



MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred)

2018./2019. – 2. KRUG

ZADATCI

Upute: Nakon rješavanja zadatka na listić za odgovore upišite slovo od A do E za koje smatrate da je točan odgovor na zadatak. Točan odgovor donosi 5 bodova, a netočan donosi 2 negativna boda. Ako nema odgovora, odgovor je nejasno napisan ili je napisano više odgovora, zadatak donosi 0 bodova. Boduju su samo rješenja, a ne postupci.

1. Odredi 2019. decimalu u decimalnom zapisu broja $\frac{2^5 - 24 + \frac{4}{7} \cdot \frac{35}{2}}{0.33 \cdot 26 - 1.58}$.				
a) 1	b) 5	c) 4	d) 2	e) 7

2. Vrijednost znaka ♥ tri puta je veća od vrijednosti znaka ♣. Zbroj dva znaka ♥ i tri znaka ♣ je 27. Koliki je zbroj jednog znaka ♥ i dva znaka ♣?				
a) 12	b) 9	c) 15	d) 18	e) 27

3. Kolika je površina kružnog isječka kojem pripada luk duljine 3π cm i čiji je promjer duljine 15 cm?				
a) 22.5π cm ²	b) 11.25π cm ²	c) 45π cm ²	d) 15π cm ²	e) 90π cm ²

4. Koliko iznosi 10^{-6} km ³ ?				
a) 10^{-3} m ³	b) 10^1 m ³	c) 10^5 dm ³	d) 10^9 cm ³	e) 10^{15} mm ³

5. Riješi jednadžbu: $(3x - 1)^2 - 9(x - 2)(x + 2) = 0$

a) nema rješenja	b) $\frac{35}{6}$	c) $\frac{37}{6}$	d) 5	e) $\frac{12}{5}$
------------------	-------------------	-------------------	------	-------------------

6. Poveća li se polumjer kruga za 20%, za koliko postotaka se poveća njegova površina?

a) 20 %	b) 24 %	c) 40 %	d) 44 %	e) 120 %
---------	---------	---------	---------	----------

7. Bridovi baze kvadra odnose se kao 1:2, a kvadar je visok 4 dm. Kolika je duljina bridova baze ako je prostorna dijagonala kvadra duljine $4\sqrt{6}$ dm?

a) a = 16 dm, b = 32 dm	b) a = 3 dm, b = 6 dm	c) a = 4 dm, b = 8 dm	d) a = 8 dm, b = 16 dm	e) a = 8 dm, b = 6 dm
----------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------

8. Gospođa Honda ja za 36 l benzina platila 224,64 kn. Gospodin Trabant bi za istu količinu benzina na susjednoj benzinskoj crpki trebao platiti 220,32 kn. Koliko najviše litara benzina gospodin Trabant može kupiti za 200 kn, ako benzin kupuje na istoj benzinskoj crpki kao i gospođa Honda?

a) 38 litara	b) 40 litara	c) 32 litre	d) 34 litre	e) ništa od navedenoga
--------------	--------------	-------------	-------------	------------------------

9. Odredi 125 % od $\frac{3}{4} - 2 \left[\frac{3}{5} + \left(-2 + \frac{3}{2} \right) \right]$.

a) $\frac{11}{16}$	b) $\frac{11}{20}$	c) $\frac{11}{24}$	d) $\frac{11}{80}$	e) $\frac{11}{100}$
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------

10. U nekoj osnovnoj školi 50% učenika igra košarku, a 30% učenika koji igraju košarku, igraju i nogomet. Koji postotak učenika te osnovne škole igra i košarku i nogomet?

a) 20	b) 15	c) 25	d) 80	e) 60
-------	-------	-------	-------	-------



MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred)

2018./2019. – 2. KRUG

ZADATCI

Upute: Nakon rješavanja zadatka na listić za odgovore upišite slovo od A do E za koje smatrate da je točan odgovor na zadatak. Točan odgovor donosi 10 bodova, a netočan donosi 4 negativna boda. Ako nema odgovora, odgovor je nejasno napisan ili je napisano više odgovora, zadatak donosi 0 bodova. Boduju su samo rješenja, a ne postupci.

11. Ako su duljine kateta pravokutnog trokuta 3 cm i 4 cm, koliko iznosi opseg kruga kojem je visina na hipotenuzu tog trokuta promjer?

a) 10π cm

b) 4.2π cm

c) 2.4π cm

d) ništa od navedenog

e) 1.2π cm

12. Točke A, B, C, D i E dijele kružnicu promjera duljine 10 cm u omjeru 2: 3: 4: 5: 6. Koliko iznosi najveća razlika između površina tako dobivenih kružnih isječaka?

a) 15.7 cm²

b) 11.7 cm²

c) 23.5 cm²

d) 62.8 cm²

e) ništa od navedenog

13. Uvećaju li se i brojnik i nazivnik nekog razlomka za 5, dobije se $\frac{2}{3}$.

Umanje li se oni za 1, dobije se $\frac{1}{3}$. Koliki je nazivnik početnog razlomka?

a) 7

b) 6

c) 5

d) 4

e) 3

14. Perica kupuje drvo za izradu stola. Stol je veličine 2.20 m × 90 cm, debljine 4.5 cm. Koliko mora kupiti drva ako je otpad kod stolara prilikom izrade 25% ?

a) 0.111375 m³

b) 0.1188 m³

c) 0.01188 m³

d) 0.1 m³

e) 1.11375 m³

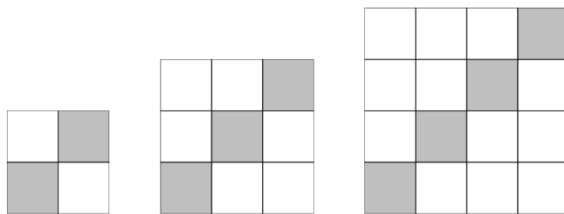
15. Ako robu prodaje po 3600 kn, prodavač gubi 4 %. Koliko posto zarađuje ako prodaje po 4050 kn?

a) 10 %	b) 6 %	c) 8 %	d) 5 %	e) ništa od navedenog
---------	--------	--------	--------	-----------------------

16. Izračunaj $2\sqrt{666^2 + 888^2}$:

a) 2 200	b) 11 100	c) 3 108	d) ništa od navedenog	e) 2 220
----------	-----------	----------	-----------------------	----------

17. Koliko bijelih kvadrata bi bilo na 60. slici po redu?



1. slika

2. slika

3. slika

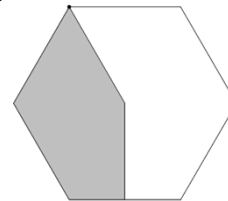
a) 3 540	b) 3 660	c) 3 691	d) 3 721	e) 3 760
----------	----------	----------	----------	----------

18. Izračunaj:

$$15 \% \text{ od } \left[(2\sqrt{5} - \sqrt{7})^2 - (3\sqrt{5} - 1)(3\sqrt{5} + 1) + (2\sqrt{5} + \sqrt{7})^2 \right]^{-2}$$

a) 0.15	b) 1.5	c) 1	d) 0.015	e) 0.0015
---------	--------	------	----------	-----------

19. Koliko iznosi površina osjenčanog dijela pravilnog šesterokuta stranice duljine 4 cm?



a) $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$	b) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$	c) $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$	d) $14\sqrt{3} \text{ cm}^2$	e) $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$
-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

20. Dva su stupa visine 24 m i 36 m postavljena na ravnoj podlozi. Vrh svakog stupa povezan je s dnom onog drugog nategnutim užetom. Na kojoj visini od tla se ta dva užeta križaju ako je udaljenost stupova 48 m?

a) 12.4 m	b) 10.6 m	c) 14.4 m	d) 14.2 m	e) 19.2 m
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------



MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred)

2018./2019. – 2. KRUG

RJEŠENJA

ZADATAK	RJEŠENJE
1.	a
2.	c
3.	b
4.	d
5.	c
6.	d
7.	c
8.	c
9.	a
10.	b
11.	c
12.	a
13.	a
14.	b
15.	c
16.	e
17.	b
18.	e
19.	c
20.	c