



Jesensko kolo 2019./2020.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	8. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

8. razred					
8.1.		8.4.		8.8.	
8.2.		8.5.		8.9.	
8.3.		8.6.		8.10.	
		8.7.		8.11.	
				8.12.	
				8.13.	
				8.14.	
				8.15.	

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**

8.1. Koliko vrhova ima mnogokut kojemu iz jednog vrha možeš nacrtati 22 dijagonale?

A.	B.	C.	D.	E.
22	23	24	25	Ne želimo odgovoriti na pitanje

8.2. Koja od navedenih skraćenica nije poučak o sličnosti trokuta?

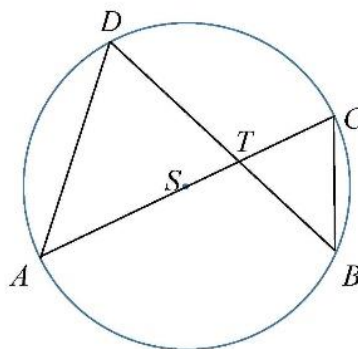
A.	B.	C.	D.	E.
S-S-S	S-K-S	K-S-K	Ništa od navedenog	Ne želimo odgovoriti na pitanje

8.3. Koji je pravac usporedan s pravcem $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 6$?

A.	B.	C.	D.	E.
$2x - 3y + 6 = 0$	$\frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 6$	$4x - 6y - 6 = 0$	$-\frac{x}{3} = \frac{y}{2} + 6$	Ne želimo odgovoriti na pitanje

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova**ODGOVOR „E“ : 0 bodova****OSTALO : -4 boda**8.4. U kojem omjeru trebamo miješati vruću vodu temperature 93°C s hladnom vodom temperature 13°C da bismo dobili vodu temperature 25°C ?

A.	B.	C.	D.	E.
3 : 17	13 : 93	17 : 3	Ne može se odrediti	Ne želimo odgovoriti na pitanje

8.5. Točka S središte je kružnice na slici. Ako je veličina kuta $\angle ADT = 62^\circ$ i trokut BCT je jednakokrčan s osnovicom \overline{CT} , kolika je veličina kuta $\angle TAD$?

A.	B.	C.	D.	E.
56°	62°	36°	Ne može se odrediti	Ne želimo odgovoriti na pitanje

8.6. Cijena je cipela 345 kn i one su 15% skuplje od torbe. Ako je Ivana cipele, torbu i hlače platila 1000 kn, koliko su hlače skuplje od cipela?

A. 110 kn	B. 55 kn	C. 258,25 kn	D. 10 kn	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------	--------------------	------------------------	--------------------	---

8.7. Za koje će od ponuđenih svojstava koeficijenta linearne funkcije $f(x) = ax + b$ njena nultočka biti pozitivna?

A. $a > 0$ i $b > 0$	B. $a > 0$ i $b < 0$	C. $a < 0$ i $b < 0$	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

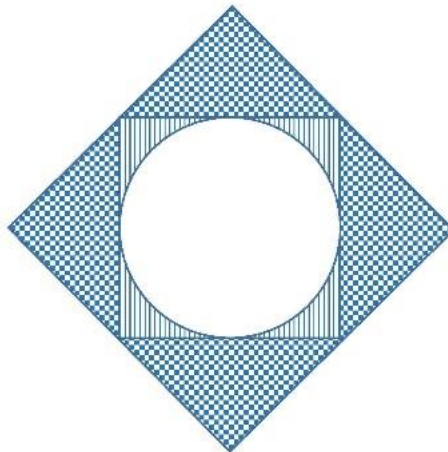
ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

8.8. 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
-----------------	------------------	-----------------	------------------	---

8.9. Kvadratu duljine stranice 2 cm na slici je upisana kružnica i opisan kvadrat. Za koliko je veća površina ispunjena kvadratićima od površine ispunjene crtama?



A. $\pi \text{ cm}^2$	B. $4 - \pi \text{ cm}^2$	C. $2\pi \text{ cm}^2$	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---

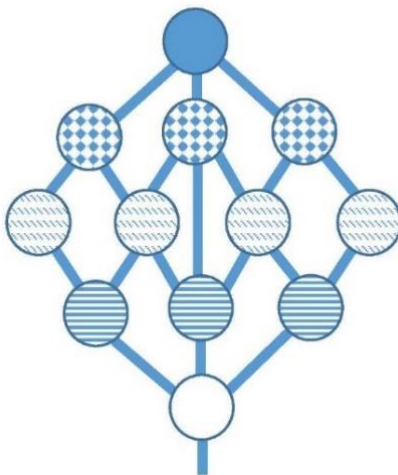
8.10. Zbroj je najmanjeg i najvećeg djelitelja broja a 255. Koliki je zbroj preostalih njegovih djelitelja?

A. Veći od 200	B. 129	C. Manji od 100	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	------------------	---------------------------	----------------------------------	---

8.11. Koliki je središnji kut kružnog isječka kojemu je opseg jednak opsegu kružnice?

A. $360^\circ - \frac{360^\circ}{\pi}$	B. $360^\circ - \frac{180^\circ}{\pi}$	C. $\frac{360^\circ}{\pi}$	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	----------------------------	------------------------	------------------------------------

8.12. U gradu Matkiću izgrađena je građevina s prekrasnim vidikovcima povezanim stepenicama. Koliko različitih putova vodi turiste od dna do vrha građevine prikazane na slici ako će svaki kat posjetiti najviše jednom?



A. 11	B. 13	C. 9	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------	-------	------	------------------------	------------------------------------

8.13. Ivica i Marica žele pojesti sve slatkiše s vještice 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
------	------	------	-------	------------------------------------

8.14. Troznamenkasti 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
---------	---------	---------	------------------------	------------------------------------

8.15. 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
----------	----------	----------	------------------------	------------------------------------

