

1. kolo 2025./2026.

ŠIFRA ŠKOLE	
BROJ EKIPE	
RAZRED OŠ	7.



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
---------------------------	------------------------	------------------

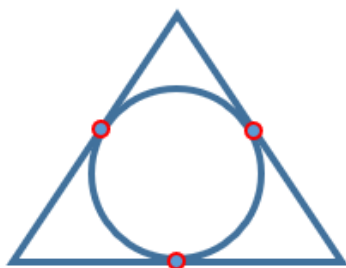
M.1. Koji broj treba pisati umjesto upitnika?

$$\mathbf{A} = 1\ 000 \quad \mathbf{T} = 100 \quad \mathbf{O} = 10 \quad \mathbf{M} = 1$$

$$\mathbf{A} - \mathbf{T} \cdot \mathbf{O} + \mathbf{M} = ?$$

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?

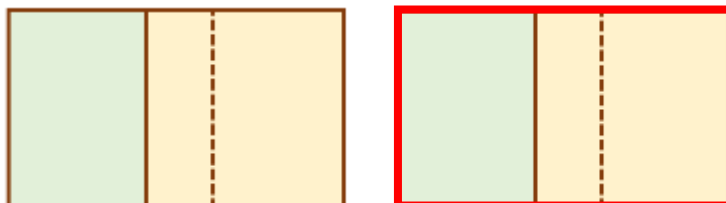


A. 5	B. 4	C. 3	D. 6	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	---------	---------	------------------------------------

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
---------	---------	---------	---------	------------------------------------

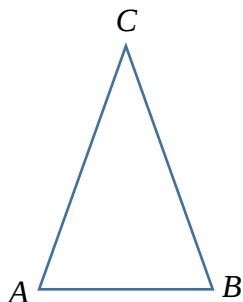
M.4. Marko je od papira izrezao dva jednaka kvadrata, svaki opsega 84 cm. Jednim kvadratom prekrivio je trećinu drugog kvadrata kao na slici lijevo. Marko želi uz rub nastalog pravokutnika zalijepiti crvene trakice duljine 5 cm spajajući ih kao na slici desno. Koliko najmanje trakica treba Marko za obrublivanje cijelog pravokutnika?



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

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 ?

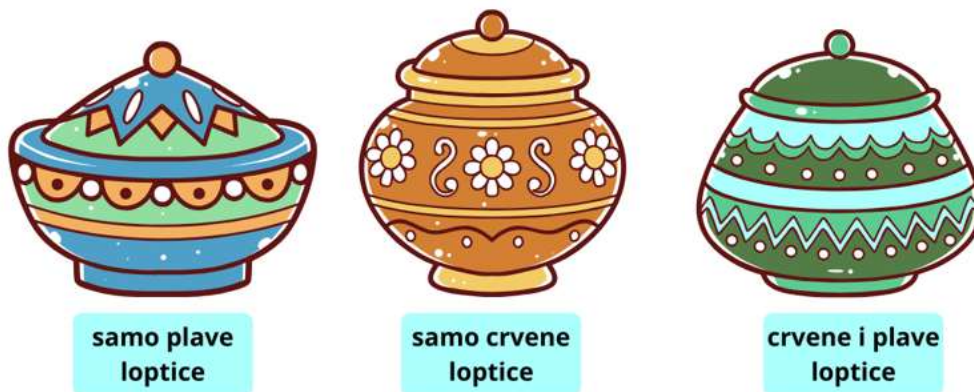


A. nije moguće odrediti	B. 60°	C. 80°	D. 70°	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------	---------------	---------------	---------------	------------------------------------

M.6. Na tri je stabla 30 ptica. U jednom trenutku s prvog stabla odleti 6 ptica na drugo stablo. Potom s drugog 4 ptice odlete na treće stablo i na kraju 2 ptice s trećeg odlete na prvo stablo. Ako je na kraju na svakom stablu bilo jednako ptica, za koliko je broj ptica na početku na prvom stablu bio veći od broja ptica na trećem stablu?

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

M.7. 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?



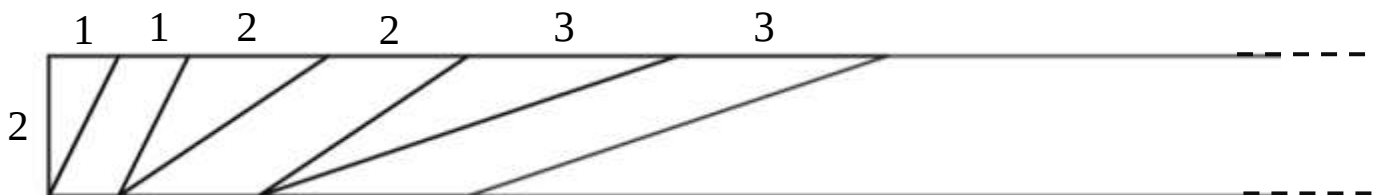
A. 1	B. 2	C. 3	D. više od 3	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------	------	------	--------------	------------------------------------

M.8. Znamenka tisućice četveroznamenkastog broja jednaka je znamenki desetice, a znamenka stotice jednaka je znamenki jedinice. Koliko postoji takvih četveroznamenkastih brojeva djeljivih s 9?

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

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

M.9. Sanja je od papirnate trake širine 2 cm i duljine 25 cm izrezivala trokute i paralelograme kao na slici. Koliki je zbroj površina svih izrezanih paralelograma?



A. 25 cm ²	B. 20 cm ²	C. 15 cm ²	D. 10 cm ²	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---

M.10. Koliko postoji četveroznamenkastih brojeva kojima je znamenka stotice jednaka 4, znamenka desetice nije 5, a znamenka jedinice za 1 je veća od znamenke desetice?

A. 81	B. 72	C. 70	D. 63	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

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

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

M.12. Za sudjelovanje u ATOM ligi prijavilo se šest djevojčica. Koliko je mogućih podjela u dvije tročlane grupe?



A. 12	B. 16	C. 10	D. 20	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

PRIRODA

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

P.1. Kako se nazivaju muške spolne žlijezde?

A. sjemenovodi	B. sjemenici	C. jajnici	D. spermiji	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------	---

P.2. U kojem se organu događa oplodnja kod biljaka?

A. u plodnici tučka	B. na prašnicima	C. u sjemenkama	D. u plodu	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------	---

P.3. Koji su nacionalni parkovi u Hrvatskoj poznati po sedrenim barijerama?

A. Brijuni i Mljet	B. Plitvička jezera i Krka	C. Paklenica i Sjeverni Velebit	D. Kornati i Risnjak	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------------	---	--	--------------------------------	---

P.4. Zamislite da imate kocku leda u čaši vode. Kako se toplina prenosi tijekom taljenja leda?

A. toplina prelazi s vode na led	B. toplina prelazi s leda na vodu	C. tijekom taljenja nema prijenosa topline	D. toplina nestaje s ledom	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
---	--	---	---	---

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

P.5. Božićna zvijezda ukrasna je biljka kratkog dana koja prirodno raste u Africi, a cvijeta u prosincu. Koji čimbenik u najvećoj mjeri utječe na cvjetanje ove biljke?



A. temperatura	B. dužina noći	C. vlažnost zraka	D. količina hranjivih tvari u tlu	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------------	--------------------------	-----------------------------	--	---

P.6. Koja je uloga puči tijekom procesa fotosinteze?

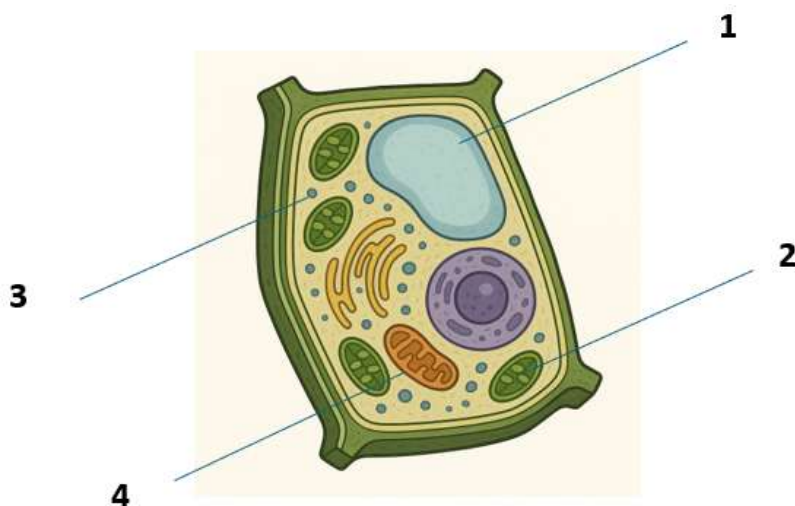
A. upijaju vodenu paru iz zraka	B. upijaju Sunčevu toplinu	C. ispuštaju ugljikov dioksid	D. ispuštaju kisik u zrak	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	---	--	-------------------------------------	---

P.7. Žabe su vodozemci koji prolaze kroz razvojni ciklus prije nego postignu svoj konačni oblik. Jedan je od prijelaznih oblika oblik punoglavca. Koji organ punoglavci koriste za disanje?



A.	B.	C.	D.	E.
srce	škrge	pluća	kožu	ne želimo odgovoriti na pitanje

P.8. Slika prikazuje biljnu stanicu. Kojim je brojem označen dio stanice na kojem se događa sinteza proteina?



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

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

P.9. Papučica je jednostanični slatkovodni organizam. Razmisli što će se dogoditi s papučicom ako je stavimo u otopine različitih koncentracija. Što se događa s volumenom papučice, a što s kretanjem vode ako je otopina u koju je stavljena papučica hipertonična?

A.	B.	C.	D.	E.
volumen papučice se povećava jer voda ulazi u papučicu	papučica se smanjuje jer voda izlazi iz papučice u otopinu	papučica ne mijenja veličinu jer uspješno podnose promjene koncentracije otopina	voda osmozom izlazi iz papučice u otopinu, a volumen se papučice povećava	ne želimo odgovoriti na pitanje

P.10. Učitelj prirode donio je tri posude na stol. Na posudama je pisalo "šećer", "brašno" i "mješavina". Učitelj je rekao da su sve posude krivo označene i ponudio je učenicima da točno rasporede sve tvari na način da smiju otvoriti samo jednu posudu. Otvorivši posudu "mješavina", učenici su otkrili da je unutra šećer. Pomozite odgonetnuti što se nalazi u ostalim posudama.

A. "mješavina" = šećer, "šećer" = brašno, "brašno" = mješavina	B. "mješavina" = šećer, "šećer" = mješavina, "brašno" = brašno	C. "mješavina" = šećer, "šećer" = šećer, "brašno" = mješavina	D. ne možemo sa sigurnošću točno odrediti što je u kojoj posudi	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	--	---	--	---

P.11. Pažljivo promotri hranidbenu mrežu. Koji od prikazanih organizama može biti i potrošač prvoga reda i potrošač drugoga reda?



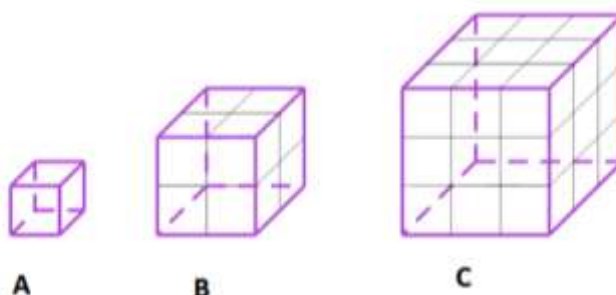
A. žaba	B. ptica	C. zmija	D. vjeeverica	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	--------------------	--------------------	-------------------------	---

P.12. Ana i Ivan idu u školu koja je malo udaljena od njihova doma. Ako idu autom, putovanje traje 5 minuta, ali se pri radu automobila stvara ugljikov dioksid koji odlazi u atmosferu. Ako pak u školu idu biciklom, putovanje traje 15 minuta, ali na taj način ne stvaraju dodatni ugljikov dioksid. Koliko minuta više potroše na putovanje, a koliko ugljikovog dioksida manje otpuste u atmosferu tijekom jednoga dana ako se odluče u školu putovati biciklom?

A. 10 minuta dulje, jednaka količina ugljikovog dioksida	B. 20 minuta dulje, dva put manje ugljikovog dioksida	C. 40 minuta dulje, dva put manje ugljikovog dioksida	D. 40 minuta dulje, četiri put manje ugljikovog dioksida	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
--	---	---	--	---

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

M-P. Omjer površine organizma i njegova volumena bitan je za izmjenu tvari, ali i očuvanje topline tijela živih bića. Ako uzmemo za primjer tri kocke prikazane na slici kojima su duljine bridova 1, 2 i 3 cm, a koje predstavljaju neka tri organizma, odredite koji graf ispravno prikazuje odnos njihova oplošja i volumena.



A. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Organizam</th> <th>Volumen</th> <th>Površina tijela</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Organizam	Volumen	Površina tijela	A	1	6	B	1	3	C	1	2	B. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Organizam</th> <th>Volumen</th> <th>Površina tijela</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Organizam	Volumen	Površina tijela	A	1	2	B	1	3	C	1	6
Organizam	Volumen	Površina tijela																							
A	1	6																							
B	1	3																							
C	1	2																							
Organizam	Volumen	Površina tijela																							
A	1	2																							
B	1	3																							
C	1	6																							
C. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Organizam</th> <th>Volumen</th> <th>Površina tijela</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Organizam	Volumen	Površina tijela	A	6	1	B	3	1	C	2	1	D. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Organizam</th> <th>Volumen</th> <th>Površina tijela</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Organizam	Volumen	Površina tijela	A	2	1	B	3	1	C	6	1
Organizam	Volumen	Površina tijela																							
A	6	1																							
B	3	1																							
C	2	1																							
Organizam	Volumen	Površina tijela																							
A	2	1																							
B	3	1																							
C	6	1																							
E. ne želimo odgovoriti na pitanje																									