

2. kolo 2025./2026.

ŠIFRA ŠKOLE	
BROJ EKIPE	
RAZRED OŠ	5.



IME I PREZIME UČENIKA

IME I PREZIME MENTORA	
	M
	P

ODGOVORI:

MATEMATIKA		PRIRODA		M - P	
M.1.		P.1.		M - P	
M.2.		P.2.			
M.3.		P.3.			
M.4.		P.4.			
M.5.		P.5.			
M.6.		P.6.			
M.7.		P.7.			
M.8.		P.8.			
M.9.		P.9.			
M.10.		P.10.			
M.11.		P.11.			
M.12.		P.12.			



Autorice zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike
Biljana Agić, prof. biologije
Tamara Banović, prof. biologije i kemije

Recenzenti:

Antonija Čačinović, prof. matematike
Luka Milačić, mag. math.
Maja Čeliković, mag. educ. biol. et chem.

Lektorica: Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskoj jezika i književnosti

www.matzelcic.com.hr

MATEMATIKA

TOČAN ODGOVOR : 10 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -2 boda

M.1. Ako su **A**, **T** i **O** različiti jednoznamenasti brojevi, koji od danih brojeva ne može biti jednak **M**?

$$\mathbf{A} + \mathbf{T} + \mathbf{O} = \mathbf{M}$$

A. 11	B. 6	C. 25	D. svi navedeni mogu biti jednaki M	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	----------------	-----------------	---	--

M.2. Zbroj godina tročlane ekipe AToM lige učenika 5. razreda osnovne škole je 32. Koliki će biti zbroj njihovih godina kada budu maturanti (učenici 4. razreda srednje škole)?

A. 39	B. 53	C. 38	D. 52	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

M.3. U danom nizu znamenaka precrtaj tri znamenke tako da broj koji ostane bude što je moguće manji. Koliki je zbroj precrtanih znamenaka?

81420562

A. 13	B. 14	C. 19	D. 17	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

M.4. Srećko je prijateljima podijelio 100 sličica. Joško je dobio dvostruko više sličica od Zorana, a 15 više od Tomice. Koliko je sličica dobio Tomica više od Zorana?

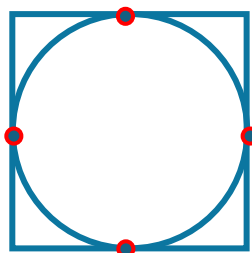
A. 11	B. 10	C. 8	D. 9	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	----------------	----------------	--

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -4 boda

M.5. Milka je od žice napravila kružnicu i rub kvadrata. Kada ih je stavila u položaj kao na slici, žice su se preklapile u 4 točke. Milka je isprobavala različite položaje pomičući kružnicu te je svaki put zapisala u koliko se točaka žice preklapaju. Koliko različitih rezultata Milka može dobiti?



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

M.6. Fran je trojici svojih prijatelja u 16 sati poslao mobitelom poruku da dođu oko 17 sati na školsko igralište. Nakon četiri minute sva tri prijatelja prosljedila su tu istu poruku još trojici svojih prijatelja. Svaki prijatelj će, četiri minute nakon što primi poruku, prosljediti poruku još trojici prijatelja koji je nisu dobili dotad. Ako će na igralište doći samo oni koji su dobili poruku do 16 sati i 10 minuta, koliko će Franovih prijatelja biti na igralištu u dogovoreno vrijeme?

A.	B.	C.	D.	E.
39	27	26	120	ne želimo odgovoriti na pitanje

M.7. Učenici 5. razreda išli su na dvodnevni izlet. U hostelu su bili smješteni u dvokrevetnim i trokrevetnim sobama. Ako su 42 učenika zauzela 16 soba, za koliko je broj učenika smještenih u trokrevetnim sobama bio veći od broja učenika smještenih u dvokrevetnim sobama?

A.	B.	C.	D.	E.
6	18	12	21	ne želimo odgovoriti na pitanje

M.8. Koji broj nedostaje u danom nizu?

5 11 24 51 ? 217 440

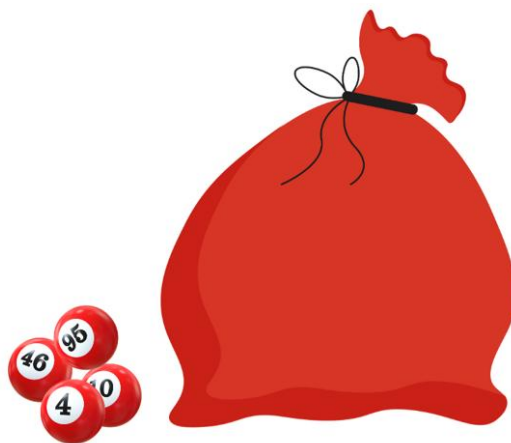
A.	B.	C.	D.	E.
103	110	109	106	ne želimo odgovoriti na pitanje

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

M.9. U vreći se nalazi 500 jednakih kuglica. Na svakoj kuglici napisan je različit broj od 1 do 500. Hrvoje, ne gledajući, izvlači jednu po jednu kuglicu. Koliko najmanje kuglica Hrvoje treba izvuci da bi sigurno izvukao kuglicu na kojoj je napisan paran troznamenkasti broj koji na mjestu desetice ima znamenku 5?



A.	B.	C.	D.	E.
480	400	401	481	ne želimo odgovoriti na pitanje

M.10. Antonijo je pojeo polovicu borovnica koje su se nalazile u posudi. Nakon njega Blaženka je pojela trećinu ostatka. Kada je, nakon Blaženke, Cecilija pojela četvrtinu ostatka, u posudi je ostalo 15 borovnica. Koliko su borovnica pojeli Antonijo i Cecilija zajedno?

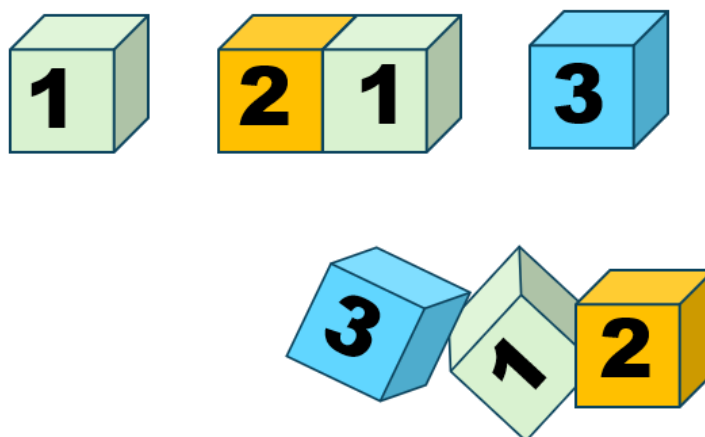


A.	B.	C.	D.	E.
40	20	15	35	ne želimo odgovoriti na pitanje

M.11. Irena je od žice napravila rub pravokutnika opsega 1 m. Potom je željela podijeliti tu istu žicu na dva dijela tako da od jednog dijela napraviti rub kvadrata, a od drugog dijela rub jednakostraničnog trokuta. Pritom je željela da duljine stranica u centimetrima kvadrata i trokuta budu prirodni brojevi. Ubrzo je shvatila da kvadrate i trokute može napraviti na više načina. Pomozite Ireni otkriti koliko je za to različitih načina.

A.	B.	C.	D.	E.
10	7	9	8	ne želimo odgovoriti na pitanje

M.12. Marko je složio sedam kockica jednu pored druge u niz i dobio sedmeroznamenkasti broj. Dok Marko nije gledao, njegova sestra izvukla je tri kockice (kao na slici). Marko je želio vratiti kockice tamo gdje su bile, ali se nije mogao sjetiti redoslijeda. Na koliko načina Marko može vratiti preostale tri kockice u niz tako da dobije sedmeroznamenkasti broj?



A.	B.	C.	D.	E.
12	6	9	3	ne želimo odgovoriti na pitanje

PRIRODA

TOČAN ODGOVOR : 10 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -2 boda

P.1. Učenici su promatrali biljnu stanicu pod mikroskopom. Povećanje okulara bilo je 10 puta, a povećanje objektiva 4 puta. Koliko iznosi ukupno povećanje slike pod mikroskopom?

A. 6 puta	B. 14 puta	C. 40 puta	D. 400 puta	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	---

P.2. Slika prikazuje kukca, vodenu kopnicu.
Koje je svojstvo vode prikazano na slici?



A. anomalija vode	B. sila teža	C. sila uzgona	D. površinska napetost	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------	------------------------	--------------------------	----------------------------------	---

P.3. Sara je za zadaću trebala napisati četiri primjera pretvorbe energije. Evo što je zapisala:

1. Solarni panel proizvodi električnu energiju.
2. Voda koja pada preko brane pokreće turbine hidroelektrane.
3. Rad klima uređaja.
4. Auto na benzin vozi cestom.

U kojem je primjeru početna energija električna?

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

P.4. Učenici su dobili zadatak da sljedeće tvari razvrstaju u dvije skupine – čiste tvari i smjese: destilirana voda, zrak u učionici, kisik, sok od naranče s pulpom. Koja je podjela točna?

A. čiste tvari: zrak u učionici, kisik; smjese: destilirana voda, sok od naranče s pulpom	B. čiste tvari: kisik, destilirana voda; smjese: zrak u učionici, sok od naranče s pulpom	C. čiste tvari: zrak u učionici, destilirana voda; smjese: kisik, sok od naranče s pulpom	D. čiste tvari: kisik, sok od naranče s pulpom; smjese: destilirana voda, zrak u učionici	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	--	--	---

TOČAN ODGOVOR: 20 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -4 boda

P.5. Koji od navedenih organizama može vršiti proces fotosinteze?

A. gljiva zelena pupavka	B. zelena žaba	C. cijanobakterija	D. skakavac	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------------	---

P.6. Solarni paneli uređaji su koje ljudi postavljaju na kuće kako bi prikupili i iskoristili Sunčevu energiju. Koja se pretvorba energije događa u solarnim panelima?



A. sunčeva svjetlosna u toplinsku energiju	B. sunčeva toplinska u električnu energiju	C. sunčeva svjetlosna u električnu energiju	D. sunčeva toplinska u svjetlosnu energiju	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	---	--	---

P.7. Učenik je jedan balon napunio zrakom, a drugi čistim kisikom. Na otvor svakog balona stavio je gumenu cijev i usmjerio svaki prema svojoj zapaljenoj svijeći. Što je učenik mogao opaziti tijekom pokusa?

A. svijeća na koju je usmjeren zrak gori dulje jer gorenje u čistom kisiku nije moguće	B. svijeća na koju je usmjeren kisik gori jače i intenzivnije nego svijeća na koju je usmjeren zrak	C. obje svijeće gore jednako jer kisik nema utjecaja na gorenje	D. baloni eksplodiraju čim se približe plamenu jer je kisik zapaljiv i eksplozivan plin	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	---	---	---	---

P.8. Učenica Marta promatra tablicu s podacima. Proučite i vi tablicu te pomozite Marti riješiti nedoumicu o agregacijskim stanjima tvari.

Agregacijska stanja tvari	Oblik	Obujam
X	ne mijenja oblik	ne mijenja obujam
Y	mijenja oblik	mijenja obujam
Z	mijenja oblik	ne mijenja obujam

Koja agregacijska stanja predstavljaju slova **X**, **Y** i **Z**?

A. X - tekuće Y - čvrsto Z - plinovito	B. X - čvrsto Y - tekuće Z - plinovito	C. X - plinovito Y - tekuće Z - čvrsto	D. X - čvrsto Y - plinovito Z - tekuće	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	--	--	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

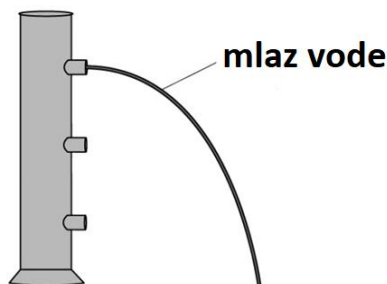
ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

P.9. Koje čestice iz zraka pripadaju živoj prirodi?

A. vodena para	B. pelud	C. prašina	D. vlakna	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	--------------------	----------------------	---------------------	---

P.10. Slika prikazuje mlaz vode koji izlazi iz cijevi napunjenoj vodom. Osim prikazanog otvora na cijevi postoje još dva otvora. Ako otvorimo sva tri otvora na cijevi, koja od prikazanih slika prikazuje točan prikaz mlazova vode?



<p>A.</p>	<p>B.</p>	<p>C.</p>	<p>D.</p>	<p>E. ne želimo odgovoriti na pitanje</p>
------------------	------------------	------------------	------------------	--

P.11. Koji je razlog zašto alga jadranski bračić i morska salata ne žive na istom staništu?

<p>A. jadranski bračić živi u čistom moru dok se morska salata pojavljuje u onečišćenom moru bogatom hranjivim tvarima</p>	<p>B. jadranski bračić se hrani morskom salatom pa ne mogu živjeti zajedno</p>	<p>C. jadranski bračić ne podnosi slanu morsku vodu, a morska salata podnosi</p>	<p>D. jadranski bračić i morska salata imaju jednaku građu tijela, ali različite načine razmnožavanja</p>	<p>E. ne želimo odgovoriti na pitanje</p>
---	---	---	--	--

P.12. Učenici su osmislili pokus pročišćavanja mutne vode iz lokve. Koristili su: krpu, pijesak, šljunak i posudu s aktivnim ugljenom. Vodu su najprije procijedili kroz krpu, zatim kroz mješavinu pijeska i šljunka, a na kraju kroz aktivni ugljen. Koja od ponuđenih tvrdnja ispravno opisuje ulogu krpe, pijeska i šljunka, te aktivnog ugljena?

<p>A. krpa uklanja otopljene plinove, pijesak i šljunak uklanjaju bakterije, a ugljen otapa vodu</p>	<p>B. krpa zadržava veće čestice, pijesak i šljunak zadržavaju sitnije nečistoće, a aktivni ugljen može ukloniti dio otopljenih tvari i neugodne mirise</p>	<p>C. krpa rastavlja vodu na vodik i kisik, pijesak i šljunak uklanjaju kisik, a ugljen uklanja vodik</p>	<p>D. krpa, pijesak, šljunak i ugljen uklanjaju isključivo mikroorganizme</p>	<p>E. ne želimo odgovoriti na pitanje</p>
---	--	--	--	--

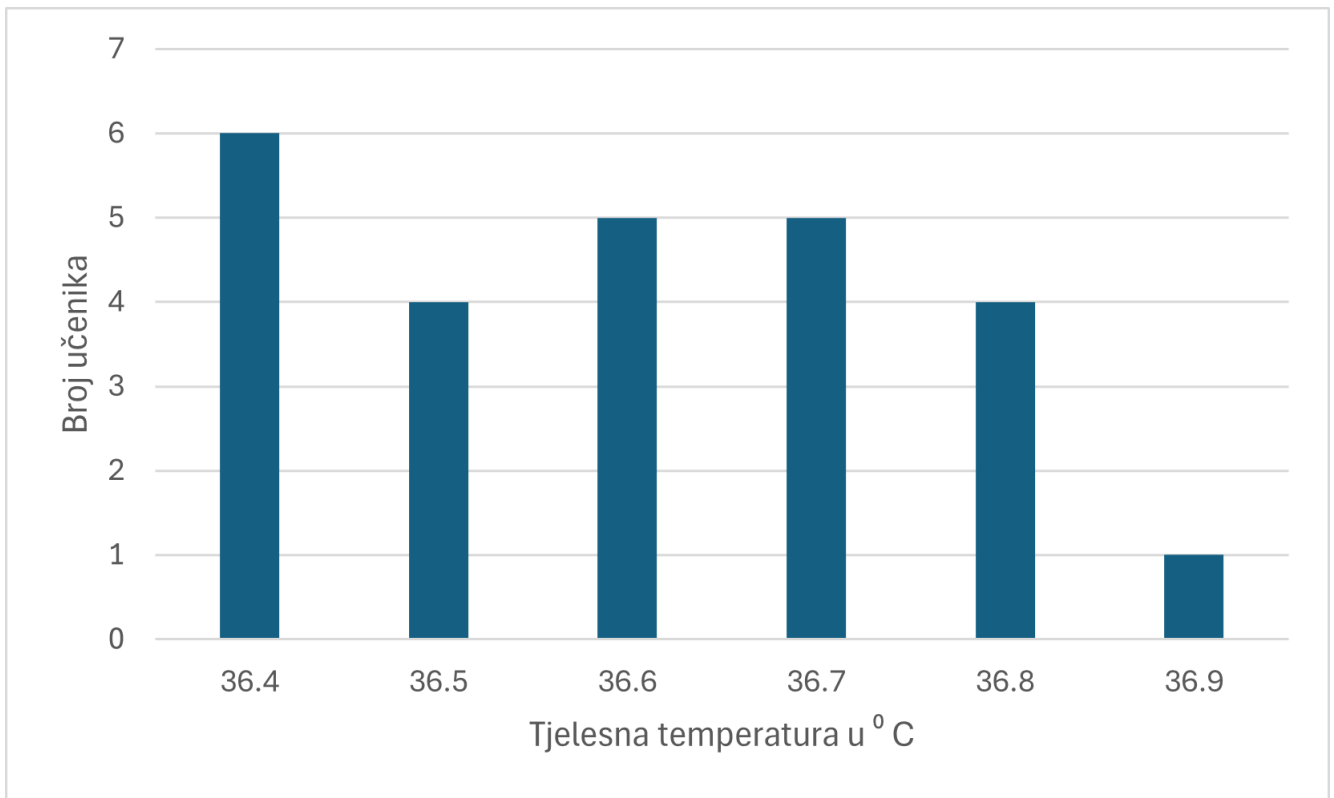
M – P

TOČAN ODGOVOR : 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : –6 boda

M-P. Učenici 5.a razreda istraživali su kolika je tjelesna temperatura učenika u razredu. Uzeli su termometar i izmjerili tjelesnu temperaturu svakog učenika u razredu. Na grafičkom prikazu prikazani su rezultati istraživanja.



Koliko učenika ima temperaturu višu od razrednog prosjeka?

A. 5	B. 7	C. 9	D. 14	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	-----------------	---