



## MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred)

2018./2019. – 1. 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. Marko ima upalu grla. Liječnica mu je prepisala antibiotik koji treba piti po jednu tabletu svakih šest sati narednih sedam dana. Prvu tabletu Marko je popio u ponedjeljak u podne. Kada će popiti zadnju tabletu?				
a) nedjelja u 12 sati	b) nedjelja u 18 sati	c) nedjelja u 24 sata	d) ponedjeljak u 12 sati	e) ponedjeljak u 6 sati

2. Koliko trokuta ima na slici?				
a) 8	b) 10	c) 12	d) 13	e) 15

3. Opseg nekog pravokutnika je 52 cm. Ako jednu njegovu stranicu skratimo za 5 cm, dobit ćemo dvostruku duljinu druge stranice. Kolike su duljine stranica tog pravokutnika?				
a) 11 cm i 15 cm	b) 10 cm i 16 cm	c) 9 cm i 17 cm	d) 8 cm i 18 cm	e) 7 cm i 19 cm

4. Opseg jednakokračnog trokuta iznosi 14 cm, a duljine osnovice i kraka odnose se kao 2:3. Kolika je duljina kraka tog trokuta?				
a) 0.525 cm	b) 0.0525 m	c) 3.5 cm	d) 350 mm	e) ništa od navedenog

5. 1 litra goriva koštala je 8 kuna. Gorivo je najprije poskupjelo 10%, zatim nakon određenog vremena pojeftinilo 10%, opet poskupjelo 10% i na kraju pojeftinilo 10%. Nova cijena goriva je (rezultat zaokruži na dvije decimale):				
a) 8 kn	b) 8.71 kn	c) 7.71 kn	d) 7.84 kn	e) 7.13 kn

6. Izračunaj vrijednost izraza: $\sqrt{108} + \sqrt{75} - \sqrt{243}$ .				
a) $-10\sqrt{3}$	b) $\sqrt{6}$	c) $-\sqrt{60}$	d) $\sqrt{12}$	e) ništa od navedenog

7. Matej i Jan podijelili su 1 416 kn. Kada je Matej potrošio $\frac{4}{7}$ svog dijela, a Jan $\frac{3}{8}$ svog dijela, imali su jednake iznose. Koliko novaca je dobio svaki od njih prilikom podijele?				
a) M = 840, J = 576	b) M = 662.2, J = 753.8	c) M = 576, J = 840	d) M = 753.8, J = 662.2	e) ništa od navedenog

8. Za koliko se smanji obujam kocke ako se duljina brida smanji za 50%?				
a) za 50%	b) za 12.5%	c) za 75%	d) za 87.5%	e) ništa od navedenog

9. Zbroj obodnog i njemu pripadnog središnjeg kuta jednak je $141^\circ$ . Središnji kut iznosi:				
a) $47^\circ$	b) $106^\circ$	c) $70^\circ 30'$	d) $94^\circ$	e) $39^\circ$

10. Izračunaj: $\frac{97^2 - 95^2}{98^2 - 94^2}$ .				
a) $\frac{1}{2}$	b) $\frac{1}{4}$	c) $\frac{1}{8}$	d) $\frac{1}{16}$	e) $\frac{1}{32}$



## MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred)

2018./2019. – 1. 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. Koja je 501. decimala broja $\frac{\sqrt{2}(2\pi-\pi)}{\pi\sqrt{98}}$ ?				
a) 1	b) 4	c) 2	d) 8	e) 5

12. Prosječna starost oca, majke i njihovo petero djece je 22 godine. Prosječna starost djece je 12 godina. Koliko je godina ocu ako je on 2 godine stariji od majke?				
a) 38	b) 46	c) 48	d) 50	e) ništa od navedenog

13. Kada brod plovi uzvodno potrebno mu je 2 h i 30 min da prijeđe put od 45 km. Isti taj put nizvodno prijeđe za 1 h manje. Kolika je brzina broda, a kolika brzina rijeke?				
a) Brzina broda 24 km/h , brzina rijeke 6 km/h	b) Brzina broda 20 km/h , brzina rijeke 6 km/h	c) Brzina broda 22 km/h , brzina rijeke 5 km/h	d) Brzina broda 25 km/h, brzina rijeke 7 km/h	e) Brzina broda 30 km/h, brzina rijeke 6 km/h

14. Koliko sekundi ima prijestupna godina?				
a) $3.05 \cdot 10^7$	b) $3.08 \cdot 10^7$	c) $3.16 \cdot 10^8$	d) $3.08 \cdot 10^8$	e) $3.16 \cdot 10^7$

15. Skratimo li jednu stranicu pravokutnika za 25%, a drugu za 50%, dobit ćemo kvadrat površine  $81 \text{ cm}^2$ . Kolike su duljine stranica pravokutnika?

- |  |  |  |   |                       |
|--|--|--|---|-----------------------|
| a) $a = 7.2 \text{ cm}$ ,<br>$b = 18 \text{ cm}$ | b) $a = 48 \text{ cm}$ ,<br>$b = 4.5 \text{ cm}$ | c) $a = 4.3 \text{ cm}$ ,<br>$b = 18 \text{ cm}$ | d) $a = 10 \text{ cm}$ ,<br>$b = 18 \text{ cm}$ | e) ništa od navedenog |
|--|--|--|---|-----------------------|

16. Opseg je romba  $260 \text{ cm}$ , a opseg jednog od četiriju sukladnih trokuta koji nastaju crtanjem njegovih dijagonala jest  $140 \text{ cm}$ . Izračunaj površinu romba.

- |                      |                        |                         |                         |                      |
|----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| a) $75 \text{ dm}^2$ | b) $4225 \text{ cm}^2$ | c) $562.5 \text{ cm}^2$ | d) $19600 \text{ cm}^2$ | e) $14 \text{ dm}^2$ |
|----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|

17. Koliko je  $(3\sqrt{8} + 2\sqrt{27})^2 \cdot (3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})^2$ ?

- |         |         |        |        |         |
|---------|---------|--------|--------|---------|
| a) 5400 | b) 5184 | c) 216 | d) 864 | e) 1296 |
|---------|---------|--------|--------|---------|

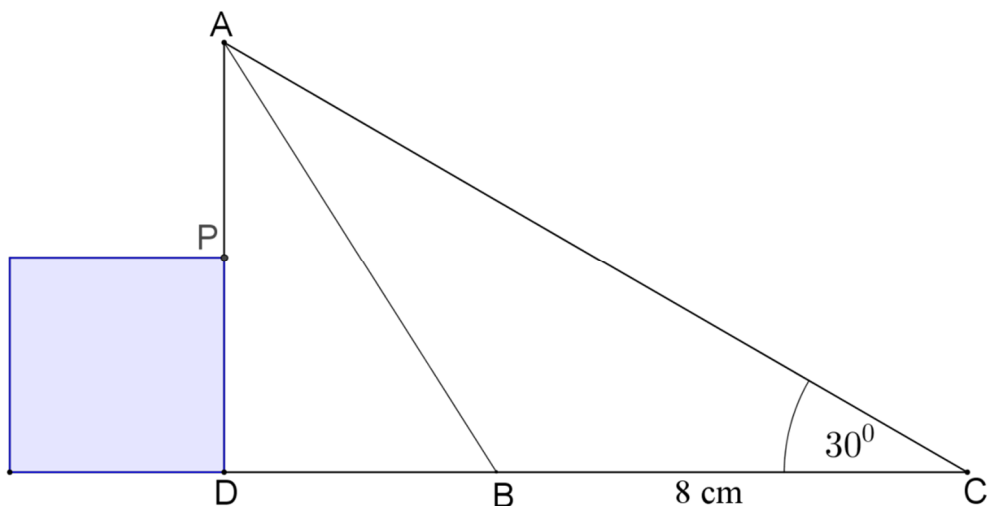
18. Za tortu koja ima 3 kore promjera  $20 \text{ cm}$  treba  $75$  dag tijesta. Koliko je tijesta potrebno za tortu koja ima 4 kore promjera  $18 \text{ cm}$ ?

- |           |           |           |           |            |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| a) 72 dag | b) 90 dag | c) 80 dag | d) 81 dag | e) 100 dag |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|

19. Koliko ima prirodnih brojeva  $n$  za koje je razlomak  $\frac{6n+6}{2n-3}$  cijeli broj?

- |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| a) 8 | b) 5 | c) 7 | d) 6 | e) 4 |
|------|------|------|------|------|

20. Kolika je površina kvadrata na slici ako je  $\triangle ABC$  jednakokračan, a točka  $P$  je polovište dužine  $\overline{AD}$ ?



- |                      |                      |                      |                      |                     |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| a) $16 \text{ cm}^2$ | b) $12 \text{ cm}^2$ | c) $18 \text{ cm}^2$ | d) $20 \text{ cm}^2$ | e) $4 \text{ cm}^2$ |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|



**MAXI ČETVERAC (7. i 8. razred)**

**2018./2019. – 1. KRUG**

**RJEŠENJA**

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