

Jesensko kolo 2020./2021.

ŠKOLA	
BROJ EKIPE	
KATEGORIJA	3. razred C3 kategorija
POVJERENIK NATJECANJA	

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

ODGOVORI:

3. razred					
3.1.		3.4.		3.8.	
3.2.		3.5.		3.9.	
3.3.		3.6.		3.10.	
		3.7.		3.11.	
				3.12.	
				3.13.	
				3.14.	
				3.15.	

I ♥ MATematika

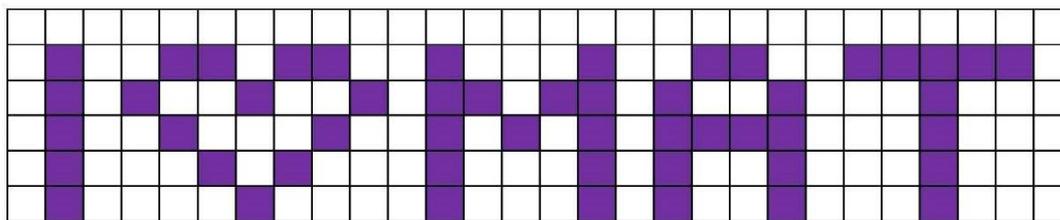
www.matzelcic.com.hr

Autorica zadataka: Maja Zelčić, profesorica matematike

Recenzenti: Ana Janjić, mag. educ. math.
Zlata Hržina, profesorica matematike

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

3.1. Mia je izrezala dio papira i bojanjem kvadratića napisala „I ♥ MAT“. Koliki je dio papira (zaokruženo na cijeli broj) pritom obojala?



A. 30 %	B. 31 %	C. 29 %	D. 26 %	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---

3.2. U četirima kutijama nalaze se ukupno 94 kuglice. Ako izvadimo iz prve kutije 13 kuglica, iz treće 8 kuglica i iz četvrte 5 kuglica, u svakoj kutiji preostat će jednaki broj kuglica. Koliko je na početku bilo kuglica u četvrtoj kutiji?

A. 17	B. 20	C. 22	D. 24	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---

3.3. Koliko je $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}$?

A. -1	B. $\frac{1}{2}$	C. 0	D. 2	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
-----------------	----------------------------	----------------	----------------	---

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

3.4. Mama krajem rujna, u svojoj omiljenoj prodavaonici, kupuje jednokratne maske za lice za svoju četveročlanu obitelj za cijeli listopad. Maske su pakirane po 10 komada, a cijena paketa je 29.99 kn. Svaki član obitelji za svaki od 22 radna dana treba bar jednu masku. Koliko najmanje novca mama treba izdvojiti da bi kupila zalihu maski za cijeli listopad?

A. 263.12 kn	B. 269.91 kn	C. 251.16 kn	D. 275.08 kn	E. ne želimo odgovoriti na pitanje
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---

3.5. Koliko je ukupno racionalnih brojeva u skupu $\{-5, -\frac{1}{5}, 0, 0.05, \frac{\sqrt{5}}{5}\}$?

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

3.6. Ako je površina trokuta ABC devet puta veća od površine njemu sličnog trokuta DEF , koliko je puta opseg trokuta ABC veći od opsega trokuta DEF ?

A.	B.	C.	D.	E.
3	9	$\frac{1}{3}$	nije moguće odrediti	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.7. Koliki je zbroj rješenja jednadžbe $\frac{3}{8x} \cdot (1+x) = \frac{5}{4} \cdot (x+2) - \frac{17}{8} (x-1)$?

A.	B.	C.	D.	E.
$\frac{34}{7}$	0	$-\frac{34}{7}$	ništa od navedenog	ne želimo odgovoriti na pitanje

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

3.8. Za kupovinu namirnica mama je Ivani dala novčanicu od 100 kn. Namirnice su stajale 93.20 kn. Prodavačica na blagajni nije imala sitnog novca za povrat pa je zamolila Ivanu da za ostatak kupi slatkiše. Ako Ivana može birati između lizalica po cijeni od 0.80 kn, žvaka po cijeni od 0.50 kn i čokoladnih banančića po cijeni od 1.50 kn, na koliko različitih načina može odabrati slatkiše za preostali iznos novaca?

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

3.9. Ako je koronavirusom prvi dan zaražena jedna osoba, a znamo da će svaka zaražena osoba tijekom idućeg dana zaraziti još najmanje tri svoja kontakta ukoliko ne poštuje samoizolaciju, koliko će se najmanje osoba zaraziti tijekom petog dana?

A.	B.	C.	D.	E.
64	192	256	81	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.10. Od zlatne niti duljine 64 cm baka je oblikovala kvadrat. Kolika bi joj duljina niti trebala ukoliko želi oblikovati pravokutnik kojem je jedna stranica četiri puta dulja od druge stranice, a površina mu je jednaka površini kvadrata?

A.	B.	C.	D.	E.
48 cm	40 cm	64 cm	80 cm	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.11. Duljine stranica pravokutnika odnose se kao 3 : 2, a njegov je opseg 100 cm. Kolika je površina kruga opisanog tom pravokutniku?

A.	B.	C.	D.	E.
$13\pi \text{ cm}^2$	$10\sqrt{13} \pi \text{ cm}^2$	$325\pi \text{ cm}^2$	$1\ 300\pi \text{ cm}^2$	ne želimo odgovoriti na pitanje

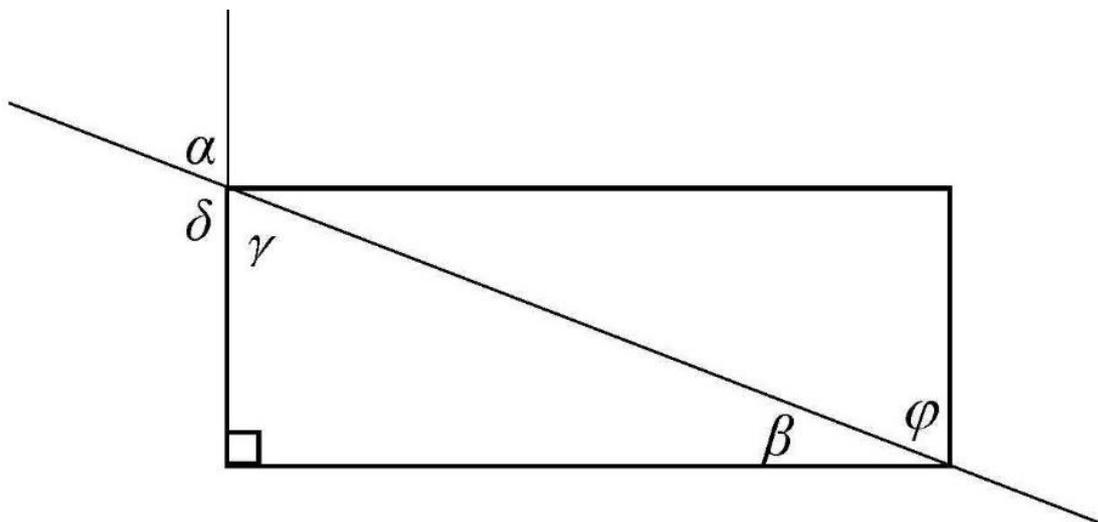
3.12. Od najvećeg peteroznamenkastog broja oduzmi najmanji neparan četveroznamenkast broj. Dobiveni broj prepolovi pa rezultat uvećaj za najmanji paran troznamenkasti broj koji ima svojstvo da se jednako čita slijeva nadesno i zdesna nalijevo (npr. 454). Koji je broj tri puta veći od dobivenog broja?

A.	B.	C.	D.	E.
148 797	148 800	16 567	149 103	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.13. Dnevna dobit D prodavača suvenira tijekom ljetnih mjeseci u kunama izražena je formulom $D(n) = n(100 - n)$, gdje je n redni broj dana prodaje. Kolika je maksimalna dnevna dobit tog prodavača?

A.	B.	C.	D.	E.
50 kn	100 kn	250 kn	2 500 kn	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.14. Ako je za pravokutnik na slici $\alpha = 63^\circ$, koliko je $2(\delta - \varphi) + \gamma - \beta$?



A.	B.	C.	D.	E.
63°	252°	90°	144°	ne želimo odgovoriti na pitanje

3.15. Vrhovi su trokuta ABC $A(40, -55)$, $B(70, 10)$ i $C(10, 55)$. Kolika mu je površina?

A.	B.	C.	D.	E.
manja od 2500	2570	2625	veća od 2700	ne želimo odgovoriti na pitanje