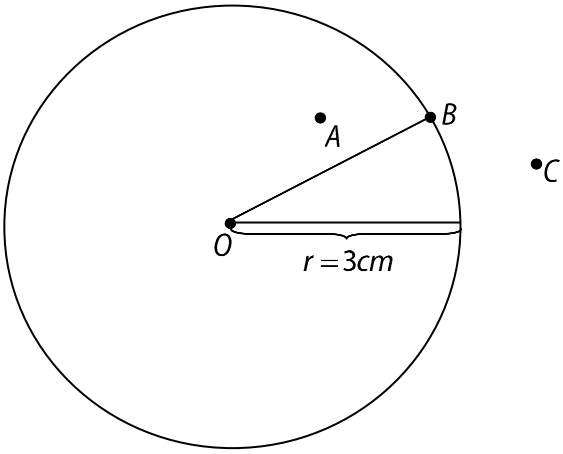
МАТЕМАТИЧКИ ЛИСТ 2016/17. бр. LI-2

РЕЗУЛТАТИ, УПУТСТВА ИЛИ РЕШЕЊА ЗАДАТАКА ИЗ РУБРИКЕ ЗАДАЦИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

III разред

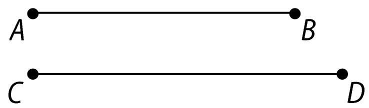
1. а) $550 + 20 = 570$; б) $420 + 200 = 620$; в) $728 + 120 = 848$;
г) $860 - 40 = 820$; д) $650 - 300 = 350$; ђ) $783 - 130 = 653$.

2. а)



б) *OB* - полупречник круга.

3. Дужа је дуж *CD*.



4.

+	320	411	572
128	448	539	700
235	555	646	807
369	689	780	941

5. Ања је висока 9dm 8cm – 19cm = 98cm – 19cm = 79cm = 7dm 9cm.

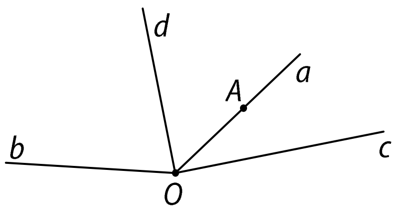
6.

562 + 237 = 799; 254 + 419 = 673;
851 – 267 = 584; 708 – 249 = 459.

7. Тачне су тврдње под а) и в).

8. Тачан одговор је под г) $996 - 119 = 877$.

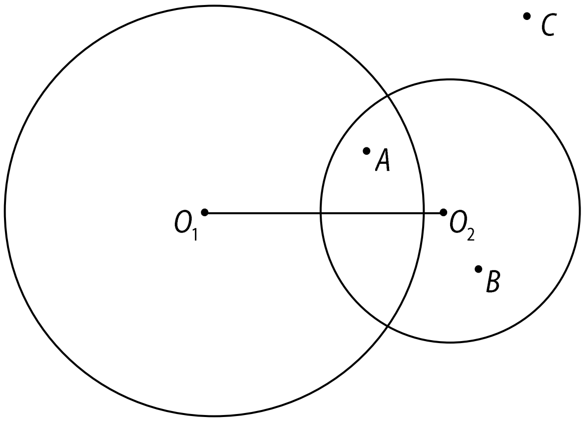
9. Тачка *A* припада углу *dOa*.



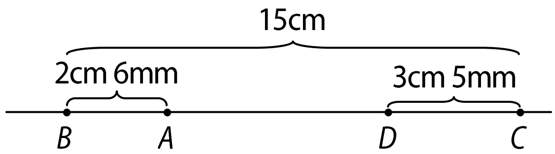
10.

a	247	375	**425**	**147**	**293**	**107**
$a + 427$	**674**	**802**	852	574	**720**	**534**
$528 - a$	**281**	**153**	**103**	**381**	235	421

11.



12.



$AD = 15\text{cm} - (2\text{cm } 6\text{mm} + 3\text{cm } 5\text{mm}) = 15\text{cm} - (26\text{mm} + 35\text{mm})$
$= 150\text{mm} - 61\text{mm} = 89\text{mm} = 8\text{cm } 9\text{mm}$.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Сабирање и одузимање до 1000

1. а) 170 [170]; 595 [678]; 653 [765];
б) 330 [430]; 312 [236]; 27 [447].

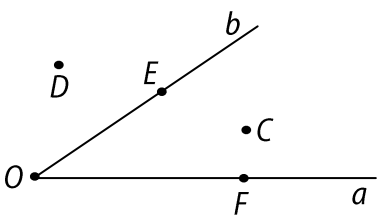
2. а) 398 + 438 = 836 [256 + 547 = 803].
б) 420 – 257 = 163 [530 – 176 = 354].

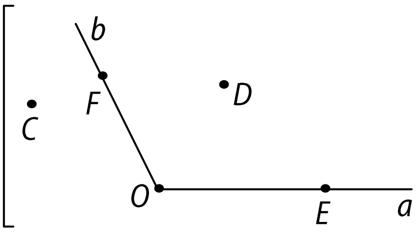
3. а) Бојице коштају 131 [113] динар.
б) Симона је требала да плати 385 [358] динара.
в) Симона је добила кусур од 615 [642] динара.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

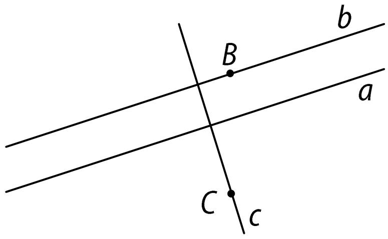
Круг, угао, паралелне и нормалне праве

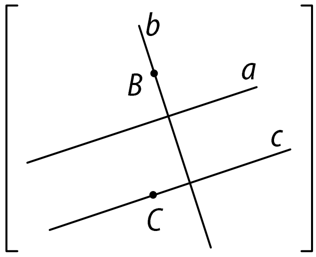
1.



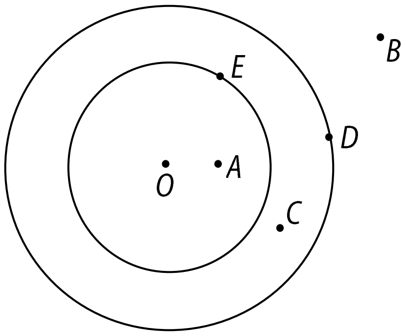
[]

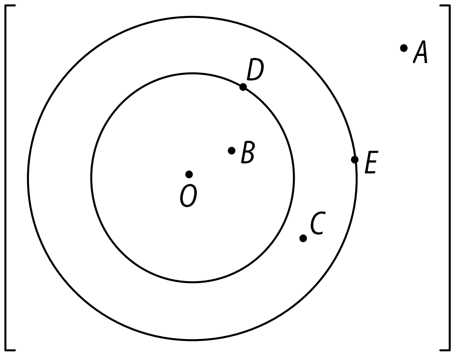
2. Праве b и c су међусобно нормалне [нормалне].





3.

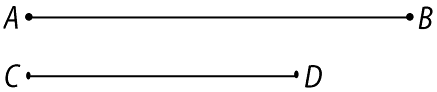


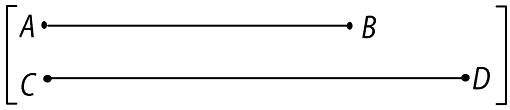


КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Мерење дужи

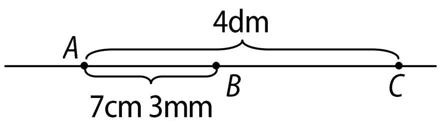
1.

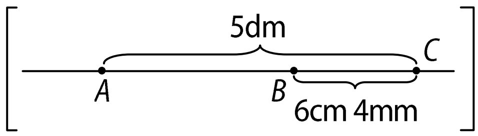




2. 200cm = 2m = 20dm [300cm = 3m = 30dm];
327cm = 3m 2dm 7cm [548cm = 5m 4dm 8cm].

3. *BC* = 4dm – 7cm 3mm = 40cm – 7cm 3mm = 400mm – 73mm = 327mm = 3dm 2cm 7mm
[*AB* = 5dm – 6cm 4mm = 50cm – 6cm 4mm = 500mm – 64mm = 436mm = 4dm 3cm 6mm]





IV разред

1. а) 24628; б) 3502; в) 58710; г) 937.

2. а) $P = 81\text{cm}^2$; б) $O = 464\text{cm}$.

3. а) 2191; б) 714; в) 2247; г) 252.

4. а)

276	:	3	=	92
·		·		·
4	:	2	=	2
=		=		=
1104	:		=	184

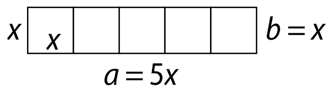
б)

336	·	3	=	1008
:		·		:
6	:	3	=	2
=		=		=
56	·	9	=	504

5. г) 2016.
$361 \cdot 7 - 7 \cdot (1003 - 997) + 7 - 7 \cdot (7777 - 7709) = 2527 - 7 \cdot 6 + 7 - 7 \cdot 68 = 2527 - 42 + 7 - 476 = 2016$.

6. а) $3 \cdot (60 - 20) : 5 - 3 = 21$; б) $3 \cdot (60 - 20 : 5 - 3) = 159$;
в) $3 \cdot 60 - 20 : (5 - 3) = 170$; г) $3 \cdot 60 - (20 : 5 - 3) = 179$.

7. г) 320cm^2.



$4x = 32\text{cm}$, $x = 8\text{cm}$, $a = 40\text{cm}$, $b = 8\text{cm}$, $P = 320\text{cm}^2$.

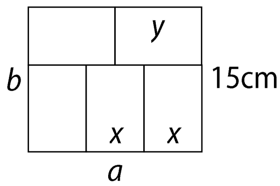
8.

·	**3**	**8**	**5**	**9**
7	21	**56**	**35**	63
11	33	**88**	55	**99**
13	**39**	104	65	**117**

9. в) 750.
Нека је мањи број x. Тада је већи број $10x$, а њихова разлика је $9x$. Значи $9x = 675$, па је $x = 675 : 9$, $x = 75$. Мањи број је 75, а већи број је 750.

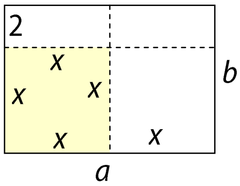
10. а) (251**4**89 · 6 + 10598**6**) : 5 = 322984; б) (1058932 : 7 – 9**7**11) · 5 = 70782**5**.

11. г) $P = 54\text{cm}^2$; в) $O = 66\text{cm}$.



Нека су странице малог правоугаоника x и y, а великог правоугаоника a и b. Тада је $a = 3x = 2y$ и $b = x + y = 15\text{cm}$, $2x + 2y = 30\text{cm}$, $2x + 3x = 30\text{cm}$, $5x = 30\text{cm}$, $x = 6\text{cm}$, $y = 9\text{cm}$, $a = 18\text{cm}$. Значи: $P_m = 54\text{cm}^2$, $O_v = 66\text{cm}$.

12. а) Обим правоугаоника је 52cm.
г) Површина правоугаоника је 160cm^2.



$4x = 24$cm, $x = 8$cm, $a = 2 \cdot x$, $a = 16$cm, $b = x + 2$, $b = 10$cm, $O = 52$cm, $P = 160$cm^2.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Сабирање и одузимањеу скупу N_0. Множење и дељење једноцифреним бројем.

1. а) 82324; б) 33333; в) 140312; г) 4257 [а) 41252; б) 55555; в) 132545; г) 3527].

2. а) 11500; б) 0 [а) 8500]; б) 0].

3. (12345 + 24690) : 3 = 37035 : 3 = 12345 [(23456 и 46912) : 3 = 70368 : 3 = 23456].

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. а) 223689; б) 21002; в) 16136; г) 2016 [а) 296300; б) 28001; в) 14112; г) 2017].

2.

+	5371	**27221**
4629	10000	**31850**
28973	**34344**	56194

3. 3550 [2350].

4. а) $O = 28$cm, $P = 49$cm^2; б) $O = 36$cm, $P = 81$cm^2.
[а) $O = 50$cm, $P = 144$cm^2; б) $O = 50$cm, $P = 136$cm^2.]

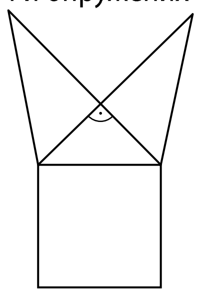
5. Страница квадрата је 2cm, а његова површина је 4cm^2. Површина правоугаоника је 44cm · 8cm = 352cm^2 [56cm · 6cm = 336cm^2]. Пошто је 352 : 4 = 88 [336 : 4 = 84], значи да је правоугаоник подељен на 88 [84] квадрата.

V разред

1. б).

2. б).

3. Оштрих углова има 6, правих 8, тупих 4 и опружених 4.



4. в).

5. НЗД(120, 90) = 30. У сваку кутију треба да стане 3 тегле компота од крушака и 4 тегле компота од шљива. Међутим, капацитет кутија је од 10 до 15 тегли. Значи у свакој кутији ће бити 6 тегли компота од крушака и 8 тегли компота од шљива. Укупно 15 кутија.

6.

α	β	$\alpha+\beta$	$\alpha-\beta$	2α	$\alpha:2$
$35°$	$20°$	$55°$	$15°$	$70°$	$17°\,30'$
$80°\,33'$	$48°\,10'\,2''$	$128°\,43'\,2''$	$32°\,22'\,58''$	$161°\,6'$	$40°\,16'\,30''$

7. 1) б); 2) г).

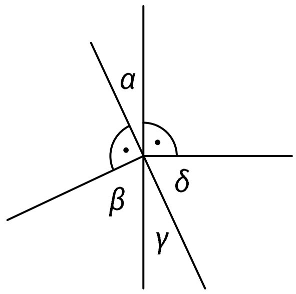
8. а) 18°; б) 198°

9. Бројеве a и b изражавамо на следећи начин: $a = k \cdot 24 + 15$, $b = m \cdot 24 + 9$, односно $a - 15 = k \cdot 24$, $b - 9 = m \cdot 24$ при чему је NZD(k, m) = 1. Решење је приказано у табели.

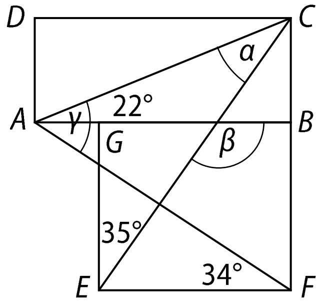
k	m	a	b
1	1	39	33
1	2	39	57
1	3	39	81
2	1	63	33
2	2	63	57
2	3	63	81
3	1	87	33
3	2	87	57
3	3	87	81

10. Ако је највећи заједнички делилац два броја a и b једнак броју 15 онда је $a = k \cdot 15$ и $b = m \cdot 15$, при чему је NZD(k, m) = 1. Како је $a \cdot b$ = NZD(a,b) · NZS(a,b) следи да је $k \cdot 15 \cdot m \cdot 15 = 15 \cdot 225$, односно $k \cdot m = 15$. Тражени бројеви су: 15 и 225 или 45 и 75.

11. Угао $\gamma = 25°$ јер је унакрсан углу α. Из једнакости $\alpha + 90° + \beta = 180°$ добијамо да је $\beta = 65°$. Углови γ и δ су једнаки па је и $\delta = 65°$.



12. На основу паралелности страница првоугаоника имамо: $\measuredangle ECB = 35°$, $\measuredangle ACD = 22°$, $\measuredangle BAF = 34°$, па је $\alpha = 90° - (35° + 22°) = 33°$, $\beta = 180° - 55° = 125°$ и $\gamma = 22° + 34° = 56°$.



КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. 108, 126, 144, 162, 180, 198 [207, 225, 243, 261, 279, 297].

2. 8, 16 и 24 [9 и 18].

3. 12 и 50 [30 и 42].

4. 44 [45].

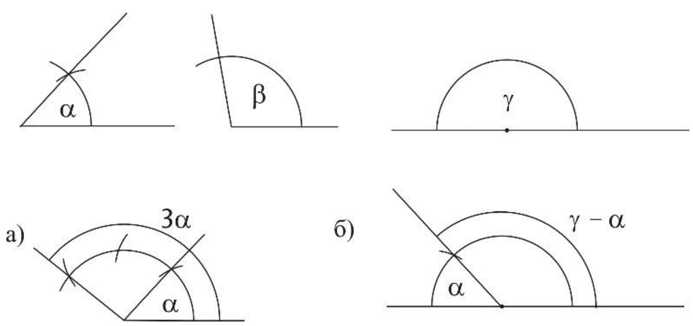
5. То су бројеви 60 и 75 или 75 и 90 [То су бројеви 64 и 80 или 80 и 96].

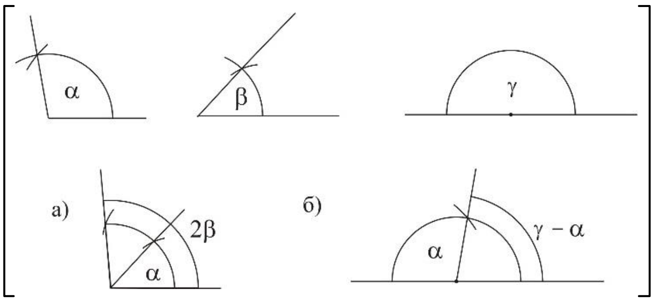
КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. а) Угао θ је упоредан углу α; б) Угао φ је унакрсан углу β.
[а) Угао φ је упоредан углу β; б) Угао β је унакрсан углу α.]

2. $\alpha = 35°$ [$\alpha = 22°$].

3.





4. Суплементни угао углу α је $180° - 5° = 175°$. Угао α је 35 пута мањи од свог суплементног угла. [Комплементни угао углу α је $90° - 5° = 85°$. Угао α је 17 пута мањи од свог комплементног угла].

5. а) $\alpha - \beta = 105°\,43'$; б) $5\beta = 76°\,30'$ [а) $\alpha - \beta = 98°\,58'$; б) $5\beta = 66°\,5'$].

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. Ако је број $\overline{2a3a}$ дељив бројем 3 онда је $5 + 2a = 3k, k \in N$. За $k = 3$, $a = 2$, за $k = 5$, $a = 5$, за $k = 7$, $a = 8$. [Ако је број $\overline{5aa2}$ дељив бројем 3 онда је $7 + 2a = 3k, k \in N$. За $k = 3$, $a = 1$, за $k = 5$, $a = 4$ и за $k = 7$, $a = 7$].

2. 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 [1, 2, 3, 4, 6, 12, 13, 26, 39, 78, 156].

3. NZS(27, 72) = 216, NZD(27, 72) = 9 [NZS(48, 72) = 144, NZD(48, 72) = 24].

4. Угао комплементан углу α је $\alpha_1 = 75°\,35'$, а угао суплементан углу β је $\beta_2 = 26°\,52'$. Угао α_1 је за $48°\,43'$ већи од β_2.
[Угао комплементан углу β је угао $\beta_1 = 1°\,13'$, а угао суплементан углу α је угао $\alpha_2 = 83°\,45'$. Угао β_1 је за $82°\,32'$ мањи од α_2].

5. $\alpha = 49°$ [$\alpha = 54°$].

VI разред

1. а) 40; б) $-12 : 4 = -3$, $-12 : (-4) = 3$, па је веће $-12 : (-4)$.

2. -9; -5.

3. Тачна реченица је под б).

4. $a = -20 \cdot 44 + (-33) : 11 = -883$; $b = -20 \cdot (44 + (-33)) : 11 = -20$;
$c = (-20 \cdot 44 + (-33)) : 11 = -83$; $d = -20 \cdot (44 + (-33) : 11) = -820$.
Дакле, $a < d < c < b$.

5. Тачан одговор је под г).

6. Угао MAK је прав, па је $\measuredangle AMK = \measuredangle MKA = 45°$. Из троугла AMC угао ACM, односно угао ACB је $100°$, а из троугла ABC је угао ABC једнак $10°$. (Ако угао код темена A једнак $50°$ тада угао ACB је $110°$, а угао ABC је $20°$).

7. Тачан одговор је под в).

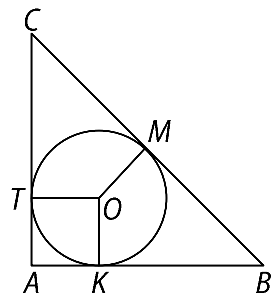
8. Провером се лако утврђује да је то број 9. Дакле збир узастопних бројева од -5 до 9 је 30.

9. Вредност израза је 5.

10. Упутство. Висина троугла ABC је 9cm. Конструиши дуж CC_1 = 9cm, а затим троугао CC_1B са угловима од $30°$ и $90°$ у теменима C и C_1 редом. Теме A је на правој C_1B тако да је $AC_1 = C_1B$.

11. Има 6 једнакокраких троуглова. Има два пара подударних троуглова $\Delta AMC \cong \Delta BEC$ и $\Delta AEC \cong \Delta BMC$. Углови троугла ABC су $\measuredangle BAC = \measuredangle ABC = 36°$, $\measuredangle ACB = 108°$.

12. Упутство.



Нека је троугао ABC једнакокраки правоугли, нека је O центар њему уписане кружнице. Тачке K, M и T су редом додирне тачке уписане кружнице са страницама AB, BC и CA. Тада је четвороугао $AKOT$ квадрат (објасни зашто!), а тачка M припада симетрали угла BAC, итд.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. а) 35 [-30]; б) -288 [-60].

2. -9 [-11].

3. 27 [10].

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

2. Тежишна дуж која одговара хипотенузи тог троугла гради са хипотенузом углове од $50°$ и $130°$ [$70°$ и $110°$].

3. Упутство. Једнаке странице троугла су по 6cm. (Објасни зашто не могу бити по 3cm). [Једнаке странице троугла су по 5cm. (Објасни зашто не могу бити по 2,5cm)].

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. а) –61 [–8]; б) 2 [16].

2. $x = -8$ [$x = -68$].

3. Углови троугла ABC су: $\measuredangle BAC = 80°$, $\measuredangle ABC = 25°$, $\measuredangle ACB = 75°$ [$\measuredangle BAC = 100°$, $\measuredangle ABC = 50°$, $\measuredangle ACB = 30°$ или $\measuredangle BAC = 100°$, $\measuredangle ABC = 65°$, $\measuredangle ACB = 15°$. На писменом задатку довољно је наћи једно решење.]

4. Упутство. Збир кракова је 11,5cm, а угао између њих је 120°.

VII разред

1. да, да, не, не, не.

2. г).

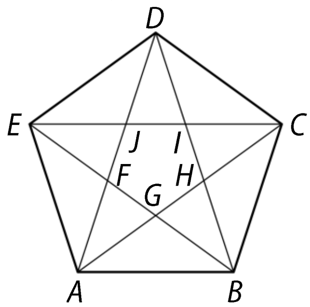
3. в).

4. а).

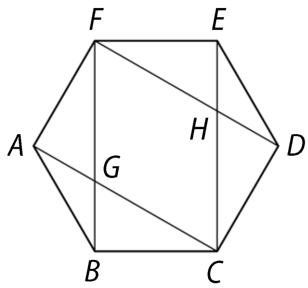
5. г).

6. $a = 4$cm.

7. На основу једнакости страница и једнакости углова петоугла имамо: $\Delta ABC \cong \Delta BCD \cong \Delta CDE \cong \Delta DEA \cong \Delta EAB$ одакле следи: $\measuredangle BAC = \measuredangle ACB = \measuredangle CBD = \measuredangle BDA = \measuredangle DAC = \measuredangle CED = \measuredangle EDA = \measuredangle DAE = \measuredangle AEB = \measuredangle EBA = 36°$. На основу једнакост тих углова и једнакости страница петоугла закључујемо да су троуглови ABG, BCH, CDI, DEJ и EAF једнакокраки и подударни. Како је: $\measuredangle FAG = \measuredangle GBH = \measuredangle HCI = \measuredangle IDJ = \measuredangle JEF = 108° - 2 \cdot 36 = 36°$ и $AF = AG = BG = BH = CH = DI = DJ = EJ = EF$ следи да су троуглови FAG, GBH, HCI, IDJ и JEF једнакокраки и подударни.

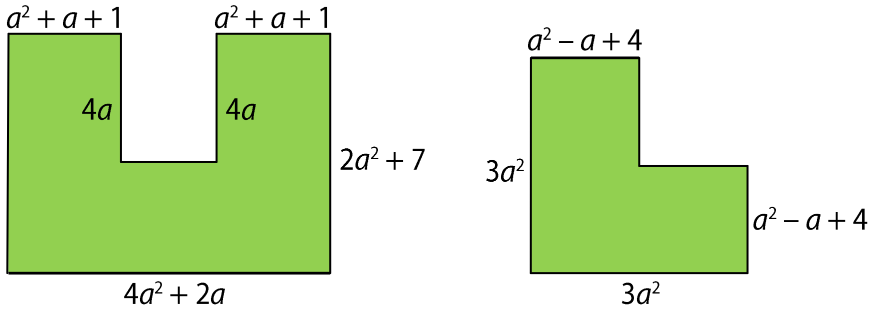


8. На основу једнакости страница и једнакости углова шестоугла имамо: $\Delta FAB \cong \Delta ABC \cong \Delta CDE \cong \Delta DEF$ следи да да је $\measuredangle BCA = \measuredangle DCE = \measuredangle EFD = \measuredangle AFB = 30°$. Како је $\measuredangle GBC = \measuredangle HDC = \measuredangle FEH = \measuredangle GAF = 90°$ и $FA = BC = CD = EF$ следи: $\Delta BCG \cong \Delta CDH \cong \Delta FEH \cong \Delta GAH$ па је четвороугао $GCHF$ ромб са оштрим углом од 30°. Ако је катета BC троугла BCG једнака 6 cm онда је хипотенуза $CG = 4\sqrt{3}$ cm што је страница ромба. Површина ромба је једнака површини два једнакостранична троугла странице $4\sqrt{3}$ односно $P = 24\sqrt{3}$ cm^2.



9. 2^{3-n}.

10. Обим фигуре лево је $O_L = 12a^2 + 12a + 14$, а обим фигуре десно је $O_D = 12a^2$. Како је $O_L - O_D = 38$cm следи да је $a = 2$cm. Површина фигуре лево је $P_L = 252$ cm^2, а фигуре десно $P_D = 108$ cm^2.



11. Ако је a катета једнакокрако-правоуглог троугла онда је хипотенуза $a\sqrt{2}$. Обим фигуре облика квадрата је $O_1=4a\sqrt{2}$, облика троугла $O_2=4a+2a\sqrt{2}$ и облика правоугаоника $O_3=6a$. Када упоређујемо O_1 и O_2 довољно је да упоредимо изразе $2a\sqrt{2}$ и $4a$. Како је $\sqrt{2}<2$ следи да је $2a\sqrt{2}<4a$ што значи да је $O_1<O_2$. Када упоређујемо O_2 и O_3 довољно је да упоредимо изразе $2a\sqrt{2}$ и $2a$. Из неједнакости $1<\sqrt{2}$ следи да је $2a<2a\sqrt{2}$ што значи да је $O_3<O_2$. Највећи обим има фигура облика троугла.

12. Како је $\measuredangle FGB=\measuredangle FAB=90°$ (дијагонала BF је пречник описаног круга осмоугла па су троуглови FGB и FAB правоугли), а угао односно $\measuredangle HGI=\measuredangle HAI=45°$ и $AH=HG$ следи да је четвороугао $AIGH$ ромб. На исти начин доказујемо да је и четвороугао $CDEJ$ такође ромб. Нека је a страница тог осмоугла. Тада је $P_{AIGH}=P_{CDEJ}=\dfrac{a^2\sqrt{2}}{2}$. Четвороугао $BJFI$ је такође ромб са оштрим углом од 45° и страницом $a\sqrt{2}$ па је његова површина $P_{BJFI}=a^2\sqrt{2}$. Значи $P_{AIGH}+P_{CDEJ}=P_{BJFI}$.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. $-\dfrac{9}{4}\ \left[-\dfrac{24}{25}\right]$.

2. $7^3=343\ [5^4=625]$.

3. $x=2\ [x=1]$.

4. $A+C-B=-8a^3-9a^2-4a-14\ [B-C+A=2a^3+a^2+4a-10]$.

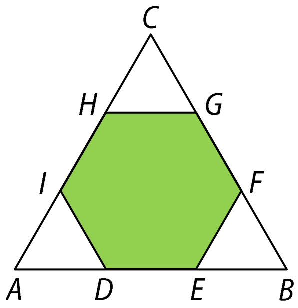
КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. Три угла по 124°, два по 90° и један угао од 168° [четири угла по 158°, три угла по 90° и један 178°].

2. Многоугао има 40 страница. Унутрашњи угао је $\alpha=171°$ [Многоугао има 24 странице. Унутрашњи угао је $\alpha=165°$].

3. $O=64\text{cm}$, $P=256\text{cm}^2$ [$O=32\sqrt{2}$ cm, $P=128\text{cm}^2$].

4. Троуглови ADI, EBF и CGH су једнакокраки са углом између кракова од 60° одакле следи да су и остали унутрашњи углови по 60° односно троуглови су једнакостранични. Углови шестоугла су по 120° јер су упоредни угловима од 60°. Дакле, шестоугао $DEFGHI$ има једнаке странице и једнаке углове. Ако је $AB=18\text{cm}$ онда је $DE=6\text{cm}$, $P=54\sqrt{3}\ \text{cm}^2$ [Ако је $DE=4\text{cm}$ онда је $AB=12\text{cm}$, $P=36\sqrt{3}\ \text{cm}^2$].



ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

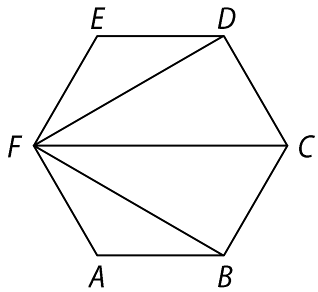
1. Највећу вредност има израз B. Вредност израза $A = -72$, $B = 83$, $C = 31$.
[Најмању вредност има израз A. Вредност израза $A = -24$, $B = 27$, $C = 22$.]

2. $-2^8 = -256$ [$3^6 = 729$].

3. а) $-4x^3 + 2x^2 - 7$; б) $-2x^2 + 15x - 14$ [а) $-2x^2 + 10x - 7$; б) $4x^3 - 2x^2 + 5x1$].

4. $n = 20, D_{20} = 170$ [$n = 15, D_{30} = 90$].

5. $O_{\triangle ABF} = (12 + 6\sqrt{3})\text{cm}$, $P_{\triangle ABF} = 36\sqrt{3}\text{cm}^2$ [$O_{\triangle FBC} = 72\sqrt{3}\text{cm}$, $P_{\triangle FBC} = (18 + 6\sqrt{3})\text{cm}^2$].]



VIII разред

1. Испитаћемо тачност неједнакости за $x = -3$. Замењујући број -3 уместо x у изразу $x^2 - 1$ имамо да је $(-3)^2 - 1 > 0$, јер је $9 - 1 = 8 > 0$. Замењујући број $-0{,}4$ уместо x у изразу $x^2 - 1$ имамо да је $(-0{,}4)^2 - 1 < 0$, јер је $0{,}16 - 1 = -0{,}86$, а то је мање од нуле. На исти начин показујемо да је вредност израза мања од нуле за бројеве $-\frac{1}{3}$; 0 и $\frac{2}{5}$. Замењујући број 1 уместо x у изразу $x^2 - 1$ имамо да је $1^2 - 1 = 0$ јер је $1 - 1 = 0$. Замењујући број 2,5 уместо x у изразу $x^2 - 1$ имамо да је $2{,}5^2 - 1 > 0$ јер је $6{,}25 - 1 = 5{,}25$, а то је веће од нуле. Дакле, вредност израза $x^2 - 1$ је већа од нуле ако x из скупа A узима вредности -3 і 2,5.

2. Нека праве c, d и e секу праву a у тачкама A, B и C, а праву b у тачкама D, E и F. На правој a имамо три тачке A, B и C и оне одређују 3 дужи AB, BC и AC. На правој b имамо три тачке D, E и F и оне одређују 3 дужи DE, EF и DF. На правима c, d и e имамо по две тачке које на свакој од њих одређују по једну дуж AD, BE и CF. Закључујемо да на датим правима можемо избројати 9 дужи.

3. Плавом бојом су обојене две стране коцке, па имамо да је $2a^2 = 1{,}82\text{m}^2$, одакле је $a^2 = 0{,}81\text{m}^2$, што значи да је $a = 0{,}9\text{m}$. Запремина коцке је $V = (0{,}9\text{m})^3 = 0{,}729\text{m}^3$.

4. $y = -4x + 2$.

x	-1	0,5	2	3
y	6	0	-6	-10

5. На свакој од три паралелне праве има по 5 пресечних тачака које одређују по 10 дужи. На свакој од 5 паралелних правих има по три пресечне тачке које одређују по 3 дужи. Укупно дужи има $3 \cdot 10 + 5 \cdot 3 = 45$.

6. $M'N' = 3\text{cm}$.

7. $V = 81\sqrt{3}\text{cm}^3$.

8. Посматрати две различите могућности:
Једна од две паралелне праве пролази кроз тачку М.
Претпоставимо да права b пролази кроз тачку M. Права a сече пет датих правих у 5 тачака које на правој a одређују $\frac{4\cdot 5}{2} = 10$ дужи. Свака од тих 10 дужи са тачком M одређује један троугао. На тај начин је одређено 10 троуглова.
Ни права a ни права b не пролазе кроз тачку М.
Свих 10 дужи праве a са тачком M одређују 10 троуглова. Свих 10 дужи праве b са тачком M одређују 10 троуглова. Свака тачка праве a и свака тачка праве b са тачком M, ако нису колинеарне, одређују $5 \cdot 5 - 5 = 20$ троуглова. То укупно чини 40 троуглова.

9. Из функције $2x - y - 1 = 0$ закључујемо да је $k = 2$. Тражена функција постаје $y = 2x + n$. Замењујући координате тачке $P(-2, 3)$ одређујемо n. Решење је $y = 2x + 7$.

10. $D = 13\text{cm}$.

11. Упутство: Дијагонала бочне стране призме је два пута дужа од полупречника датог круга. Зашто? $P = 1152\text{cm}^2$, $V = 2304\text{cm}^3$.

12. $M = 540\text{cm}^2$.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. Мимоилазне ивице су AB, CD, AA_1 и DD_1. [Паралелне ивице су AA_1, BB_1 и CC_1].

2. Пресек је једнакостранични троугао чија је страница дијагонала стране коцке $d = 8\sqrt{2}\text{cm}$ па је површина пресека $P = \frac{(8\sqrt{2})^2\sqrt{3}}{4}\text{cm}^2 = 32\sqrt{3}\text{cm}^2$.

[Пресек је правоугаоник чија је једна страница дијагонала стране коцке $d = 8\sqrt{2}\text{cm}$, а друга страница је ивица коцке па је површина пресека $P = 8 \cdot 8\sqrt{2}\text{cm}^2 = 64\sqrt{2}\text{cm}^2$.]

3. Упутство: Користи сличност троуглова. Решење: 8cm [6cm].

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. $\text{P} = 558\text{cm}^2$ [$\text{D} = 26\text{cm}$].

2. $\text{V} = 324\text{cm}^3$ [$P = 72\sqrt{3}\text{cm}^2$].

3. $P = 324\sqrt{3}\text{cm}^2$ [$P = 540\sqrt{3}\text{cm}^2$].

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. Тачка B припада графику, а тачке A и C не припадају.
[Тачке A и B припадају графику, а тачка C не припада].

2. $y = 0$ за $x = \frac{4}{3}$; $y > 0$ за $x < \frac{4}{3}$; $y < 0$ за $x > \frac{4}{3}$ [$y = 0$ за $x = 2$; $y > 0$ за $x > 2$; $y < 0$ за $x < 2$].

3. $8x + 12y - 9 = 0$ $\left[y = \frac{2}{3}x - \frac{1}{3}\right]$.

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. $\{1, 2, 3\}$ [$\{-5, -4, -3, -2, -1\}$].

2. $P = 288\text{cm}^2$, $V = 192\sqrt{3}\text{cm}^3$ [$P = 162\text{cm}^2$, $V = 81\sqrt{3}\text{cm}^3$].

3. $P = 1008\sqrt{3}\text{cm}^2$ [$P = 594\sqrt{3}\text{cm}^2$].

4. Експлицитни облик функције је $y = \frac{3}{2}x + 3$ $\left[y = -\frac{2}{3}x + 2\right]$. Једна од могућих табела је:

x	-2	0	2
y	0	3	6

[

x	-3	0	3
y	4	2	0

]