



Jesensko kolo 2019./2020.

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.matzelcic.com.hr

Autorica zadataka: Maja Zelčić, profesorica matematike

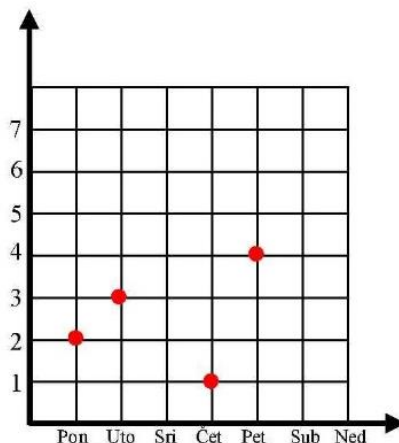
Recenzentice: Sanja Stilinović, profesorica matematike
Tamara Nemeth, profesorica matematike

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

7.1. Zbroj brojnika i nazivnika neskrativog razlomka x koji je rješenje jednadžbe $2 - \frac{x+1}{3} = \frac{x}{5}$ je:

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
43	33	39	32	

7.2. Ivana je svaki dan u tjednu bilježila na grafu broj pročitanih poglavlja lektire. Koliko je poglavlja preostalo Ivani za čitanje tijekom vikenda ako knjiga ima ukupno 16 poglavlja?



A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
4	7	5	6	

7.3. Za koliko je pet cijelih petnaest stotinki veće od dva cijela trideset pet tisućinki?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
2.115	3.8	2.8	3.115	

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

7.4. Erik je zamislio jedan broj. Dodao mu je 13, zbroj povećao 4 puta, te dobiveni umnožak smanjio za 11. Broj koji je dobio bio je 5 puta manji od 12345. Koja je znamenka na mjestu jedinice zamišljenog Erikova broja?

A.	B.	C.	D. Ništa od navedenog	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
7	8	2		

7.5. Ako je $a \odot b = (a + b) : (a - b)$, koliko je $(7 \odot 2) \cdot (6 \odot 4)$?

A.	B.	C.	D. Nije moguće odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
45/4	9/25	9		

7.6. Tri se pravca u ravnini sijeku u jednoj točki i zatvaraju međusobno šest kutova. Veličina je najmanjeg od tih kutova 34° i ona je tri puta manja od veličine kuta pored njega. Kolika je ukupna veličina preostalih četiriju kutova?

A. 224°	B. 258°	C. 214°	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------	---

7.7. Koliko je prostih brojeva djeljivo samo s jednoznamenkastim brojevima?

A. 5	B. 4	C. 0	D. Ništa od ponuđenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-------------------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

7.8 Zadan je pravokutnik $ABCD$ duljina stranica 2 cm i 3 cm. Točke A , B i C ujedno su i vrhovi trapeza površine 18 cm^2 kojima je jedna osnovica stranica pravokutnika. Nacrtajte sve trapeze s danim svojstvom i uočite njihovu najdulju stranicu. Koliki je zbroj duljina duljih osnovica svih mogućih tako dobivenih trapeza??

A. 35 cm	B. 25 cm	C. 50 cm	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	-------------------------------	---

7.9. Nacrtajte kvadrat $ABCD$ i njegove dijagonale. Zatim trokutu ABD nacrtajte osnosimetričnu sliku ABD' s obzirom na pravac AB i trokutu ABC nacrtajte osnosimetričnu sliku ABC' s obzirom na pravac AB . Koliko je na slici više jednakokranih trokuta nego paralelograma?

A. 15	B. 13	C. 11	D. Nije moguće odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	--------------------------------	---

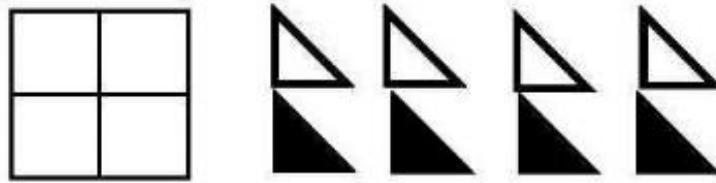
7.10. Ivica i Marica žele pojesti sve slatkiše s vještichine kuće. Ako Ivica sam jede slatkiše treba mu 12 dana, a Marici samoj treba 14 dana. Prva tri dana slatkiše su jeli zajedno, a onda je Marici bilo zlo pa je ostatak slatkiša pojeo sam Ivica. Koliko je najmanje dana trebalo Ivici i Marici da pojedu sve slatkiše?

A. 6	B. 7	C. 9	D. 10	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-----------------	---

7.11. Troznamenasti broj x pri dijeljenju s 5, 6 i 9 daje ostatak 1. Koliki je zbroj svih brojeva x s tim svojstvom?

A. 5860	B. 4059	C. 4869	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------	---

7.12. Na podu hodnika je mozaik oblika kvadrata podijeljen na 4 kvadratna dijela (kao na slici). Mozaik se može složiti od točno 8 pločica oblika jednakokračnog pravokutnog trokuta, četiri bijele i četiri crne. Ako se svaki kvadratni dio mozaika mora složiti od jedne bijele i jedne crne pločice, na koliko različitih načina se može složiti taj mozaik?



A. 16	B. 256	C. 64	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	------------------	-----------------	----------------------------------	---

7.13. Koliko postoji različitih brojeva a koji nisu prosti i za koje vrijedi $V(a, 48) = 48$?

A. 8	B. 7	C. 6	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	---

7.14. Četiri djevojčice (Nina, Mia, Julia i Tihana) i četiri dječaka (Jakov, Dario, Krešo i Robin) stali su naizmjenično (djevojčice između dječaka) u krug i uhvatili se za ruke. Jakov je stao pored Nine, ali nije pored Mije. Nasuprot Nini stajala je Julia pored koje je Dario. Dario nije nasuprot Jakovu. Koja je od navedenih tvrdnji sigurno točna?

A. Krešo je pored Nine	B. Krešo je pored Mije	C. Krešo je pored Julije	D. Krešo je pored Tihane	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---

7.15. Slatičarnica „Slatkač“ nudi 12 različitih okusa sladoleda. Jure želi pojesti sladoled s dvjema različitim kuglicama. Na koliko ih različitih načina može izabrati?

A. 72	B. 132	C. 66	D. 144	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	------------------	-----------------	------------------	---