

1. kolo 2025./2026.

ŠIFRA ŠKOLE	
BROJ EKIPE	
RAZRED OŠ	6.



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, profesorica matematike
Biljana Agić, prof. biologije
Tamara Banović, prof. biologije i kemije

Recenzenti:

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

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

MATEMATIKA

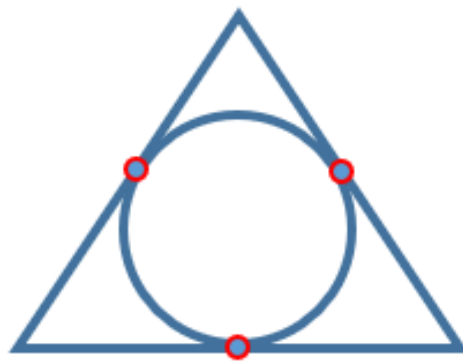
TOČAN ODGOVOR : 10 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -2 boda
---------------------------	------------------------	------------------

M.1. Koji broj treba pisati umjesto upitnika?

$$\mathbf{A} = 1\ 000 \quad \mathbf{T} = 100 \quad \mathbf{O} = 10 \quad \mathbf{M} = 1$$
$$\mathbf{A} - \mathbf{T} \cdot \mathbf{O} + \mathbf{M} = ?$$

A. 0	B. 9 900	C. 9 001	D. 1	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	-------------	-------------	---------	--

M.2. Milka je od žice napravila kružnicu i rub trokuta. Kada ih je stavila u položaj kao na slici, žice su se preklapile u 3 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. 5	B. 4	C. 3	D. 6	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	---------	--

M.3. Kada bi Ivan dao Juri 5 i Mati 7 bombona, ostalo bi mu dvostruko manje bombona nego što ih je imao na početku. Koliko bi im još bombona trebao dati da mu ostane tri puta manje bombona nego što ih je imao na početku?

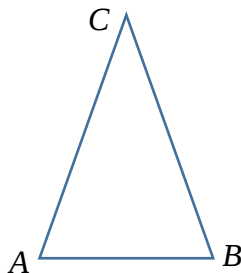
A. 2	B. 3	C. 4	D. 5	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	---------	--

M.4. U 8 je sati Tomo krenuo autobusom iz Zagreba u smjeru Osijeka prelazeći 76 kilometara na sat. Mata je pola sata kasnije krenuo iz Osijeka prema Zagrebu prelazeći 80 kilometara na sat. Kolika je udaljenost od Zagreba do Osijeka ako se do 10 sati Toma i Mata nisu susreli, a udaljenost je između njih u 10 sati bila 17 km?

A. 369 km	B. 293 km	C. 289 km	D. 249 km	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------	--------------	--------------	--------------	--

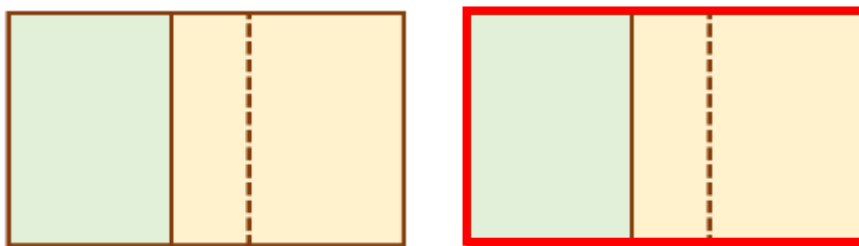
TOČAN ODGOVOR: 20 bodova	ODGOVOR „E“ : 0 bodova	OSTALO : -4 boda
---------------------------------	-------------------------------	-------------------------

M.5. U jednakokraknom trokutu ABC veličina kuta nasuprot osnovici $\overline{AB}$ je 20° . Pravac p sadrži polovište osnovice tog trokuta i usporedan je s krakom $\overline{AC}$. Kolika je veličina kuta između simetrale kraka $\overline{BC}$ i pravca p ?



A. nije moguće odrediti	B. 60°	C. 80°	D. 70°	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	---

M.6. Marko je od papira izrezao dva jednaka kvadrata, svaki opsega 84 cm. Jednim kvadratom prekrrio je trećinu drugog kvadrata kao na slici lijevo. Marko želi uz rub nastalog pravokutnika zalijepiti crvene trakice duljine 5 cm spajajući ih kao na slici desno. Koliko najmanje trakica treba Marko za obrublivanje cijelog pravokutnika?



A. 23	B. 20	C. 37	D. ništa od navedenoga	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

M.7. Trener je dvojici nogometaša mlađih dobnih kategorija u 16 sati poslao mobitelom poruku da dođu oko 17 sati na školsko igralište. Nakon 3 minute njih dvojica prosljedili su tu istu poruku svaki još trojici nogometaša. Nakon tri minute ta trojica nogometaša prosljedila su poruku četvorici nogometaša koji je nisu dobili do tada itd. Koliko će dječaka u 16 sati i 10 minuta znati da trebaju oko 17 sati doći na nogometno igralište?

A. 32	B. 152	C. 15	D. 120	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	------------------	-----------------	------------------	---

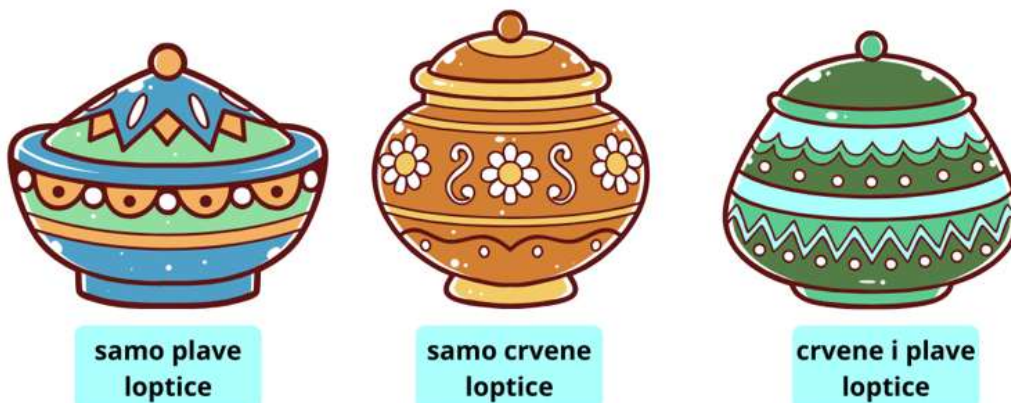
M.8. Koliki je zbroj svih znamenaka koje se trebaju nalaziti na mjestima gdje su zvjezdice?

$$\begin{array}{r}
 * * 2 \cdot 2 * \\
 86 * \\
 + * * * * \\
 \hline
 * * * 6
 \end{array}$$

A. 49	B. 53	C. 50	D. 59	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

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

M.9. Toni je u tri posude stavio loptice: u jednu posudu samo crvene boje, u drugu samo plave boje, a u treću loptice obje boje. Da bi zavarao prijatelja Luku, pored svake posude napisao je lažnu izjavu kao na slici. Luka je trebao, ne gledajući, izvlačiti loptice i odgonetnuti u kojoj su posudi samo crvene loptice. Koliko najmanje loptica treba izvući Luka da bi točno odgovorio na pitanje?



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

M.10. Koliko postoji troznamenkastih brojeva kojima je znamenka desetice jednaka 4 ili znamenka jedinice 5 ili oboje?

A. 200	B. 171	C. 179	D. 180	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	------------------	---

M.11. Mama je svaki dan u Mirinu kasicu ubacila po jednu kovanicu od 1 ili 2 eura ili novčanicu od 5 eura. Na kraju mjeseca u kasici je bilo najviše novčanica pa kovanica od 2 €. Ako je tijekom 30 dana mama uštedjela 96 €, za koliko je ušteđen iznos u novčanicama veći od ušteđenog iznosa u kovanicama?

A. nije moguće odrediti	B. 54 €	C. 34 €	D. 44 €	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---

M.12. Za sudjelovanje u AToM ligi javili su se pet djevojčica i jedan dječak. Da bi ih podijelila u dvije tročlane skupine, učiteljica je imena djevojčica napisala na pet papirića koja je stavila okrenute na stol i dječak je izabrao dva papirića. Koliko je različitih podjela u grupe moguće?



A. 12	B. 8	C. 10	D. 20	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	---

PRIRODA

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

P.1. U kojem se toplinskom pojasu nalazi tvoja škola?

A. u južnom umjerenom	B. u tropskom	C. u sjevernom polarnom	D. u sjevernom umjerenom	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---

P.2. Koja pojava nije ciklička?

A. izmjena dana i noći	B. pojava potresa	C. mjesečeve mijene	D. izmjena godišnjih doba	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--	---

P.3. Ivan je na satu prirode u čaši pomiješao pijesak i željezne strugotine. Predložite Ivanu na koji će način najlakše odvojiti te dvije tvari.

A. isparavanjem	B. magnetom	C. filtriranjem kroz papir	D. otapanjem u vodi	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------------	-----------------------	--------------------------------------	-------------------------------	---

P.4. Ana je vodom napunila dvije staklene posude i ostavila ih na suncu. Jednu je posudu prekrila prozirnom folijom. Nakon nekog vremena Ana je primijetila da se voda više zagrijala u posudi prekrivenoj folijom nego u posudi bez nje. Koju pojavu dokazuje opisani pokus?

A. kisele kiše	B. ozonski omotač	C. efekt staklenika	D. isparavanje vode	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---

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

P.5. Na kojem od navedenih planeta godina traje najduže?

A. Jupiteru	B. Neptunu	C. Marsu	D. Merkuru	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------------	----------------------	--------------------	----------------------	---

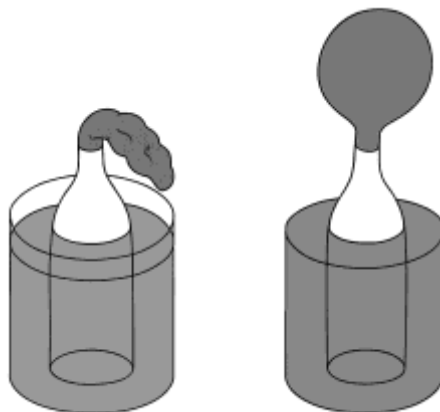
P.6. Koja je od navedenih organizacijskih razina najmanja?

A. tkivo	B. organ	C. molekula	D. stanica	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	---

P.7. Na nogometnoj utakmici Mateo se brzo umorio jer nije redovito trenirao. Koji je sustav najviše "tražio" kisik da bi Mateo mogao trčati?

A. probavni sustav	B. mišićni sustav	C. dišni sustav	D. živčani sustav	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------	---

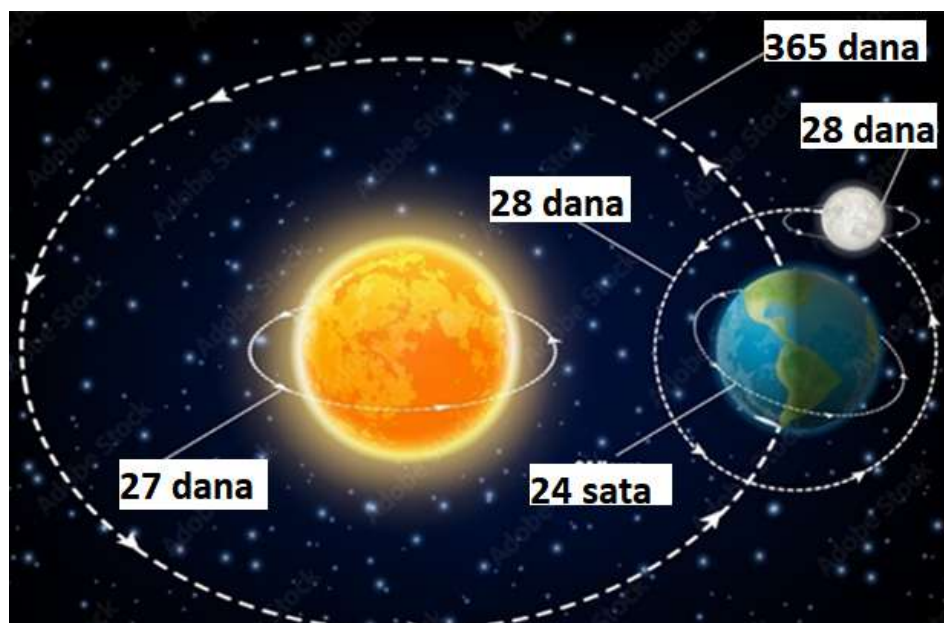
P.8. Što se događa s volumenom zraka kada ga zagrijavamo?



A. volumen se povećava, balon se napuhuje i diže prema gore	B. volumen se povećava, balon se ispuhuje i spušta se prema dolje	C. volumen se smanjuje, balon se napuhuje i diže se prema gore	D. volumen se smanjuje, balon se ispuhuje u ide prema dolje	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---	---	--	---	---

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

P.9. Pažljivo promotrite sliku koja prikazuje međusobne odnose Sunca, Zemlje i Mjeseca te vrijeme potrebno za njihove cikličke periode. Koliko će puta Mjesec okružiti Zemlju dok Zemlja jednom okruži Sunce?



A. 672	B. 365	C. 28	D. 13	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	-----------------	-----------------	---

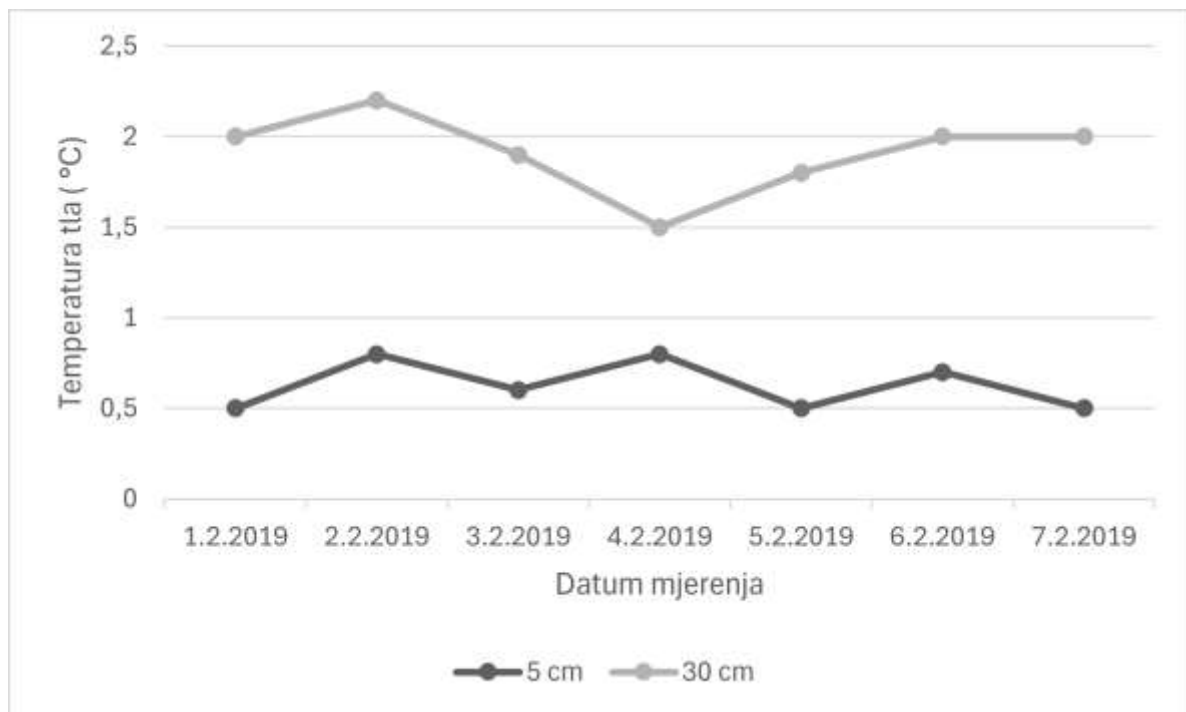
P.10. Kojim se plinom pune žarulje sa žarnom niti?

A. dušikom	B. kisikom	C. helijem	D. vodikom	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---

P.11. Zrinka je učenica petog razreda koja voli eksperimentirati. Uzela je dvije plastične boce, jednu je napunila vodom, a u drugoj boci nalazio se zrak. Zanimalo ju je što će se s bocama dogoditi ako ih stavi u zamrzivač. Obje boce zatvorila je čepom i na pola sata ih ostavila u zamrzivaču. Što je Zrinka mogla primijetiti nakon završenog pokusa?

A. obje će boce puknuti zbog niske temperature u zamrzivaču	B. boca s vodom može puknuti jer se voda skuplja pri smrzavanju	C. boca sa zrakom se širi, ali plastična boca neće puknuti	D. boca sa zrakom se skuplja jer se čestice zraka pri niskoj temperaturi zbijaju	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	--	---	---

P.12. Roko i Ivan iz školskog su lumbrikarija trebali u prirodu vratiti gujavice. Budući da je bila zima dvoumili su se hoće li gujavice ostaviti na 5 cm dubine ili 30 cm dubine. Odlučili su mjeriti temperaturu tla kako bi utvrdili gdje treba pustiti gujavice. Rezultate su prikazali pomoću grafa. Proučite graf i pomozite Roku i Ivanu u odluci.

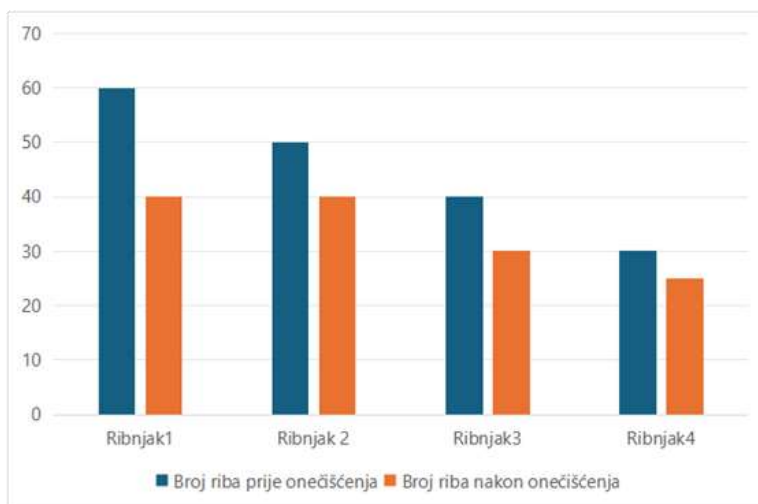


A. gujavice treba ostaviti na 5 cm dubine da mogu izaći na zrak zbog disanja	B. gujavice treba ostaviti na 5 cm jer će se na većim dubinama ugušiti padne li kiša	C. gujavice treba ostaviti na 30 cm dubine jer je tamo toplije	D. gujavice treba ostaviti na 30 cm dubine jer tamo ima više vode	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---	---	--	---	---

M – P

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

M-P. Izlivanjem otpadnih voda u blizini četiriju ribnjaka dogodilo se smanjenje broja riba u njima. Pažljivo promotrite grafički prikaz i odredite u kojem se ribnjaku broj riba smanjio za 20 posto.



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