



Ljetno kolo 2018./2019.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	6. razred
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

6. 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 ♥ **MAT**ematika

www.matzelcic.com.hr

Autorica zadataka: Maja Zelčić, profesorica matematike

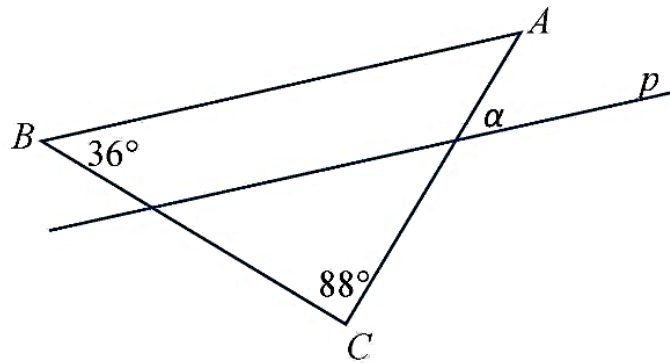
Recenzentice: Sanja Stilinović, profesorica matematike
Tamara Nemeth, profesorica matematike

TOČAN ODGOVOR : 10 bodova**ODGOVOR „E“ : 0 bodova****OSTALO : -2 boda**6.1. Koliko je $1 - 2(-3) - (4 - 5) - (6 - (7 - 8) - 9)$?

A. 12	B. 8	C. -6	D. 10	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	---

6.2. Brojevi simetrično smješteni na brojevnom pravcu u odnosu na nulu nazivaju se:

A. negativni brojevi	B. suprotni brojevi	C. recipročni brojevi	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---

6.3. Ako je pravac p usporedan s AB , koliki je kut α ?

A. 56°	B. 36°	C. 66°	D. Nije moguće odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	-----------------------------------	---

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

6.4. Kolika je razlika zbroja prvih 70 neparnih i prvih 70 parnih prirodnih brojeva?

A. 140	B. -140	C. -70	D. Ništa od navedenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	-------------------	------------------	----------------------------------	---

6.5. Najveći zajednički djelitelj dvaju brojeva je 20, a njihov je najmanji zajednički višekratnik 240. Koliko postoji takvih parova brojeva?

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

6.6. Nije moguće konstruirati pravokutan trokut kojem su zadani:

A. duljina katete a i duljina katete b	B. duljina katete a i duljina hipotenuze c	C. duljina hipotenuze c i pravi kut	D. duljina hipotenuze c i kut α	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
---	---	--	---	---

6.7. Kada „lopticu skočicu“ pustimo s određene visine, ona svaki put nakon udarca u tlo odskoči do $\frac{4}{5}$ svoje prethodne visine. Odredi s točnošću u centimetar s koje visine moramo pustiti lopticu da bi ona nakon trećeg udarca u tlo dosegla visinu od 5 cm?

A. 2 cm	B. 8 cm	C. 10 cm	D. Više od 10 cm	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	--------------------	----------------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

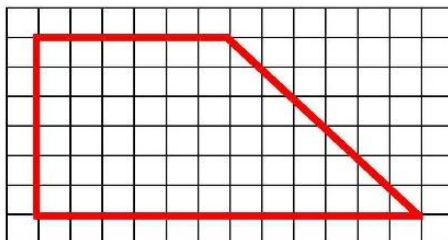
ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

6.8. Neka je x broj svih cijelih brojeva većih od -80 i manjih od 80 koji su djeljivi s 4 , a y broj svih cijelih brojeva većih od -50 i manjih od 50 koji nisu djeljivi s 5 . Koliko je $x \cdot y$?

A. 3120	B. 741	C. 3360	D. Ništa od ponuđenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	------------------	-------------------	----------------------------------	---

6.9. Na koliko jednakih dijelova (po obliku i površini) ne možemo podijeliti lik na slici:



A. 4	B. 3	C. 6	D. Ništa od ponuđenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	---

6.10. Ako troznamenkasti broj sa svim istim znamenkama pomnožimo s njegovim dvoznamenkastim završetkom, koja se od znamenaka ne može nalaziti na mjestu jedinice umnoška?

A. 1	B. 2	C. 5	D. 6	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

6.11. U šeširu se nalaze kuglice na kojima su napisani brojevi i to tako da je na svakoj kuglici napisan jedan djelitelj broja 24. Na kuglicama su različiti brojevi, a ima ih koliko i djelitelja broja 24. Ivan je izvukao četiri kuglice, a nakon toga Ante još tri kuglice. Prije nego što je Ante izvukao svoje kuglice, Ivan je bio siguran da će zbroj brojeva na trima Antinim kuglicama biti višekratnik broja 3. Koja je od tvrdnji sigurno točna?

A. Ivan je izvukao broj 3	B. Ivan je izvukao broj 4	C. Zbroj brojeva na Ivanovim kuglicama je paran broj	D. Zbroj brojeva na Antinim kuglicama je paran broj	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------------------	-------------------------------------	---	--	---

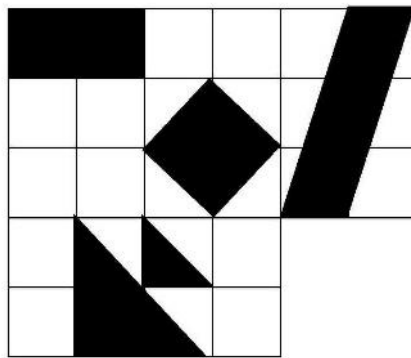
6.12. Od 15 jednakih šibica (bez da ih lomimo) treba složiti rub trokuta. Koliko se različitih trokuta tako može dobiti?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
5	6	7	8	

6.13. Koliko ima parova x i y različitih troznamenkastih prirodnih brojeva čiji je zbroj 630?

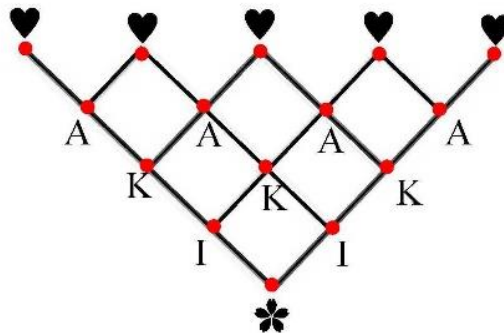
A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
214	215	530	531	

6.14. Koji kvadrat treba nadodati slici da bi obojana površina bila dvostruko manja od neobojana površine?



A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje

6.15. Djevojčica Ika želi doći od ♣ do ♥ ispisujući pri tome niz ♣IKA♥. Na koliko različitih načina to može napraviti?



A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
16	8	5	Ništa od navedenoga	