



Ljetno kolo 2017./2018.

ŠKOLA	
EKIPA	
KATEGORIJA	D1
POVJERENIK NATJECANJA	

R.B.	IME I PREZIME UČENIKA	RAZRED	IME I PREZIME MENTORA
1.			
2.			
3.			
4.			

ODGOVORI:

3. razred				4. razred			
3.1.		3.11.		4.1.		4.11.	
3.2.		3.12.		4.2.		4.12.	
3.3.		3.13.		4.3.		4.13.	
3.4.		3.14.		4.4.		4.14.	
3.5.		3.15.		4.5.		4.15.	
3.6.		3.16.		4.6.		4.16.	
3.7.		3.17.		4.7.		4.17.	
3.8.		3.18.		4.8.		4.18.	
3.9.		3.19.		4.9.		4.19.	
3.10.		3.20.		4.10.		4.20.	

I ♥ **MAT**ematika

www.matzelcic.com.hr

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

3.1. Na MAT ligi učenici se natječu u šest kategorija. Ako svaka ekipa ima četiri člana, koliko medalja treba nabaviti organizator za članove prve tri najuspješnije ekipe u svim kategorijama zajedno?

A. 18	B. 24	C. 72	D. 90	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	----------	----------	----------	------------------------------------

3.2. Na kino predstavu zajedno je otišlo 5 dječaka i 4 djevojčice. Ako je ukupna cijena ulaznica za sve bila 243 kn, kolika je cijena ulaznice za jedno dijete?

A. 26 kn	B. 27 kn	C. 28 kn	D. 29 kn	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------	-------------	-------------	-------------	------------------------------------

3.3. Koliko je $a + b$ ako je

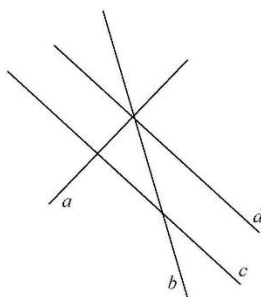
$$\begin{array}{r} 79a \\ -357 \\ \hline 4b5 \end{array} ?$$

A. 4	B. 5	C. 14	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
---------	---------	----------	---------------------------	------------------------------------

3.4. Koliko ima dvoznamenkastih brojeva?

A. 99	B. 89	C. 90	D. 100	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------	----------	----------	-----------	------------------------------------

3.5. Koja od navedenih tvrdnji **nije** točna?



A. $a \perp c$	B. $d \parallel c$	C. $a \perp d$	D. $a \perp b$	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-----------------------	-------------------	-------------------	------------------------------------

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

3.6. Kraj potoka su se igrale patkice i psići. Anica je izbrojala 12 kljunova i 40 nogu. Koliko je kraj potoka bilo psića?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
12	8	4	2	

3.7. Ako od najvećeg troznamenkastog broja s različitim znamenkama oduzmeš neki broj, dobiti ćeš najmanji troznamenasti broj s istim znamenkama. Koji je to broj?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
567	864	888	876	

3.8. Gazda treba podijeliti 400 kn četvorici radnika, ali tako da svaki slijedeći radnik dobije trostruko više od prethodnog. Koliko kuna dobiva prvi radnik?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
10	30	15	Ne može se odrediti	

3.9. Ako je Anka riješila 10 zadataka više od Brune, a zajedno su riješile 56 zadataka, koliko je zadataka riješila Bruna?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
23	43	28	Ne može se odrediti	

3.10. U bubnju se nalaze kuglice označene prirodnim brojevima od 1 do 39. Koliko najmanje kuglica treba izvući da bismo bili sigurni da je jedna od njih parna?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
2	20	21	Ništa od ponuđenoga	

3.11. Zbroj godina jedne četveročlane ekipe na MAT ligi je 37. Koliki će biti zbroj njihovih godina za četiri godine?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
41	53	37	Ne može se odrediti	

3.12. Jednog lijepog dana u 3.b razredu, koji ima 24 učenika, svako treći učenik nije dobio ocjenu odličan iz matematike, a pola razreda je dobilo odličnu ocjenu iz hrvatskog jezika. Koliko učenika u razredu je tog dana dobilo dvije ocjene odličan ako su svi učenici dobili bar jednu?

A.	B.	C.	D.	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
0	3	4	Ne može se odrediti	

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

3.13. Koliko je ♥, ako je ♥+♦+♠+♣=77, ♥+♦+♠=42 i ♥+♠+♣=50?

A. 15	B. 35	C. 27	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

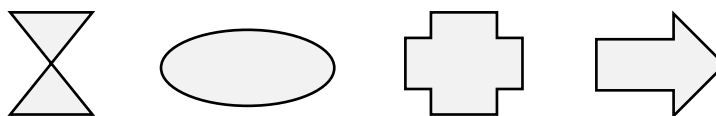
3.14. Na koliko načina Ivana može platiti sladoled čija je cijena 7 kn ako ima kovanice od 1, 2 i 5 kn?

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

3.15. Patrik je pisao prirodne brojeve od 1 do 75 jednog pored drugog i dobio broj 123456789101112...7475. Koliko znamenki 5 ima taj broj?

A. 8	B. 18	C. 10	D. 17	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

3.16. Koliko nacrtanih likova ne možemo podijeliti na četiri jednaka dijela?



A. 0	B. 1	C. 2	D. 3	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

3.17. Izračunaj zbroj svih neparnih troznamenkastih brojeva s različitim znamenkama zapisanih pomoću znamenaka 2, 3 i 5.

A. 2220	B. 1688	C. 1336	D. 1101	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---

3.18. Veselo društvo dvadesetorice prijatelja došlo je na plažu. Unajmili su tri pedaline s po četiri sjedala, dok su ostali unajmili gondole dvosjede. Koliko gondola je unajmilo veselo društvo?

A. 8	B. 4	C. 6	D. 8	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------	---

3.19. Za okruglim stolom je 6 stolica. Koliko najmanje ljudi može sjesti za stol ako svaki mora imati susjeda?

A. 2	B. 4	C. 6	D. Ništa od ponuđenoga	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	---

3.20. Koliko ima troznamenkastih brojeva kojima je zbroj znamenki 6?

A. 18	B. 20	C. 21	D. 22	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

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

4.1. Ako automobil vozi prosječnom brzinom od 72 kilometara na sat, koliko će kilometara prijeći za 4 sata i 30 minuta?

A. 324 km	B. 288 km	C. 252 km	D. 216 km	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---

4.2. Jednakokračan trokut čije su duljine stranica 13 cm, 13 cm i 16 cm ima isti opseg kao jednakostraničan trokut. Koliko je duga stranica jednakostraničnog trokuta?

A. 13 cm	B. 16 cm	C. 14 cm	D. 15 cm	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---

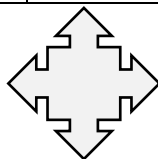
4.3. Broj 32 zapiši kao zbroj dva prosta broja. Na koliko načina to možemo napraviti?

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

4.4. Izračunaj $123+321:3-101\cdot 2$.

A. 28	B. 94	C. 96	D. 12	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

4.5. Koliko pravih kutova ima lik na slici?



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

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

4.6. U autobusu s 48 sjedala na svakih pet popunjenih mjesta je jedno prazno. Koliko je putnika u autobusu?

A. 40	B. 45	C. 42	D. 43	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

4.7. Ivana je čitala lektiru i prvi dan je pročitala 34 stranice. Drugi dan je pročitala duplo više nego prvi, a treći dan duplo manje nego prvi dan. Ako je četvrti dan pročitala preostalih 55 strana, koliko je stranica imala lektira ?

A. 174	B. 121	C. 191	D. Više od 200	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------	------------------	------------------	--------------------------	---

4.8. Koliko je vremena proteklo od 14 sati i 17 minuta 4. svibnja 2008. do 12 sati i 30 minuta 6. svibnja 2008.?

A. 26 sati i 13 minuta	B. 45 sati i 43 minute	C. 46 sati i 43 minute	D. 46 sati i 13 minuta	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---

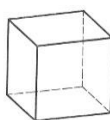
4.9. Bilježnica i olovka zajedno koštaju 9 kuna. Ivana je kupila šest bilježnica i četiri olovke i to platila 51 kn. Koliko koštaju pet bilježnica i tri olovke?

A. 42 kn	B. 45 kn	C. 43 kn	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	--------------------	--------------------	----------------------------------	---

4.10. Lea je dvoznamenkastom broju dopisala s desne strane jednu znamenku. Tako dobivenom broju dodala je broj 97 i dobila broj 543. Koju je znamenku Lea dopisala?

A. 9	B. 4	C. 6	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	---

4.11. Ako želimo obojati kocku tako da susjedne strane ne budu u istoj boji, koliko najmanje boja nam treba za takvo bojanje?



A. 5	B. 3	C. 6	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	---

4.12. Tina je tražeći sreću brala djeteline s tri i četiri lista. Ako je ukupan broj ubranih listića bio 25, koliko je ubrala djetelina s četiri lista?

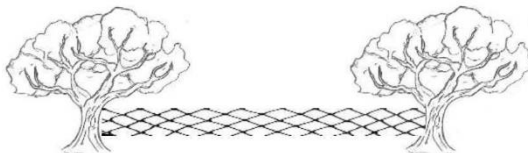
A. 7	B. 3	C. 1	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	----------------------------------	---

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

4.13. Vesna želi u svom vrtu postaviti mrežu između stabala kao na slici. Stabla su na udaljenosti od 55 m. Ako, osim za stabla gdje će pričvrstiti krajeve ograde, ogradu mora pričvrstiti i na stupove za ogradu koje postavlja na udaljenosti od pet metra, koliko stupova treba kupiti?



A. 9	B. 10	C. 11	D. 12	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

4.14. Osnova škola „Vesela dječica“ ima pet razrednih odjela četvrtih razreda s po 28 učenika. Njih 62 ide na zbor, a 53 svira u tamburaškom orkestru. Ako 20 učenika ide na obje aktivnosti, koliko učenika ne sudjeluje ni u jednoj od te dvije aktivnosti?

A. 35	B. 45	C. 25	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

4.15. Ivica ima duplo više bombona od Marice. Ako Ivica da Marici 18 bombona, imat će ih jednako. Koliko ukupno bombona imaju Ivica i Marica?

A. 72	B. 54	C. 108	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	------------------	----------------------------------	---

4.16. Na koliko načina možemo poredati znakove ▲, ▲, ●, ■ tako da trokuti ne budu jedan pored drugoga?

A. 6	B. 3	C. 4	D. Više od 6	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	----------------	------------------------	---

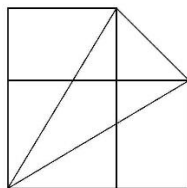
4.17. Patrik je pisao prirodne brojeve od 1 do 75 jednog pored drugog i dobio broj 123456789101112...7475. Koliko znamenki ima taj broj?

A. 75	B. 140	C. 141	D. 150	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	------------------	------------------	------------------	---

4.18. Kraj potoka su se igrale patkice i psići. Jelica je izbrojala 25 glava i 86 nogu. Koliko je kraj potoka bilo psića?

A. 7	B. 16	C. 18	D. Ne može se odrediti	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	-----------------	-----------------	----------------------------------	---

4.19. Koliko je trokuta na slici?



A. 10	B. 7	C. 9	D. Više od 10	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	----------------	----------------	-------------------------	---

4.20. Ako 3 majstora oliče 3 zida za 3 sata, koliko majstora će oličiti 6 zidova za 6 sati?

A. 3	B. 6	C. 12	D. Ništa od navedenog	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
----------------	----------------	-----------------	------------------------------	---

RJEŠENJA

3. razred				4. razred			
3.1.	C	3.11.	B	4.1.	A	4.11.	B
3.2.	B	3.12.	C	4.2.	C	4.12.	D
3.3.	B	3.13.	D	4.3.	B	4.13.	B
3.4.	C	3.14.	D	4.4.	A	4.14.	B
3.5.	D	3.15.	B	4.5.	A	4.15.	C
3.6.	C	3.16.	B	4.6.	A	4.16.	A
3.7.	D	3.17.	C	4.7.	A	4.17.	C
3.8.	A	3.18.	B	4.8.	D	4.18.	C
3.9.	A	3.19.	A	4.9.	A	4.19.	D
3.10.	C	3.20.	C	4.10.	C	4.20.	A