



Jesensko kolo 2018./2019.

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. Uz puteljak dug 123 metra na jednakim razmacima posađeno je 13 grmova ruža. Kolika je udaljenost (zaokružena na dvije decimale) dva susjedna grma?

A. 9.45 m	B. 10 m	C. 9.46 m	D. 10.25 m	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------	-------------------	---------------------	----------------------	---

7.2. U jednakokračnom trokutu kut nasuprot osnovici je 20° . Koliki je kut između simetrala kuta uz osnovicu trokuta?

A. 40°	B. 50°	C. 100°	D. 160°	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	---

7.3. Koja od tvrdnji ne mora biti uvijek točna?

A. Dijagonale kvadrata se raspolavljaju	B. Dijagonale paralelograma su jednako duge	C. Dijagonale pravokutnika su jednako duge	D. Dijagonale romba se raspolavljaju	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	---	---	---

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

7.4. Koliko parova (x, y) cijelih brojeva x i y zadovoljavaju jednakost $\frac{6}{x} = \frac{y}{4}$?

A. 4	B. 8	C. 16	D. Ništa od navedenog	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	-----------------	------------------------------	---

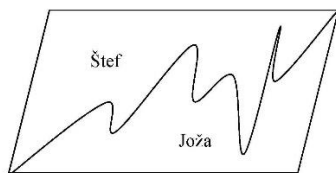
7.5. Baki da obere voćnjak sama treba 32 dana, a djedu 24. Ako voćnjak beru zajedno baka, djeda i njihova mala unuka, voćnjak će obrati za 12 dana. Koliko bi dana trebalo unuci da sama obere voćnjak?

A. Više od 80 dana	B. 64	C. Manje od 40 dana	D. Nije moguće odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------------	-----------------	-------------------------------	-----------------------------------	---

7.6. Koji broj treba dodati i brojniku i nazivniku razlomka $\frac{1}{5}$ da bismo dobili broj $\frac{5}{11}$?

A. $\frac{7}{3}$	B. 5	C. 7	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------	----------------	----------------	-------------------------------	---

7.7. Štef i Joža su podijelili grunt (zemljište) u obliku paralelograma kao na slici i žele ograditi svoj dio. Koja od tvrdnji je **sigurno točna**?



A. Štefov i Jožin grunt imaju istu površinu	B. Štefov grunt je veći od Jožinog	C. Štefov i Jožin grunt imaju isti opseg	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 trapez $ABCD$ za kojeg vrijedi $|BC| = |CD| = |DA| = \frac{1}{2}|AB| = a$. Odredi udaljenost točke C od dijagonale \overline{BD} .

A. $\frac{a}{4}$	B. $\frac{a}{3}$	C. $\frac{a}{2}$	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	---

7.9. Koliko je $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots - 50 + 51$?

A. 25	B. 26	C. -25	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	------------------	-------------------------------	---

7.10. Koliko ima različitih troznamenastih brojeva koji su djeljivi s 15 i sve znamenke su im neparne?

A. 8	B. 5	C. više od 10	D. 9	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	-------------------------	----------------	---

7.11. S koliko nula završava umnožak prvih 100 prirodnih brojeva?

A. 10	B. 20	C. 24	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-------------------------------	---

7.12. Ante, Šime i Jure vole jednu od tri najbolje prijateljice iz razreda (Mare, Cvita i Kate) i svaki je zaljubljen u različitu djevojku. Koju djevojku voli Šime ako je samo jedna od izjava točna:

- Šime voli Maru,
- Jure ne voli Maru,
- Ante ne voli Cvitu?

A. Maru	B. Cvitu	C. Kate	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	--------------------	-------------------	----------------------------------	---

7.13. Koliko prirodnih brojeva manjih od 100 ima točno tri djelitelja??

A. 0	B. 3	C. 4	D. 5	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

7.14. Pri dolasku u hotel 21 učenik morao se je smjestiti u dvokrevetnim ili trokrevetnim sobama. Na koliko različitih načina učenici mogu iznajmiti sobe?

A. 1	B. 3	C. 2	D. 4	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

7.15. Na koliko načina možemo popuniti tablicu s 3 retka i 3 stupca prirodnim brojevima tako da je zbroj svakog retka i svakog stupca jednak 5?

A. 6	B. 12	C. 21	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---