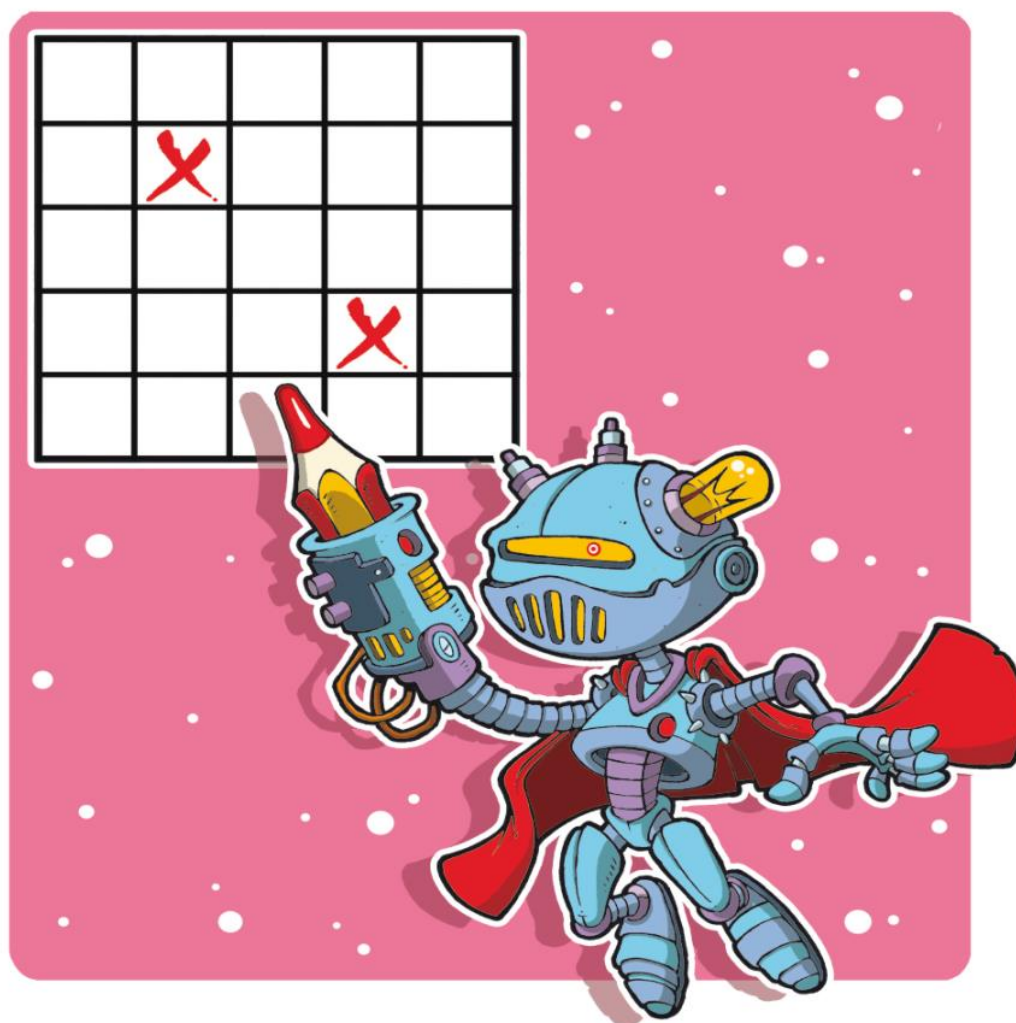


# МАТЕМАТИЧКИ ЛИСТ



БРОЈ 4, 2023/24.

ЗА УЧЕНИКЕ ОСНОВНИХ ШКОЛА



**РЕШЕЊА ЗАДАКА ИЗ РУБРИКЕ  
„ЗАДАЦИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ“**

## III разред

### МНОЖЕЊЕ И ДЕЉЕЊЕ ДО 1000 (други део). ЈЕДНАЧИНЕ СА МНОЖЕЊЕМ И ДЕЉЕЊЕМ. ОБИМ ФИГУРЕ. РАЗЛОМЦИ

1.

a)	в)	г)	
4 3 4 · 2 = 8 6 8	4 5 6 : 6 = 7 6	8 6 1 : 7 = 1 2 3	
	– 4 2	– 7	
	3 6	1 6	
б) 1 6 7 · 5 = 8 3 5	– 3 6	– 1 4	
	0	2 1	
		– 2 1	
		0	

2. а)  $O = 2 \cdot 15 + 2 \cdot 25$ ,  $O = 80$  cm;    б)  $O = 4 \cdot 17$ ,  $O = 68$  cm.

3. а)  $x = 107$ ;    б)  $x = 320$ ;    в)  $x = 9$ .

4. а)  $5 \cdot x = 900$ ,  $x = 180$ ;    б)  $x : 4 = 160$ ,  $x = 640$ .

5. а)  $O = 2 \cdot 150 + 2 \cdot 86$ ,  $O = 472$  mm;    б)  $O = 37 + 80 + 106$ ,  $O = 223$  cm.

6.  $(50 + x) \cdot 8 = 1\,000$ ,  $50 + x = 125$ ,  $x = 75$ ;

Цена једног киселог млека које Милица купује јесте 75 динара.

7. а)  $\frac{1}{5} \text{ dl} = 20 \text{ ml}$ ;    б)  $\frac{1}{4} \text{ min} = 15 \text{ s}$ ;    в)  $\frac{3}{8} \text{ kg} = 375 \text{ g}$ ;    г)  $\frac{3}{10} \text{ km} = 300 \text{ m}$ .

8.

·	7	4	3
103	721	412	309
125	875	500	375
111	777	444	333

9.  $9 \cdot 50 + 3 \cdot 20 = 450 + 60 = 510$ . Миливоје има 510 динара.

10.  $756 : 9 = 84$ ,  $84 : 4 = 21$

11. а)  $O = 4 \cdot 5$ ,  $O = 20$  cm;

б) Правоугаоник има обим 20 cm, па је збир дужина две суседне странице правоугаоника 10 cm. Постоје 4 таква правоугаоника и њихове странице имају дужине 1 cm и 9 cm, 2 cm и 8 cm, 3 cm и 7 cm и 4 cm и 6 cm.

12. Како је производ број 8. стотине то је његова цифра стотина 7. Цифра јединица производа је 5, па једноцифрени чинилац мора да буде 9, а цифра јединица двоцифреног чиниоца 5. Сада се лако добија решење:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 5 \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 7 & 6 & 5 \\ \hline \end{array}$$

### КОНТРОЛНА ВЕЖБА

#### МНОЖЕЊЕ И ДЕЉЕЊЕ ДО 1000. ЈЕДНАЧИНЕ СА МНОЖЕЊЕМ И ДЕЉЕЊЕМ

1. а)  $231 \cdot 3 = 693$ ;      б)  $230 \cdot 4 = 920$ ;  
 в)  $460 : 2 = 230$ ;      г)  $750 : 5 = 150$ .

2. а)  $156 \cdot 6 = 936$       б)  $89 \cdot 7 = 623$ ;  
 в)  $714 : 7 = 102$ ;      г)  $664 : 8 = 83$ .

3. а)  $x = 70$ ;      б)  $x = 105$ ;      в)  $x = 648$ ;      г)  $x = 3$ .

4. Ако са  $x$  означимо мањи од тих бројева, онда је већи  $5 \cdot x$ , а разлика  $4 \cdot x = 620$ . Сада је  $x = 155$ , па је тражени збир једнак  $6 \cdot 155 = 930$ .

### КОНТРОЛНА ВЕЖБА

#### ОБИМ ФИГУРЕ

1. а)  $O = 4 \cdot 14$ ,  $O = 56$  cm;      б)  $O = 4 \cdot 77$ ,  $O = 308$  mm.

2. а)  $O = 2 \cdot 25 + 2 \cdot 15$ ,  $O = 80$  cm;      б)  $O = 2 \cdot 146 + 2 \cdot 206$ ,  $O = 704$  mm.

3.  $514 = 2 \cdot 160 + x$ ,  $x = 514 - 320$ ,  $x = 194$ .

Дужина треће странице је 194 mm.

### КОНТРОЛНА ВЕЖБА

#### РАЗЛОМЦИ

1.

$\frac{1}{3}$	једна трећина
$\frac{1}{6}$	једна шестина
$\frac{2}{5}$	две петине

$\frac{5}{7}$	пет седмина
$\frac{2}{3}$	две трећине
$\frac{3}{8}$	три осмине

2. а) 20

б) Тачан одговор: г)  $\frac{1}{6}$  дана.

3.  $\frac{2}{5}$  m, 2 dm, 15 cm,  $\frac{1}{10}$  m,  $\frac{1}{2}$  dm и 48 mm.

## ЗАДАЦИ ЗА ДОДАТНИ РАД

1. Михајло ће пустити истовремено да цури песак из оба сата. Чим исцури песак из сата који мери време од 3 минута, okreће тај сат и пушта да цури песак. Чим исцури песак из сата који мери време од 5 минута, okreће сат који мери време од 3 минута и мери преостала 2 минута.

2. Како је  $a \cdot b$  два пута мање од 966, то је  $c = 2$ . Слично је  $b = 3$ , па је онда  $a = 966 : 6 = 161$ .

3. У жуто поље не може да се упише 0.

Ако у жуто поље упишеш 8, онда је једино решење  $640 : 8 = 80$ .

Ако у жуто поље упишеш 4, онда постоје 3 решења. То су  $860 : 4 = 215$ ,  $680 : 4 = 170$  и  $608 : 4 = 152$ .

Ако у жуто поље упишеш 6, онда постоје 4 решења. То су  $840 : 6 = 140$ ,  $804 : 6 = 134$ ,  $408 : 6 = 68$  и  $480 : 4 = 120$ .

Дакле, задатак има 8 решења.

## IV разред

### РАЗЛОМЦИ, КОЦКА И КВАДАР

1. а)  $\frac{2}{6} < \frac{5}{6}$       б)  $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$       в)  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$       г)  $\frac{6}{8} > \frac{5}{8}$

2. а) два цела и девет стотих

б) три цела и четрдесет два стота

в) нула целих и два десета

г) пет целих и осам десетих

3.  $V = 343 \text{ cm}^3$

4.  $V = 720 \text{ cm}^3$

5. Павле је потрошио мање џепарца, па му је самим тим остало више.

6. Павле је појео  $\frac{5}{8}$  пице. Преостала је  $\frac{1}{8}$  пице.

7.  $P = 384 \text{ cm}^2$

8.  $V = 73002 \text{ cm}^3$

9. Потребно је досути још 9,375 l воде.

10. Солитер има 20 спратова.

11. Жица је дугачка 92,8 метара.

12. Дужина пута је 160 км

## КОНТРОЛНА ВЕЖБА

### Разломци

1. Тачна је неједнакост под в.

2. а)  $\frac{5}{9}$

б)  $\frac{5}{7}$

в)  $\frac{8}{8} = 1$

3. 7,06

4. Трећег дана му је остало да уради  $\frac{1}{7}$  домаћег.

5. Књига има 279 страна.

### ЧЕТВРТИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. 5 ml = 0,5 cl, 4 dl 3cl = 4,3 dl, 25 dl = 2,5 l

2.  $\frac{2}{13}, \frac{3}{13}, \frac{5}{13}, \frac{6}{13}, \frac{7}{13}, \frac{9}{13}, \frac{11}{13}$

3. Маса јабуке коју је Срђан појео износи 0,44 кг.

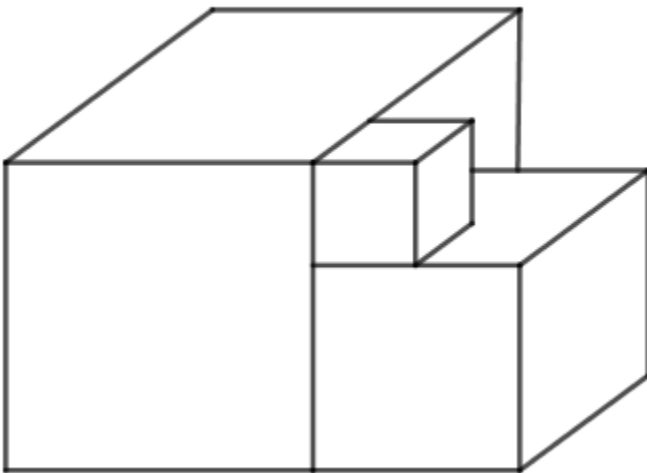
4.  $V=216 \text{ cm}^3$

5. Потребно је 15 375 плочица да се поплоча базен.

### ЗАДАЦИ ЗА ДОДАТНИ РАД

1. Потребно је 116 плочица.

2. Тело најмање површине ћемо добити ако коцке прислонимо једну уз другу, као на слици, и та површина је једнака  $72 \text{ cm}^2$ .



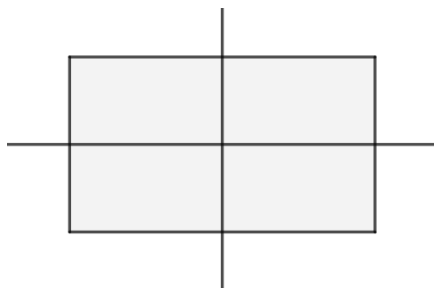
3. Павле је имао 54 сличице.

## V разред

### РАЗЛОМЦИ (множење и дељење), ОСНА СИМЕТРИЈА

1. а) 1                      б)  $\frac{3}{5}$                       в) 0,002                      г) 0,0125

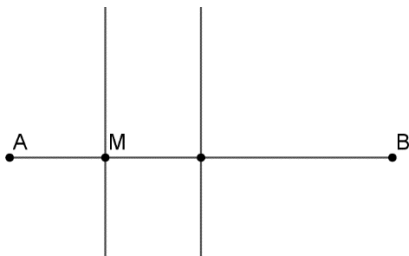
2.



3. а)  $\frac{1}{100}$                       б)  $\frac{2}{25}$                       в)  $\frac{1}{4}$                       г)  $1\frac{1}{5}$

4. а)  $180^\circ$                       б)  $90^\circ$

5. Поделимо дуж на четири дела тако што конструишемо симетрале дужи.



6. Период од  $\frac{5}{6}$  преступне године има  $\frac{5}{6} \cdot 366 = 305$  дана.

$$7. \frac{3}{7} \cdot x + 20 = 200, x = 420$$

Јованова уштеђевина је била 420 динара.

$$8. A = \frac{5}{8}, B = 2\frac{4}{5}$$

а)  $\frac{1}{A} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$                       б)  $B - 2 \cdot A = 1\frac{11}{20}$

$$9. 0,5 + \frac{1}{3} : 0,25 - 0,2 \cdot \frac{1}{6} = \frac{9}{5}$$

$$\frac{9}{5} - x \leq \frac{4}{5}$$

$$x \geq 1$$

10.  $(x \cdot 75\%) \cdot 25\% = 321$

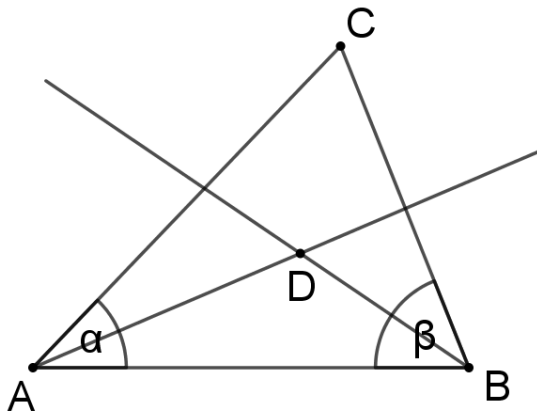
$$x \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4} = 321$$

$$x \cdot \frac{3}{16} = 321$$

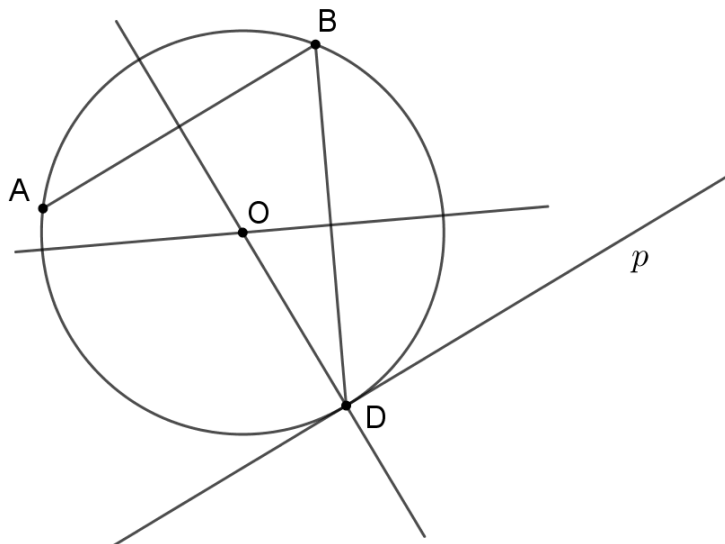
$$x = 321 : \frac{3}{16} = 321 \cdot \frac{16}{3} = 1\,712$$

Никола је замислио број 1 712.

11. Конструисемо симетрале углова  $\alpha$  и  $\beta$ , у пресеку симетрала добијамо тачку D.



12.

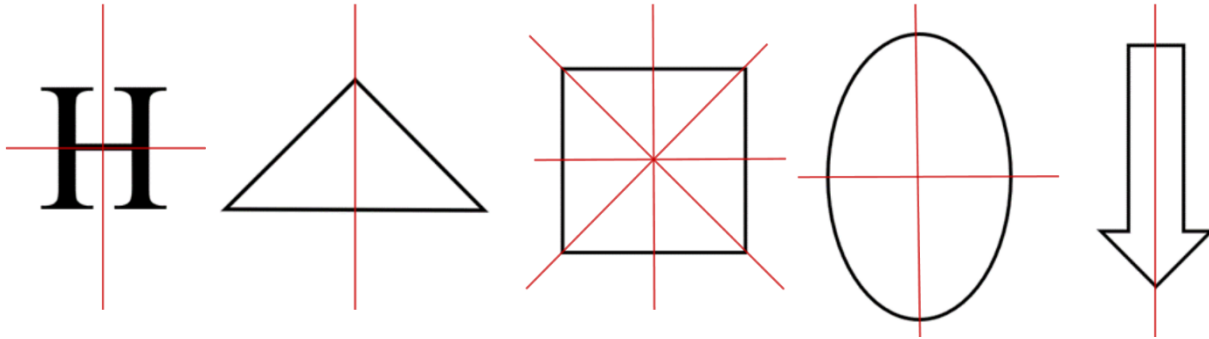


Конструисемо симетралу дужи АВ, пресек симетрале и праве  $p$  обележимо са D. Затим конструисемо симетралу дужи BD, пресек симетрала је центар тражене кружнице.

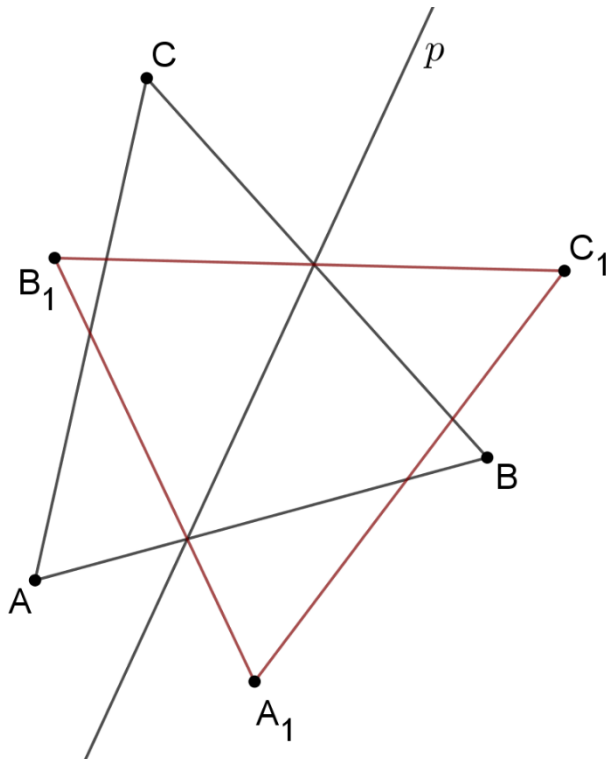
## КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. Тачан одговор в).

2. Колико оса симетрије имају следеће фигуре?

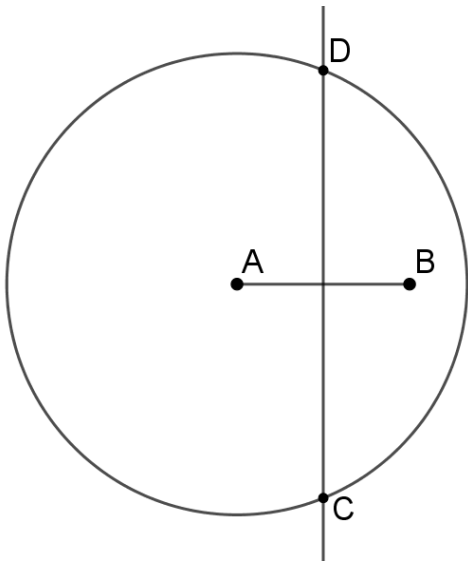


3.



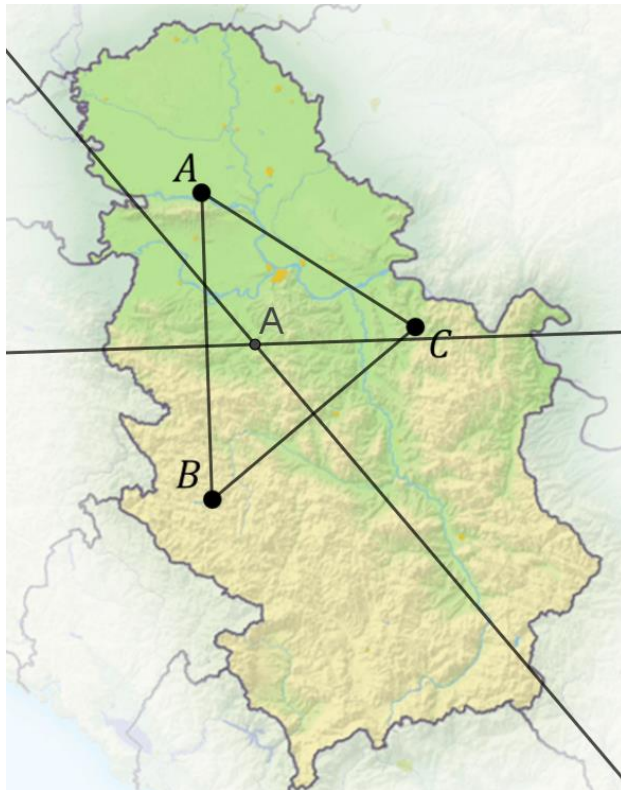


4.



Конструирешемо симетралу дужи АВ, пресек симетрале и кружнице су тражене тачке.

5.



### ЧЕТВРТИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1.

a)  $x = \frac{9}{14}$

б)  $x = 0,8$

в)  $x = 1\frac{1}{2}$

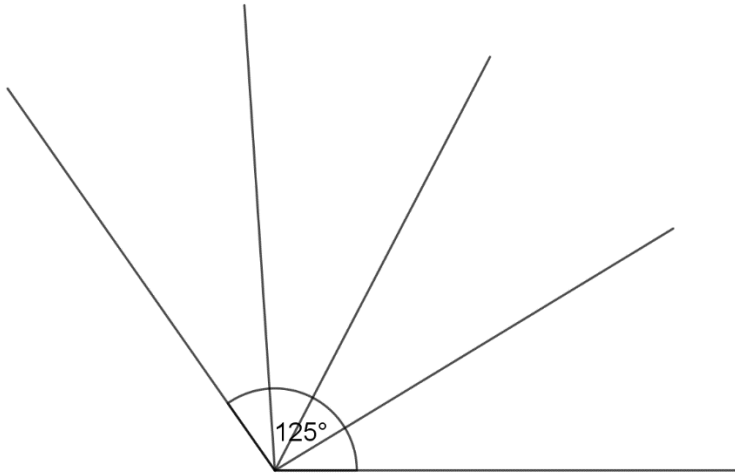
2.

$$\frac{2}{5} \cdot x + 2\frac{1}{4} = 3\frac{1}{8}, x = 2\frac{3}{16}$$

3.

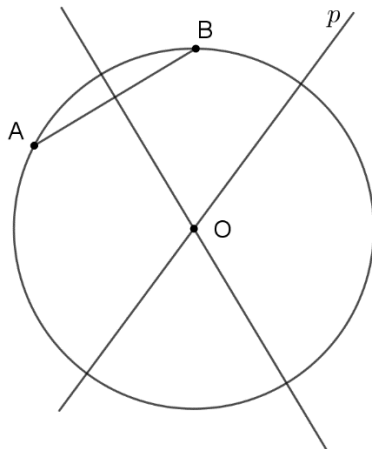
$$\left(\frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9} + \frac{5}{9} + \frac{6}{9} + \frac{7}{9} + \frac{8}{9}\right) : 8 = \frac{36}{9} : 8 = 4 : 8 = 0,5$$

4.



5.

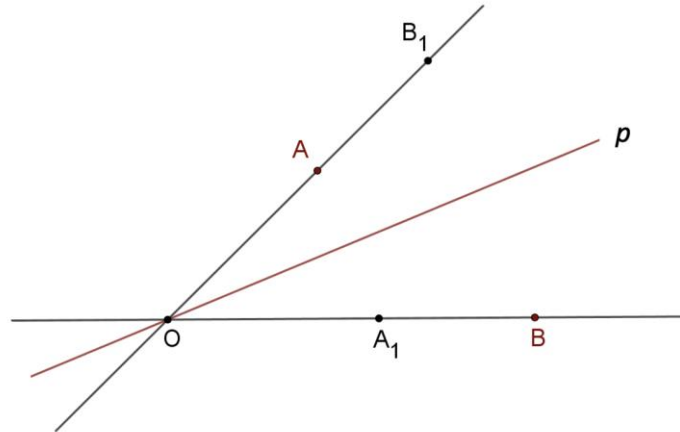
Конструирешмо симетралу дужи АВ. Пресек симетрале дужи АВ и праве  $p$  обележимо са  $O$ , а затим конструирешмо тражену кружницу.



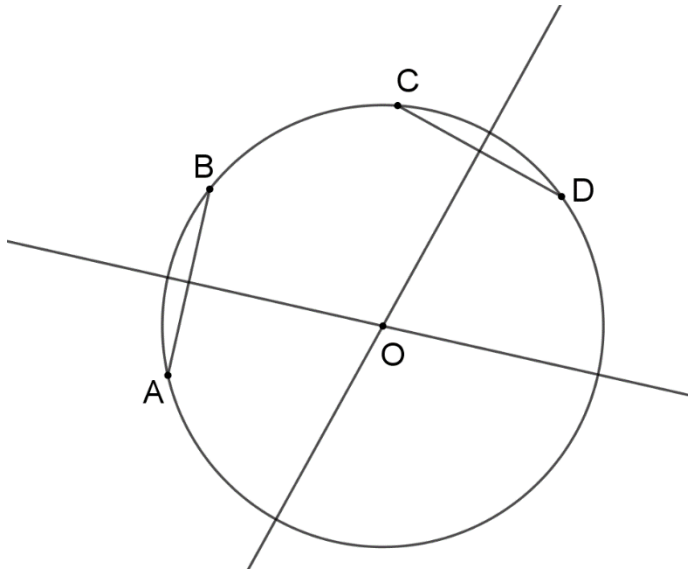
### ЗАДАЦИ ЗА ДОДАТНИ РАД

1. Прво конструишемо тачку  $A_1$  односиметричну тачки  $A$  у односу на праву  $p$ . Затим конструишемо тачку  $B_1$  односиметричну тачки  $B$  у односу на праву  $p$ .

$$p_1(A, B_1) \cap p_2(A_1, B) = \{O\}$$



2. Симетрала сваке тетиве садржи центар кружнице, тако да је довољно да нацртамо две тетиве и конструишемо њихове симетрале. У пресеку симетрала тетива налази се центар кружнице.



3.

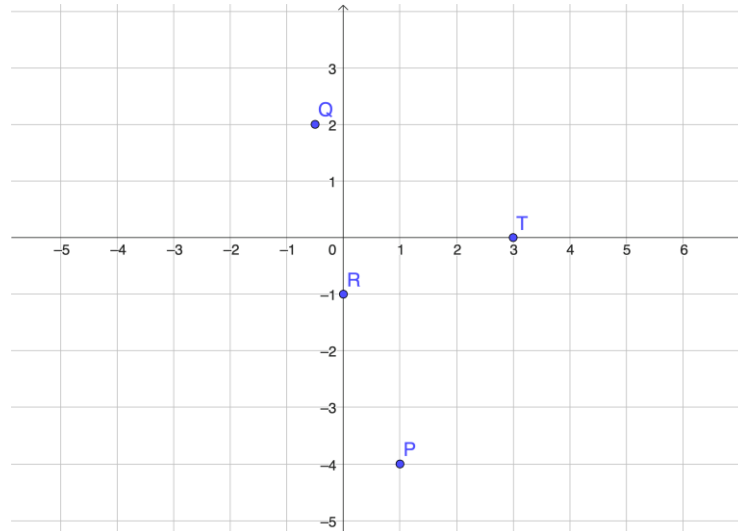
$$1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{5 + \frac{1}{2}}} = 1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{\frac{11}{2}}} = 1 - \frac{1}{1 + \frac{2}{11}} = 1 - \frac{1}{\frac{13}{11}} = 1 - \frac{11}{13} = \frac{2}{13}$$

## VI разред

Правоугли координатни систем у равни. Пропорционалност.

Површина четвороугла и троугла.

1. а)



б) 4

в)  $S\left(\frac{1}{2}, 2\right)$

г) 4

2. 45 km

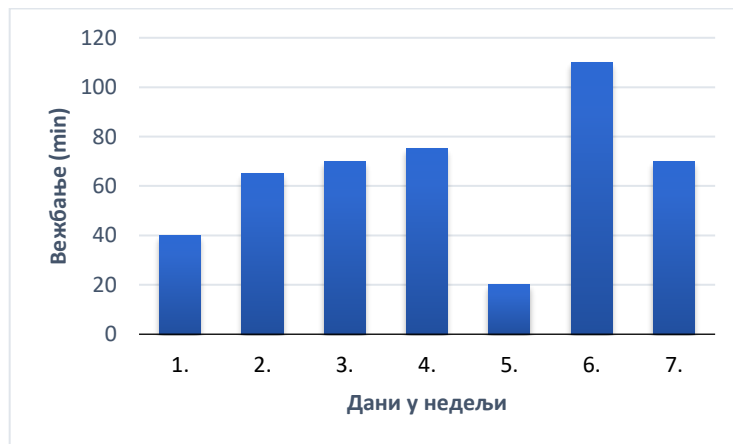
3.  $P = \frac{14+6}{2} \cdot 6 = 60$

4. а)  $A\left(-\frac{3}{4}, 3\right)$

б)  $B\left(\frac{3}{4}, -3\right)$

в) Тачка А је од тачке В удаљена приближно  $6\frac{1}{5}$  јединичних дужи.

5. а)



б) У суботу.

в) 40%

6. а) 11600 динара  
 б) 11115 динара  
 в) 96,05 CHF
7.  $32 \text{ cm}^2$
8. 420 000 динара
9. а) Површина ће бити за 4% већа.  
 б) 10 cm
10. 9,6 cm
11. 14
12. 48

### КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Правоугли координатни система. Зависне величине.

Пропорција.

1. а)  $D(0, 2)$   
 б)  $A_1(-1, 1)$   
 в) 4
2. 106,68 cm
3.  $y = \frac{4}{x}$

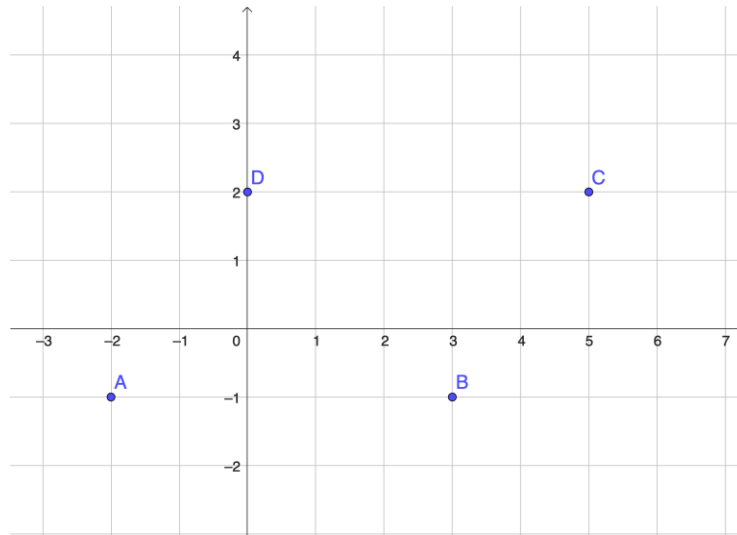
<b>x</b>	4	2	-1	-4	8	-2
<b>y</b>	1	2	-4	-1	0,5	-2

4. 78500 динара

### ЧЕТВРТИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. а) 2021.  
 б) Студенти.  
 в) 3,9%
2. 15%
3. 100

4. a)



б)  $S\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$

в) 15

5.  $28 \text{ cm}^2$

### ЗАДАЦИ ЗА ДОДАТНИ РАД

1.  $3a \text{ } 500 \text{ kg}$

2. 144

3. 144

### VII разред

1.

Т	Н
Н	Н
Н	Т

2.  $87^\circ$

3.  $O=34\pi \text{ cm}$ .

4. а)  $(106-6)(106+6)=11200$  б)  $(40-3)(40+3)=1591$

5. а) 1 б) 4

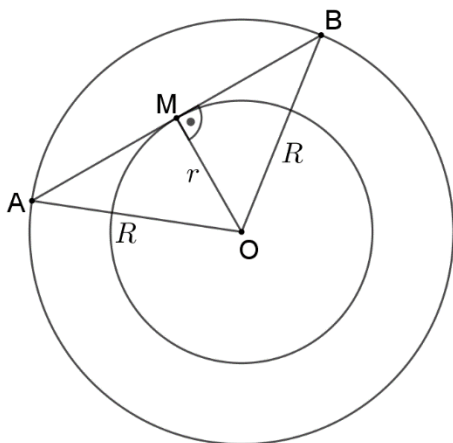
6. Обојено је  $\frac{7}{18}$  великог круга.

7.  $24^\circ$

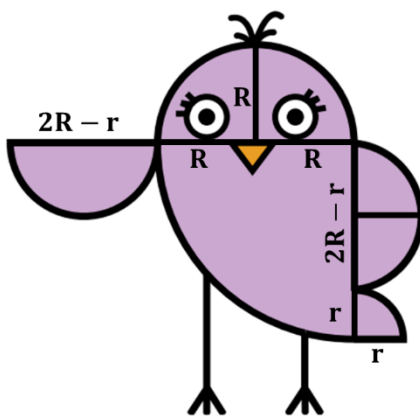
8.  $3(a+b)(a-3b)$

9.  $n^3 + 3n^2 + 2n = n(n + 1)(n + 2)$ , а  $n, n + 1$  и  $n + 2$  су три узастопна природна броја.

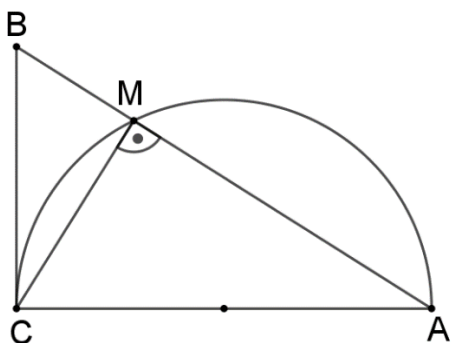
10. Тетива веће кружнице је тангента мање кружнице, па је угао између тангенте и полупречника у додирној тачки  $M$  прав. Троугао  $ABO$  је једнакокрак јер су  $OA$  и  $OB$  полупречници веће кружнице, па је  $M$  подножје висине што је уједно и средиште тетиве  $AB$ . Применом Питагорине теореме на правоугли троугао  $OBM$  добија се да је  $16 = R^2 - r^2$ . Како је површина прстена једнака  $\pi \cdot (R^2 - r^2)$ , следи да је  $P = 16\pi \text{ cm}^2$



11. Приметимо да је  $2R + R = 18$ , одакле следи да је  $R = 6$ . Затим приметимо да је  $2R - r + 2R + (2R - r) : 2 = 24$ . Сређивањем се добија да је  $r = 4$ .  $P = 122\pi \text{ cm}^2$ .



12. Угао  $\angle CMA$  је прав као угао над пречником, па је троугао  $BСM$  правоугли. Применом Питагорине теореме на тај троугао добија се да је дужина  $BM = 18 \text{ cm}$ . Применом Питагорине теореме на троуглове  $ABC$  и  $ACM$ , добија се  $AC^2 = 576 + AM^2$  и  $AC^2 = 900 + (18 + AM)^2$ . Како су леве стране ових једнакости једнаке то су једнаке и њихове десне стране, па њиховим изједначавањем, сређивањем и решавањем добија се да је  $AM = 32 \text{ cm}$ . Сада се лако добија да је  $AC = 40 \text{ cm}$ , што представља пречник полукруга, па је обим полукруга једнак  $(20\pi + 40) \text{ cm}$



### КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. а)  $12a^2b - 16ab^2 = 4ab \cdot (3a - 4b)$   
 б)  $4x^2 - 9 = (2x - 3)(2x + 3)$  в)  $9x^2 + 30xy + 25y^2 = (3x + 5y)^2$
2.  

$$\frac{(64 - 26)(64 + 26)}{(21 + 69)^2} = \frac{19}{45}$$
3.  $a^2 - 4a + ab - 4b = (a - 4)(a + b) = 33$
4. а)  $a(3a - 1)(3a + 1)$  б)  $(a + b)(a - b + 2)$  в)  $3(a - 5)^2$
5.  $x = 0$  или  $x = 2$

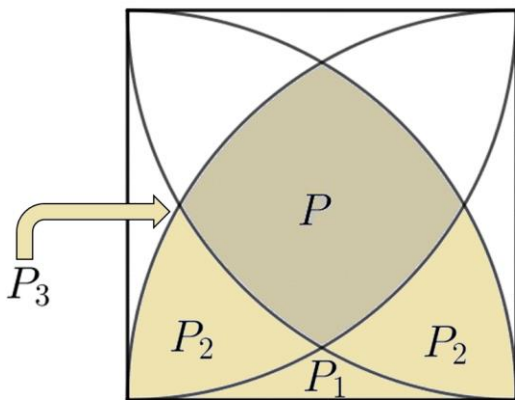
### ЧЕТВРТИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. а)  $(y - 13)(y + 13)$  б)  $(2x + 3)^2$  в)  $5(x + 3y)$
2. а)  $x = 10$  или  $x = -10$  б)  $x = -10$
3.  $P = 4\pi \text{ cm}^2$
4.  $\sphericalangle AOB = 132^\circ$ ,  $\sphericalangle BOC = 82^\circ$  и  $\sphericalangle COA = 146^\circ$
5.  $P = 48\pi \text{ cm}^2$

### ЗАДАЦИ ЗА ДОДАТНИ РАД

1. Обележимо са  $P$  тражену површину, и са  $P_1$ ,  $P_2$  и  $P_3$  површине одређених делова обележених на слици. Приметимо да је  $P = P_3 - 2P_2 - P_1$ . Одредимо ове три површине:  
 $P_3$  је једнака збиру површине једнакостраничног троугла странице  $a$  и две површине кружног одсечка над централним углом од  $60^\circ$  ( разлика површине кружног исечка полупречника  $a$  са централним углом  $60^\circ$  и површине једнакостраничног троугла странице  $a$ ), па је  $P_3 = a^2 \left( \frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4} \right)$ .  $P_2$  је једнака разлици површине четвртине површине круга полупречника  $a$  и збира површина  $P_3$  и  $P_1$ .  $P_1$  је једнака збиру разлике површине квадрата странице  $a$  и две четвртине површине круга полупречника  $a$  и  $P_3$ . Када све ове површине убацимо у почетну једнакост и након сређивања добија се да је  $P = a^2 \left( \frac{\pi}{3} - \sqrt{3} + 1 \right)$





2. Нека је  $x + 6 = n^2$  и  $x - 14 = m^2$ . Одузимањем ове две једнакости, добија се  $20 = (n - m)(n + m)$ . Како су делиоци броја 20, 1 и 20, 2 и 10 и 4 и 5, убацивањем њихових вредности и решавањем система добија се, у другом случају,  $n = 6$  и  $m = 4$ , па је тражени број 30. У осталим случајевима нема решења јер се не добијају природни бројеви.

3. Из површине круга добијамо да је полупречник 6 *cm*, па је његов обим 37,68 *cm*. Обележимо странице датог многоугла са  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ . Разложимо овај многоугао на троуглове чије су основице странице тог многоугла, са заједничким теменом које представља центар уписаног круга тог многоугла. Закључујемо да ће висине тих троуглова бити једнаке полупречнику уписаног круга многоугла. Површина многоугла једнака је збиру површина тих троуглова, па је  $165 = \frac{r}{2}(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$ , а како је  $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$  обим многоугла, то је он једнак 55. Разлика обима многоугла и круга је 17,32 *cm*.

## VIII разред

### СИСТЕМ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА, ВАЉАК, КУПА, ЛОПТА

1.  $x = 1, y = -1\frac{1}{3}$

2.  $r = 4,5 \text{ dm}, H = 12 \text{ dm}, P = \frac{297\pi}{2} \text{ dm}^2, V = 243\pi \text{ dm}^3$

3. а)  $H = 12 \text{ cm}, P = 216\pi \text{ cm}^2, V = 324\pi \text{ cm}^3$

б)  $s = 34 \text{ cm}, P = 800\pi \text{ cm}^2, V = 2560\pi \text{ cm}^3$

4. а)  $(x, y) = (4, -1)$

б)  $(x, y) = (3, -4)$

5. Број година брата  $x = 14$ , а број година сестре  $y = 6$ .

$(x: y = 7:3, \quad x = y + 8)$

6.  $V = 847\pi \text{ dm}^3$

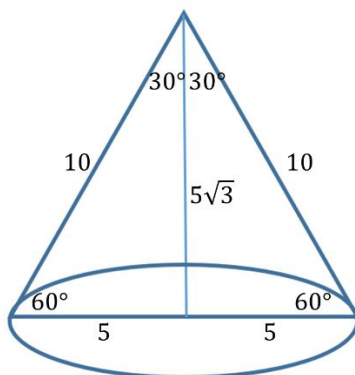
7.  $P = 10\pi \text{ cm}^2$

8. Број дечака  $x = 15$ , а број девојчица  $y = 10$ .

$$(x - 1 = 2(y - 3), \quad x = y + 5)$$

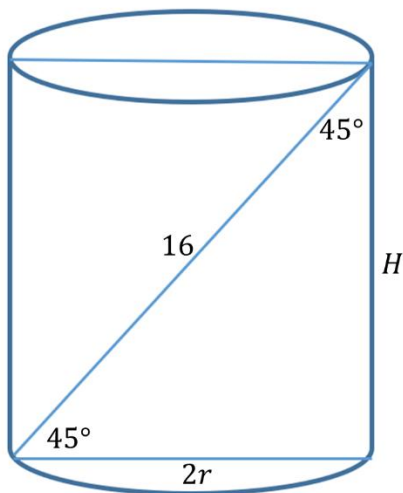
9. Полупречник уписане лопте  $R = 2$ ,  $2R = a = 4$ , полупречник описане лопте  $R = \frac{D}{2} = 2\sqrt{3}$ ,  $P = 48\pi m^2$

10.



$$P = 75\pi cm^2, \quad V = \frac{125\sqrt{3}\pi}{3} cm^3$$

11.



$$2r = H = 8\sqrt{2}, \quad r = 4\sqrt{2}, \quad V = 256\sqrt{2}\pi cm^3$$

12. Кутија је облика ваљка и 2 купе, па је потребно израчунати површину која се састоји од омотача ваљка и 2 омотача подударних купа. а)  $r = 6$ , висина купе  $H = 8cm$ ,  $P = 288\pi$ ; б) Прво израчунати запремину кутије која представља збир запремина ваљка и запремине 2 подударне купе:  $V = 696\pi cm^3$ . Укупан број бомбона је  $\frac{696\pi}{12\pi} = 58$ .

### КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1.  $r = 4\text{cm}, P = 112\pi\text{cm}^2, V = 160\pi\text{cm}^3$

2.  $r = 3\text{m}, H = 6\text{m}, P = 54\pi\text{m}^2$

3.  $a = 16\text{cm} = 2r, r = 8\text{cm}, V = 1024\pi\text{cm}^3$

4.  $r_1 = 4\text{cm}, r_2 = 1\text{cm}, V = V_1 - V_2$ , одатле добијемо да је дужина цеви  $H = 147\text{cm}$

Површина цеви је  $P = 2(B_1 - B_2) + M_1 + M_2 = 1500\pi\text{cm}^2$

### ЧЕТВРТИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. а)  $(x, y) = (1, 1)$     б)  $(x, y) = (4, 3)$

2.  $P = 480\pi\text{cm}^2$

3.  $H = 12\text{cm}, V = 100\pi\text{cm}^3$

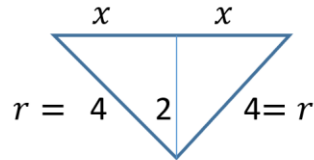
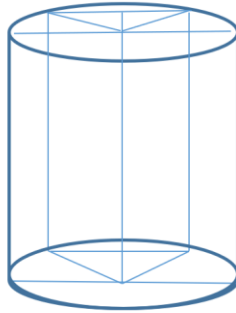
4.  $R = 2\text{cm}, V = \frac{32\pi}{3}\text{cm}^3$

5.  $H = 8\text{cm}$ , дијагонала осног пресека ваљка је пречник лопте  $2R = 10\text{cm}$ ,  $R = 5\text{cm}$ ,  $P = 100\pi\text{cm}^2, V = \frac{500\pi}{3}\text{cm}^3$

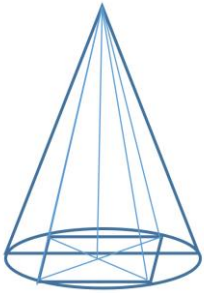
### ЗАДАЦИ ЗА ДОДАТНИ РАД

1.  $H = 2r = 8, r = 4, x^2 = 4^2 - 2^2, x = 2\sqrt{3}$

$P_{\text{пресека}} = 2xH = 32\sqrt{3}\text{cm}^2$



2.  $2r = d = a\sqrt{2}, B = 30\text{cm}^2, a = \sqrt{30}, r = \sqrt{15}, H = 7, V_{\text{купе}} = 35\pi\text{cm}^3$



3.  $x$  – број теглица компота,  $y$  – број теглица џема

Решавањем система једначина  $0,9x + y = 33, x + y = 35$ , добијамо да је  $x = 20, y = 15$