



1. kolo 2024./2025.

2. razred SŠ, B kategorija

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

2. razred SŠ, B kategorija					
2.1.		2.4.		2.8.	
2.2.		2.5.		2.9.	
2.3.		2.6.		2.10.	
		2.7.		2.11.	
				2.12.	
				2.13.	
				2.14.	
				2.15.	



I ♥ MATematika

www.matzelcic.com.hr

Autorica zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike
Tamara Nemeth, prof. matematike

Lektorica:

Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Recenzenti:

Ana Janjić, mag. educ. math.
Jakov Budić, student PMF
Luka Milačić, student PMF

TOČAN ODGOVOR : 10 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

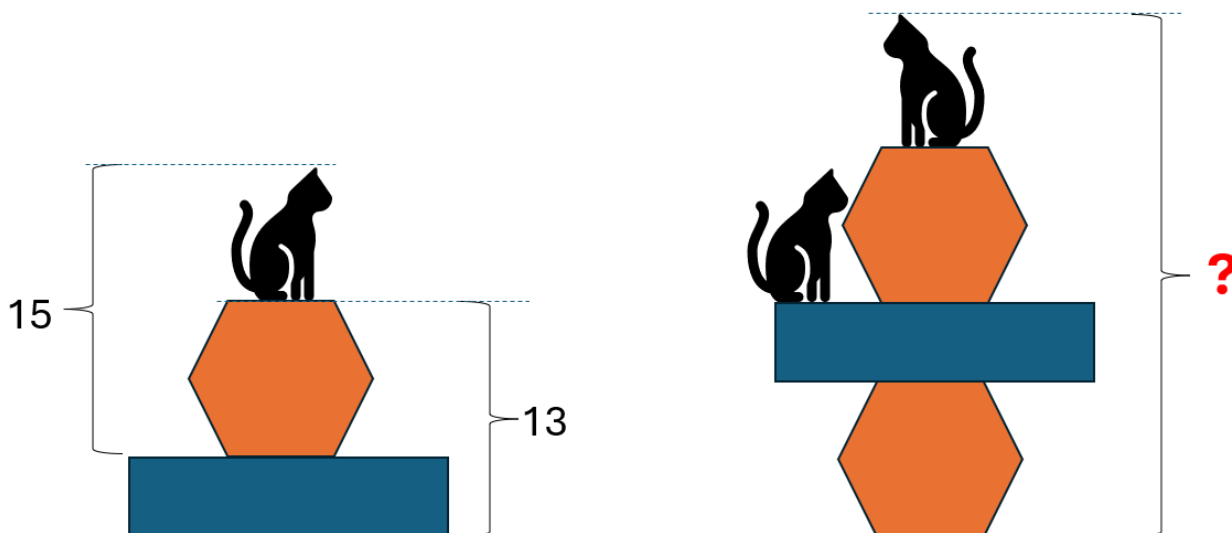
OSTALO : -2 boda

2.1. Koliko različitih slova abecede trebamo da bismo dva puta napisali riječ **matematika**?

MATematika

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

2.2. Brojevi na slici prikazuju visine. Koji broj treba pisati na mjestu upitnika?



A. nije moguće odrediti	B. 30	C. 26	D. 28	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------------	--------------	--------------	--------------	---

2.3. Ako je prva ekipa *Crnog puta* iz Metkovića na Maratonu lađa zauzela 8., a druga ekipa 19. mjesto, koliko je ekipa bilo između njih?

A. 11	B. 10	C. 12	D. nije moguće odrediti	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------	--------------	--------------	--------------------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -4 boda

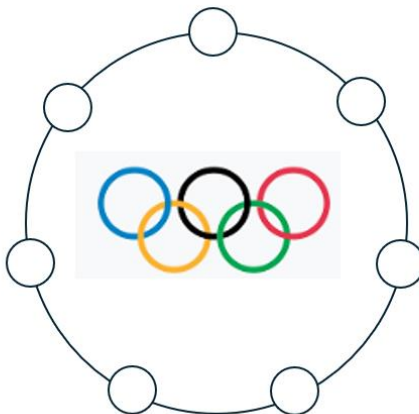
2.4. Jana je u školu donijela bombone. Željela ih je podijeliti svojim prijateljima i prijateljicama tako da ona i svatko iz društva dobije jednak broj bombona. Shvatila je da joj za to nedostaje još 5 bombona pa je odlučila 3 bombona spremi u torbu. Nakon što je to napravila svatko je dobio jednak broj bombona. Koja od navedenih tvrdnji sigurno nije točna?

A. Jana ima 5 prijateljica	B. svatko iz društva je dobio 4 bombona	C. Jana je bombone dala istom broju prijatelja i prijateljica	D. Jana je ukupno podijelila manje od 20 bombona	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	--	--	---	---

2.5. Apscisa točke A dvokratnik je ordinate točke A_1 koja je točki A simetrična s obzirom na os ordinata. Osim toga, ordinata točke A za 7 je veća od apscise točke A_2 koja je točki A_1 simetrična s obzirom na ishodište. U kojem se kvadrantu nalazi točka A ?

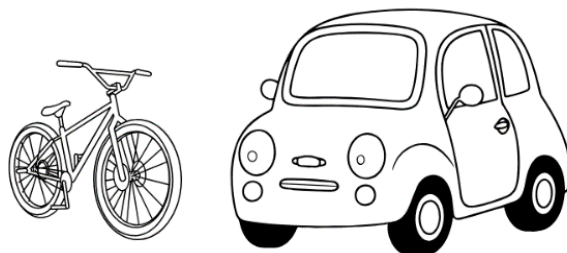
A. IV.	B. III.	C. II.	D. I.	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	-------------------	------------------	-----------------	---

2.6. Sretni Barbara, Donna, Sandra, Lena, Valent, Martin i Miran željeli su proslaviti osvojene medalje. Stali su u krug i primili se za ruke tako da mladići s obje strane drže djevojke. Ako Donna za ruku drži Barbaru i Mirana, a Valent ne drži Lenu, koga sigurno drži Martin?



A. nije moguće odrediti	B. Lenu i Sandru	C. Sandru i Barbaru	D. Lenu i Barbaru	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---

2.7. Pred Markovom kućom su bili parkirani bicikli i automobili, njih ukupno 28. Nakon što su s parkirališta otišla 2 automobila, a došao jedan bicikl, ukupan broj kotača svih prijevoznih sredstava na parkiralištu bio je 92. Za koliko je broj automobila bio veći od broja bicikala na početku?



A. 14	B. 12	C. 11	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

2.8. Prije 5 godina Ante je imao onoliko godina koliko Jure ima sada, a dvostruko manje od broja godina koje će Bepo imati za 7 godina. Ako sada sva trojica zajedno imaju 26 godina, koliko će godina imati Bepo za 26 godina?

A. ništa od navedenoga	B. 40	C. 28	D. 33	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

2.9. Koliko četveroznamenastih brojeva djeljivih s 25 u svom zapisu nema znamenku 7?

A. 216	B. 288	C. 219	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	----------------------------------	--

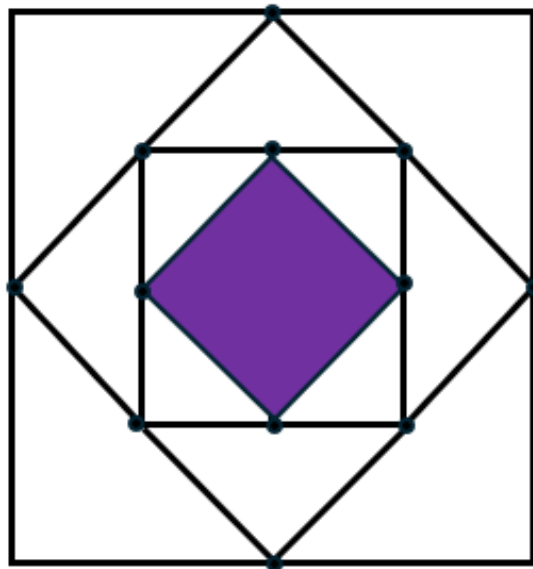
2.10. U jednakokrakom trokutu ABC veličina kuta $\angle ACB$ nasuprot osnovice je 40° . Točka T je na stranici \overline{AC} i vrijedi da je $|AB| = |AT|$. Točka M je na dužini \overline{BT} i vrijedi da je $|TC| = |TM|$. Kolika je veličina kuta $\angle BMC$?

A. 125°	B. 155.5°	C. 152.5°	D. 157.5°	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	--

2.11. Laura je napisala sve peteroznamenaste brojeve kojima je umnožak znamenaka jednak 0 i zbroj znamenaka jednak 14. Osim toga, sve znamenke koje nisu 0 su neparne i različite. Koliko je brojeva Laura napisala?

A. 4	B. 8	C. 12	D. 16	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	-----------------	-----------------	--

2.12. Ivana je nacrtala kvadrat. Svaku stranicu kvadrata podijelila je na dva jednaka dijela i spojila susjedne točke kao na slici. Dobila je novi kvadrat kojem je opet stranice podijelila na dva jednaka dijela i spojila susjedne točke. Isto je napravila još jednom i četvrti kvadrat koji je tako dobila obojila je ljubičastom bojom kao na slici. Kako se odnose opsezi prvog i četvrtog nacrtanog kvadrata?



A. $4 : \sqrt{2}$	B. $4 : 2\sqrt{2}$	C. $(\sqrt{2} + 1) : 2$	D. $4\sqrt{2} : 1$	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	--

2.13. Koliko je dvoznamenkastih brojeva koji su djeljivi s bar jednim od brojeva 5 i 7?

A. 32	B. 31	C. 30	D. 29	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

2.14. Ana, Mirna i Lana igrale su se s pješčanim satovima. Anin sat je najveći i da iscuri pijesak treba mu 13 minuta, dok Mirninom treba 12 minuta, a Laninom 9 minuta. Djevojke su stavile satove jedan pored drugog i u istom trenutku ih okrenule da pijesak počne curiti. Nakon što bi pijesak u satu iscurio, svaka djevojka bi okrenula svoj sat da ponovo curi. Za okretanje sata Mirni i Ani trebaju po 2 minute, a Lani 1 minuta. Nakon koliko minuta će pijesak u svim satovima ponovo početi u isto vrijeme curiti ispočetka?



A. to se nikada neće dogoditi	B. 3.5 sata	C. 468 min	D. 3 h	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---	-----------------------	----------------------	------------------	---

2.15. Braća Anton i Branimir imaju kućnog ljubimca psa Srećka. Dogovorili su se s mamom da će nedjeljom ujutro ona voditi Srećka u šetnju, a preostalih će šest dana braća ravnopravno podijeliti. Kada su braća željela napisati raspored šetnji po danima u tjednu, shvatili su da za to ima puno mogućnosti. Koliko postoji različitih rasporeda?



A. 20	B. 30	C. 40	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---