



4. kolo 2022./2023.

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 ♥ MATematika

www.matzelcic.com.hr

Autorice zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike

Tamara Nemeth, prof. matematike

Lektorica:

Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Recenzenti:

Petar Radanović, mag. educ. math.

Antonija Čačinović, prof. matematike

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

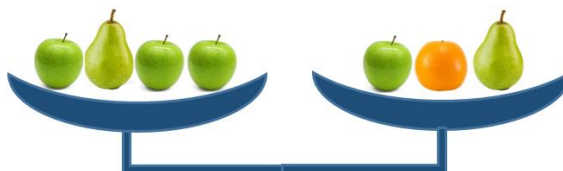
6.1.

$$M + A - T + L - I + G - A = 100$$

$$M = 66 \quad T = 55 \quad L = 44 \quad I = 33 \quad G = ? \quad A = 11$$

A. 77	B. 66	C. 78	D. 88	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	----------	----------	----------	------------------------------------

6.2. Vaga je na slici u ravnoteži. Na kojem je tanjuru najveća masa voća?



A. 	B. 	C. 	D. 	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------	--------	--------	--------	------------------------------------

6.3. Nakon što je u subotu Iva pročitala pola lektire i u nedjelju trećinu ostatka, preostalo joj je pročitati još 20 stranica. Koliko je stranica Iva pročitala?

A. 60	B. 50	C. 40	D. 30	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	----------	----------	----------	------------------------------------

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

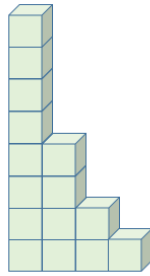
6.4. Kojim od ponuđenih brojeva ne mora biti djeljiv umnožak bilo koja četiri uzastopna prirodna broja?

A. 12	B. 8	C. 24	D. 15	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	---------	----------	----------	------------------------------------

6.5. Koliko se neskrativih razlomaka s nazivnikom 8 nalazi između brojeva $\frac{5}{7}$ i $\frac{7}{9}$?

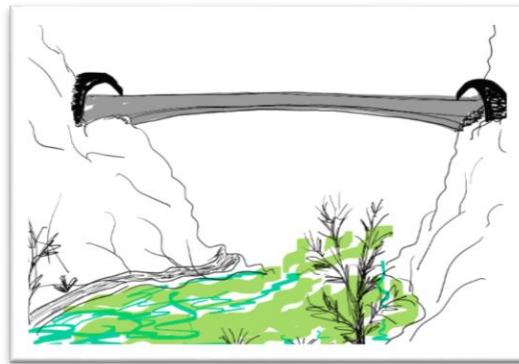
A. 0	B. 1	C. 2	D. više od 2	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	-----------------	------------------------------------

6.6. Laura želi toranj na slici presložiti u kvadar. Kockice ne treba premještati jednu po jednu, nego, ukoliko je dovoljno oprezna, može u jednom potezu preseliti više kockica koje su jedna iznad druge. Koliko joj je najmanje poteza potrebno da ostvari svoj cilj?



A. 1	B. 2	C. 3	D. više od 3	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	------------------------	---

6.7. Omiški most "Cetina" napravljen je od čeličnog luka duljine 224 metra čiji su krajevi učvršćeni u tunelima s obje strane mosta pa je njegova duljina veća od vidljivog dijela. Ako je skriveni dio na objema strane mosta jednako dug, a vidljivi je dio duljine 152 m, koliko je metara mosta skriveno na jednoj strani mosta?



A. 86 m	B. 31 m	C. 36 m	D. 72 m	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova **ODGOVOR „E“ : 0 bodova** **OSTALO : -6 bodova**

6.8. Točke $A(3, -3)$, $B(0, 3)$ i $C(-3, 0)$ vrhovi su trokuta ABC . Koliko je kvadratnih jedinica površina trokuta ABC ?

A. 13.5	B. 7.5	C. 9.5	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	------------------	------------------	-----------------------------------	---

6.9. Buga ima uštedeno 40 €. Njezina se ušteđevina sastoji od kovanica od 1 € i više od 10 kovanica od 2 €. Buga želi sestri dati polovinu kovanica od 2 € i trećinu kovanica od 1 €. Koliko će joj ostati kovanica od 1 €?

A. 8	B. 10	C. 12	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-----------------------------------	---

6.10. Kada parnom troznamenkastom broju \overline{abc} zamijenimo redoslijed znamenaka dobivamo troznamenkaste brojeve sa sljedećim svojstvima: broj \overline{bca} djeljiv je s 3 i broj \overline{cab} djeljiv je s 5. Koliko postoji brojeva \overline{abc} s danim svojstvom? Znamenke a , b i c različite su.

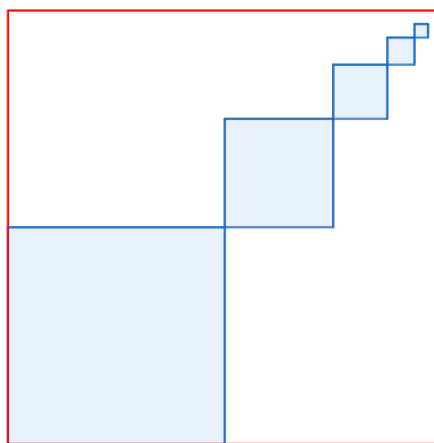
A.	B.	C.	D.	E.
8	12	6	ništa od navedenoga	ne želimo odgovoriti na pitanje

6.11. Djevojčice su na livadi brale cvijeće i od njega radile vjenčiće za glavu. Da bi vjenčić stajao na glavi treba se sastojati od bar 15 cvjetova. Nastojale su od ubranog cvijeća napraviti što više vjenčića takvih da se između svaka dva maslačka nalazi pet tratinčica. Nakon što su ubrale 100 cvjetova, shvatile su da im nedostaje jedan maslačak za peti vjenčić. Odlučile su ubrati još 5 tratinčica i 5 maslačaka. Koliko su ukupno vjenčića djevojčice mogle napraviti od ubranog cvijeća?



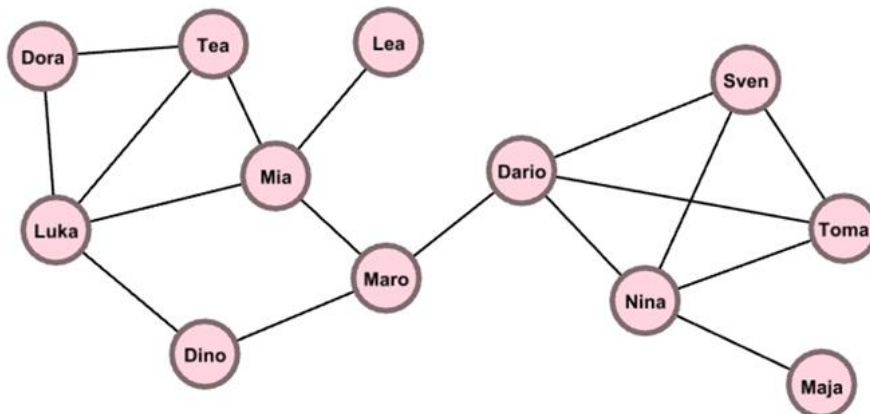
A.	B.	C.	D.	E.
5	6	7	8	ne želimo odgovoriti na pitanje

6.12. U veliki kvadrat duljine stranice a ucrtan je niz od pet kvadrata kao na slici. Duljina stranice prvog, najvećeg od tih pet kvadrata, jednaka je polovini duljine stranice velikog kvadrata. Svakom je sljedećem kvadratu stranica dvostruko kraća od stranice prethodnog kvadrata. Za koliko se razlikuju duljina ruba velikog kvadrata i ukupna duljina ruba pet u njega ucrtanih kvadrata?



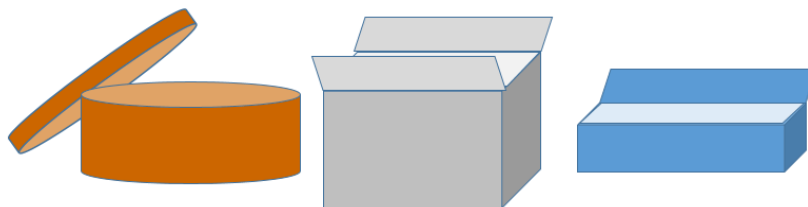
A.	B.	C.	D.	E.
$\frac{1}{16}a$	$\frac{3}{16}a$	$\frac{1}{8}a$	$\frac{1}{64}a$	ne želimo odgovoriti na pitanje

6.13. Lea želi pomoću svojih prijatelja Maji poslati poruku, ali želi da ju i Dino pročita. Koliko ima različitih putova kojima ta poruka može doći do Maje, a da, osim Maje, poruku ne primi više od sedam Leinih prijatelja? Poruke se mogu slati samo između osoba koje su povezane crtama, a ista osoba poruku ne može dobiti dva puta.



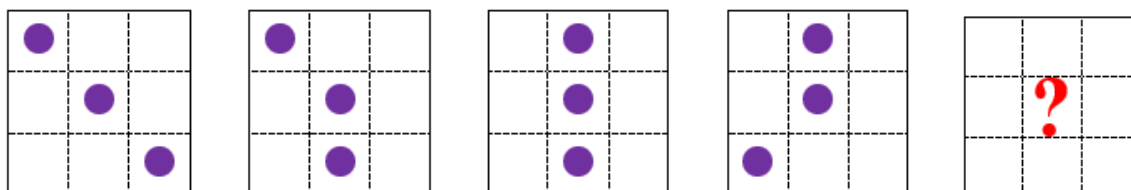
A.	B.	C.	D.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
3	4	5	6	

6.14. Martin želi 15 kockica pospremiti u tri kutije tako da u najvišu kutiju stavi najviše kockica, a u najnižu kutiju najmanje kockica. Na koliko načina to može napraviti?



A.	B.	C.	D.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
11	8	10	12	

6.15.



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