. Koliki je zbroj znamenaka tog broja?

<b>A.</b> 9	<b>B.</b> 14	<b>C.</b> 11	<b>D.</b> nije moguće odrediti	<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>
---------------------------------	-------------------------------	-------------------------

5.4. Lea se igra domino-pločicama oblika  i od njih slaže razne likove. Koliko prikazanih likova ne može dobiti spajajući više domino-pločica?



<b>A.</b> 1	<b>B.</b> 2	<b>C.</b> 3	<b>D.</b> 4	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

5.5. Koliko postoji neparnih troznamenkastih brojeva čiji je zbroj znamenaka 9?

<b>A.</b> manje od 15	<b>B.</b> više od 14 i manje od 18	<b>C.</b> više od 17 i manje od 21	<b>D.</b> više od 20	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------	---

5.6. Koliko se neparnih brojeva nalazi u nizu 123, 124, 125, ..., 788, 789?

<b>A.</b> 333	<b>B.</b> 334	<b>C.</b> 666	<b>D.</b> 335	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	------------------	---

5.7. U trima kantama nalazi se ukupno 66 kg krumpira. Ako iz prve kante prebacimo u drugu 6 kg, a iz druge u treću 4 kg, u svakoj će kanti biti jednako kilograma krumpira. Koliko je kilograma krumpira bilo u drugoj kanti na početku?

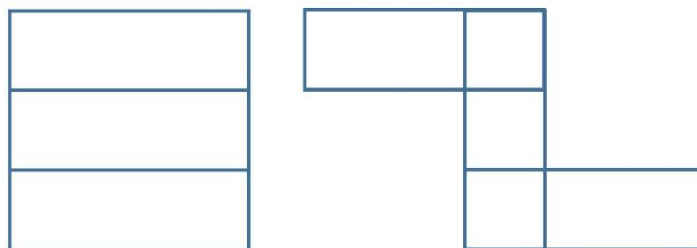
<b>A.</b> 24 kg	<b>B.</b> 22 kg	<b>C.</b> 18 kg	<b>D.</b> 20 kg	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---

**TOČAN ODGOVOR: 30 bodova**

**ODGOVOR „E“ : 0 bodova**

**OSTALO : -6 bodova**

5.8. List papira u obliku kvadrata duljine stranice 45 cm Luka je izrezao na tri jednaka pravokutnika. Dobivene listiće pravokutnika složio je kao na slici. Koliki je opseg dobivenog lika?



<b>A.</b> 3 m 60 cm	<b>B.</b> 3 m 15 cm	<b>C.</b> 2 m 10 cm	<b>D.</b> 2 m 40 cm	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---

5.9. Patuljci Djeda Božićnjaka pakiraju poklone za djecu u Veseloj ulici. U vreće redom stavljaju poklone: loptu u svaku treću vreću počevši od prve, čokoladu u svaku sedmu vreću počevši od druge i plišanu igračku u svaku sedmu vreću počevši od treće. Na kraju su u svih 17 vreća stavili veliku vrećicu bombona. Koliko su ukupno poklona patuljci spakirali?

<b>A.</b> manje od 20	<b>B.</b> više od 19 i manje od 26	<b>C.</b> više od 25 i manje od 31	<b>D.</b> više od 30	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------	---

5.10. Vodoinstalater Frane naplaćuje svaki svoj dolazak na mjesto rada 100 kn i sat rada 120 kn. Uz to, s obzirom da je naručitelj radova želio da Frane dopremi materijal, dopremu je naplatio 130 kn. Nakon što je prvog dana dopremio sav materijal, Frane je radio četiri dana po pet i pol sati. Nakon obavljenog posla naručitelj radova Frani je dao 10 000 kn. Ako je materijal stajao 5 286 kn, koliko je novca, zaokruženo na najbližu stoticu, Frane morao vratiti naručitelju?

<b>A.</b> 1 500 kn	<b>B.</b> 1 800 kn	<b>C.</b> 1 300 kn	<b>D.</b> 1 400 kn	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---

5.11. Ivan je od niti duljine 69 cm oblikovao trokut čije su duljine stranice uzastopni prirodni brojevi. Kolika bi mu duljina niti trebala da oblikuje kvadrat čija bi duljina stranice bila dvostruko manja od najkraće stranice trokuta?

<b>A.</b> 44 cm	<b>B.</b> 48 cm	<b>C.</b> 52 cm	<b>D.</b> 56 cm	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---

5.12. Ivan je zamislio parni šesteroznamenasti broj manji od 500 000. Znamenke tog broja različite su. Znamenka desetisućice dvostruko je veća od znamenke stotice i četverostruko veća od znamenke desetice. Zbroj znamenaka prve tri znamenke tog broja jednak je zbroju znamenaka posljednje tri znamenke tog broja. Koliko postoji šesteroznamenastih brojeva s danim svojstvima?

<b>A.</b> manje od 3	<b>B.</b> 3	<b>C.</b> 4	<b>D.</b> više od 4	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------	----------------	----------------	------------------------	---

5.13. Na osobnim iskaznicama datumi su napisani u formatu DD.MM.GGGG. Da bismo napisali današnji datum u tom formatu, 12.12.2020., trebaju nam dvije znamenke 0, dvije znamenke 1 i četiri znamenke 2. Jednake znamenke upotrijebili smo i kad je bio 22.11.2020. Koliko različitih datuma ove i iduće godine možemo zapisati tim znamenkama?

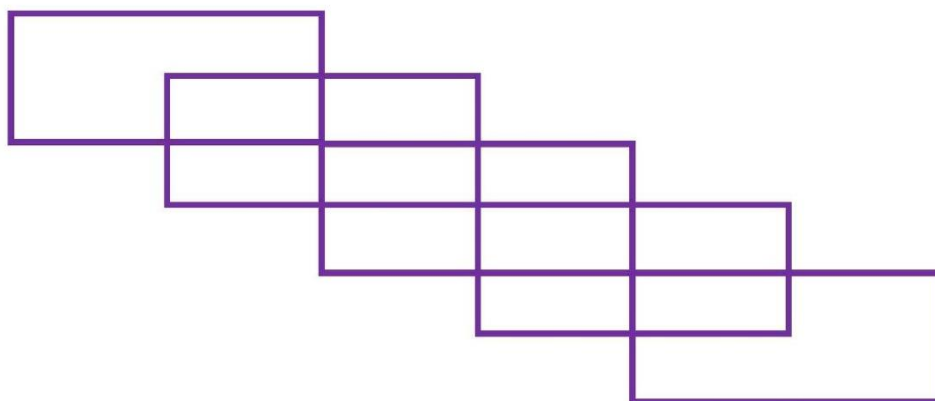
<b>A.</b> 9	<b>B.</b> 8	<b>C.</b> 7	<b>D.</b> 6	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---



5.14. Prvi je dan jedna osoba zaražena koronavirusom. Svaka zaražena osoba, ukoliko ne poštuje samoizolaciju, tijekom idućeg dana zarazit će još četiri svoja kontakta. Koji će dan ukupan broj zaraženih prijeći 3 000 ako nitko ne poštuje samoizolaciju?

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

5.15. Koliko je četverokuta na slici?



<b>A.</b> 29	<b>B.</b> 27	<b>C.</b> 25	<b>D.</b> 31	<b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---