



MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred) – 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, nejasno je napisan odgovor ili je napisano više odgovora, zadatak donosi 0 bodova. Boduju su samo rješenja, a ne postupci.

1. Izračunaj vrijednost izraza $a + 3c - 2b$ ako je $a = -2.5$, $b = -1.7$ i $c = 5.2$.				
a) 16.5	b) 1	c) 9.7	d) 21.5	e) 14.7
2. Kolika je vjerojatnost da se iz špila od 52 karte izvuče karta koja je crna, bez slike, veća od trojke, a manja od 10?				
a) $\frac{6}{52}$	b) $\frac{12}{52}$	c) $\frac{26}{52}$	d) $\frac{12}{26}$	e) $\frac{16}{52}$
3. Koliko je racionalnih brojeva: $\frac{\sqrt{3}}{\pi}$, $5\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$, $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$, $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{12}}$?				
a) niti jedan	b) jedan	c) dva	d) tri	e) četiri
4. Idući član niza 0, - 2, - 2, - 4, - 6 je:				
a) -12	b) 0	c) -10	d) 10	e) -24

5. Koliko godina mora proći nakon 1. siječnja 2016. da bi se prvi put dogodio događaj: „Umnožak znamenaka godine veći je od zbroja znamenaka godine“?

a) 100

b) 94

c) 95

d) 97

e) 99

6. Koliko sekundi ima petina trećine polovine od osmine sata?

a) 10

b) 15

c) 30

d) 50

e) 5

7. Riješi sustav: $-3(y - 2) + 5(x - 4) = -6$

$$-2(x + 3) + 5(y + 1) + 8 = 19$$

a) $\left(\frac{40}{19}, \frac{16}{19}\right)$

b) $\left(\frac{21}{19}, \frac{35}{19}\right)$

c) $(-4, -4)$

d) $(4, 4)$

e) $\left(\frac{16}{19}, \frac{40}{19}\right)$

8. Krug je podijeljen na četiri kružna luka duljine 2, 5, 6 i x. Pronađi vrijednost broja x ako kružnom luku duljine 2 odgovara središnji kut od 30° ?

a) 11

b) 8

c) 9

d) 10

e) 7

9. Pet prijatelja redovito dolaze u isti restoran i sjedaju za isti okrugli stol. Petar i Ivan uvijek sjede jedan do drugog. Na koliko načina mogu oko stola sjesti ostali prijatelji?

a) 3

b) 12

c) 5

d) 2

e) 6

10. Pojednostavni : $\left(\sqrt{11-6\sqrt{2}} - \sqrt{11+6\sqrt{2}}\right)^2$

a) $12\sqrt{2}$

b) 0

c) 36

d) 8

e) 22



MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred) – 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, nejasno je napisan odgovor ili je napisano više odgovora, zadatak donosi 0 bodova. Boduju su samo rješenja, a ne postupci.

11. Kolika je površina romba kojem je duljina stranice 12 cm, a šiljasti kut iznosi 60° ?				
a) $75\sqrt{3}$ cm ²	b) $72\sqrt{3}$ cm ²	c) $144\sqrt{3}$ cm ²	d) $36\sqrt{3}$ cm ²	e) $48\sqrt{3}$ cm ²
12. Duljine kateta pravokutnog trokuta u omjeru su 4: 3. Ako dulju katetu produljimo za 4 cm, a kraću skratimo za 8 cm duljina hipotenuze neće se promijeniti. Odredi duljinu hipotenuze tog trokuta.				
a) 10 cm	b) 15 cm	c) 20 cm	d) 25 cm	e) ništa od navedenog
13. Prije sniženja cijena tenisica i lopte zajedno iznosila je 600 kn. Nakon što su tenisice snižene 30%, a lopta 50%, ukupna cijena bila je 364 kn. Kolika je bila njihova pojedinačna cijena prije sniženja?				
a) T: 200 kn, L: 400 kn	b) T: 250 kn, L: 350 kn	c) T: 320 kn, L: 280 kn	d) T: 150 kn, L: 450 kn	e) T: 450 kn, L: 150 kn
14. U koordinatnom sustavu u ravnini nacrtan je pravac točkama $A(-1, -2)$ i $B(-1, 3)$ i kružnicu sa središtem u točki $S(2, 1)$, tako da pravac AB bude njezina tangenta. Izračunaj duljinu te kružnice.				
a) 3π	b) 9π	c) 6π	d) 9	e) 8π

15. Je li površina pravokutnika sa stranicama duljine 12 cm i 110 mm veća ili manja, i za koliko posto, od površine kvadrata čija je stranica dvostruko veća od kraće stranice pravokutnika?

a) manja za 73 %	b) manja za 27 %	c) veća za 41 %	d) veća za 67 %	e) veća za 50 %
------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------

16. Prosječan broj godina u jednoj obitelji s četvero djece je 19.5 godina. Prosječna starost djece je 10 godina. Koliko godina ima otac ako je on stariji 5 godina od majke?

a) 36	b) 38	c) 39	d) 40	e) 41
-------	-------	-------	-------	-------

17. Za koji kut se zakrene mala kazaljka u 40 minuta?

a) 45°	b) 240°	c) 40°	d) 20°	e) 7.5°
--------	---------	--------	--------	---------

18. U jednom je razredu 20% učenika dobilo ocjenu odličan, trećina vrlo dobar, tri desetine dobar, a desetina dovoljan. Dva su učenika dobila negativnu ocjenu. Koliko je učenika dobilo ocjenu odličan?

a) 5	b) 7	c) 8	d) 6	e) 10
------	------	------	------	-------

19. Rješenje jednadžbe $\frac{3}{8}x^2 + a = \frac{8}{3}$ bit će jednako nuli ako je a jednako :

a) $-\frac{3}{8}$	b) $\frac{3}{8}$	c) $\frac{8}{3}$	d) $-\frac{8}{3}$	e) 0
-------------------	------------------	------------------	-------------------	------

20. Odredi zbroj rješenja sustava jednadžbi:

$$2x + 3y + z = 17$$

$$3x - 5y + z = 40$$

$$\frac{x+y}{5} + \frac{10-5y}{10} + \frac{3z-x}{2} = 13$$

a) ništa od navedenog	b) 0	c) 14	d) 15	e) 12
-----------------------	------	-------	-------	-------



MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred) – 2. krug

RJEŠENJA

ZADATAK	RJEŠENJE
1.	A
2.	B
3.	C
4.	C
5.	E
6.	B
7.	D
8.	A
9.	E
10.	D
11.	B
12.	D
13.	C
14.	C
15.	A
16.	E
17.	D
18.	D
19.	C
20.	C