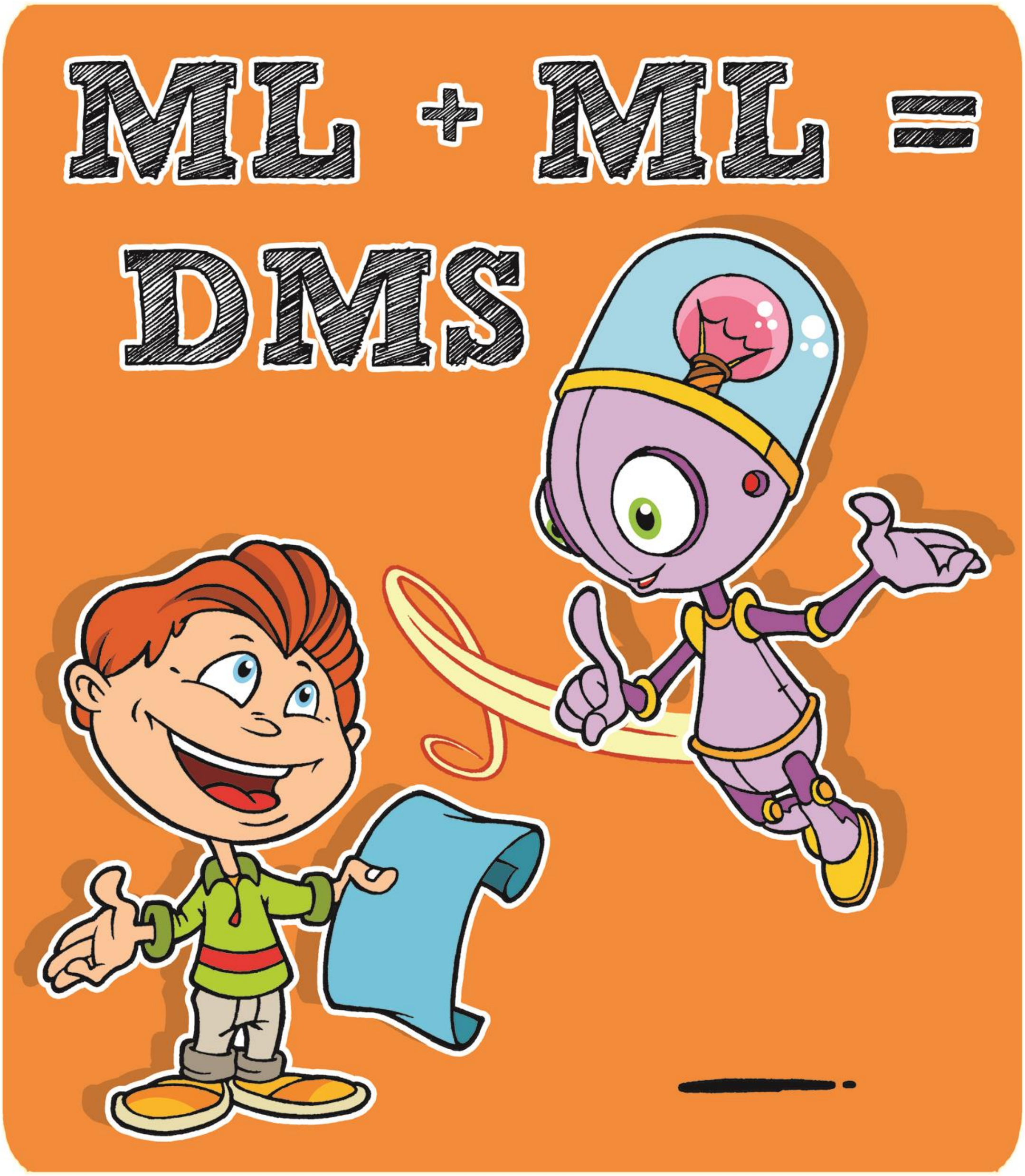
МАТЕМАТИЧКИ ЛИСТ 2015/16. бр. L-2



РЕЗУЛТАТИ, УПУТСТВА ИЛИ РЕШЕЊА ЗАДАТАКА ИЗ РУБРИКЕ ЗАДАЦИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

III разред

1. а) 725; б) 680; в) 693; г) 250; д) 530; ђ) 725.

2. 1) Центар круга је тачка *O* (б).
2) Дуж *OA* је полупречник круга (а).
3) Тачка *B* припада кругу (в).

3. Најдужа је дуж *AB*, а најкраћа дуж *CD*.

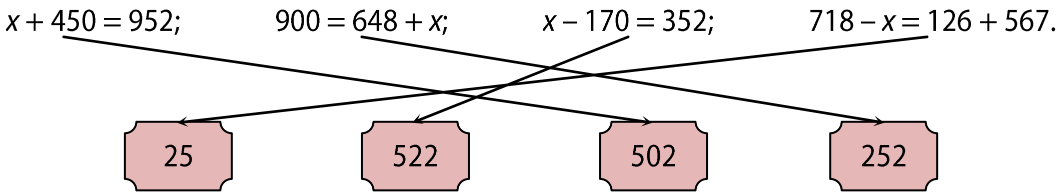
4.

a	**320**	**470**	**526**	120	135	180	365
$a + 200$	520	670	726	**320**	335	380	565
$350 + a$	670	820	876	470	**485**	530	715
$a + 458$	778	928	984	578	593	**638**	823
$1000 - a$	680	530	474	880	865	820	**635**

5. Прво изразимо мере које треба да упоредимо истом мерном јединицом.
а) 46cm < 64cm; б) 86mm = 86mm; в) 350mm > 305mm.

6. Прво решимо сваку једначину, па је повежемо са израчунатим решењем.

$x + 450 = 952;$	$900 = 648 + x;$	$x - 170 = 352;$	$718 - x = 126 + 567;$
$x = 952 - 450;$	$x = 900 - 648;$	$x = 352 + 170;$	$718 - x = 693;$
$x = 502;$	$x = 252;$	$x = 522;$	$x = 718 - 693;$
			$x = 25.$

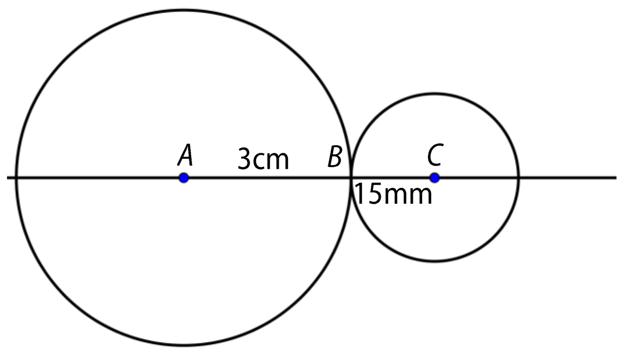


7. Тачне је под а) и г).

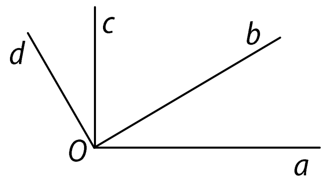
8. Највећи паран број осме стотине је број 798, а најмањи троцифрени број чији је збир цифара 10 је 109. Разлика ова два броја је 798 – 109 = 689. Тачан одговор је под в).

9. Тачни одговори су: а) 2) 375; б) 3) 525; в) 1) 125.

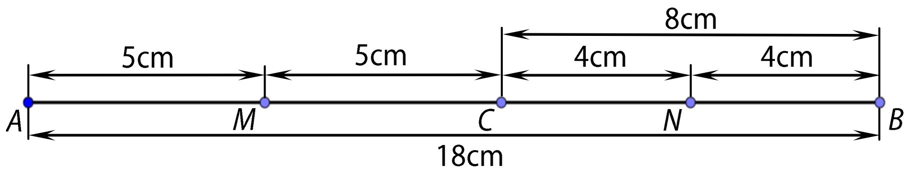
10.



11. Угао *bOc* је оштар, а угао *aOd* је туп.



12. На основу датих података, слика треба да изгледа овако.



Са слике се види да је дуж $MN = MC + CN$, те је дужина дужи MN = 5cm + 4cm = 9cm.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Сабирање и одузимање до 1000

1. а) 978 [986]; б) 783 [795]; в) 742 [534]; г) 237 [325].

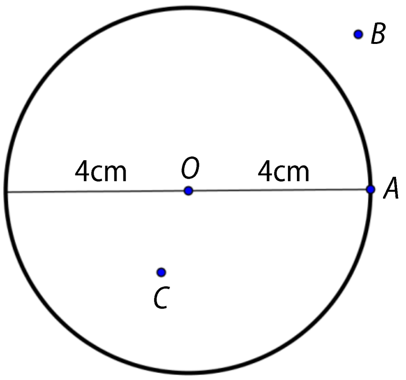
2. а) 862, 612, 908 [773, 523, 819]; б) 425, 492, 325 [625, 692, 125].

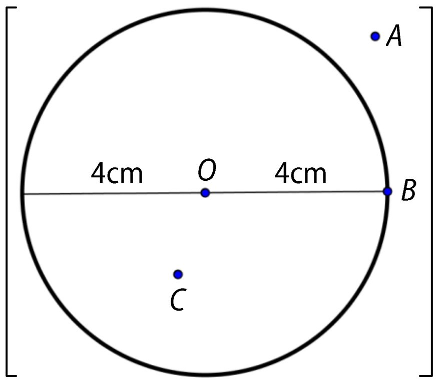
3. Ани је остало 1000 – (452 + 245) = 1000 – 697 = 303 динара.
[1000 – (513 + 265) = 1000 – 778 = 222 динара.]

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

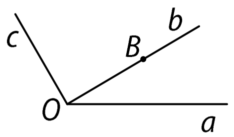
Круг, угао, нормалне и паралелне праве

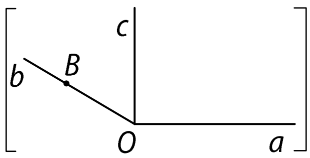
1. Пречник обе кружнице је 8cm.





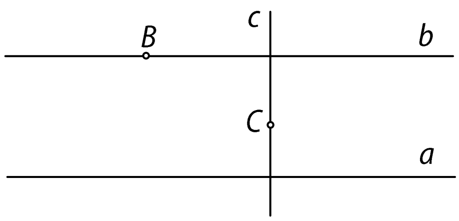
2. а) Угао *aOb* је оштар [туп].
б)

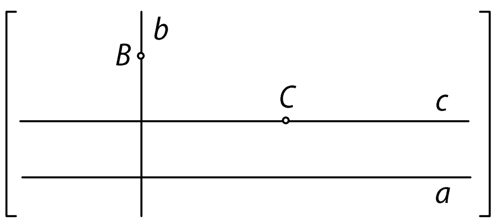




в) Тачка *B* припада [не припада] углу *aOc*.

3. Праве *b* и *c* су (1) нормалне.





КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Мерење дужи

2. а) 2m = 20dm [4m = 40dm]; в) 6dm 3cm = 63cm [5dm 2cm = 52cm];
б) 7m = 700cm [6m = 600cm]; г) 538mm = 5dm 3cm 8mm [627mm = 6dm 2cm 7mm].

3. Како је дужина канапа 1m = 100cm, Алекса је направио грешку од 100cm – 9dm 7cm = 100cm – 97cm = 3cm, а Срђан 102cm – 100cm = 2cm. Дакле, Срђан је направио мању грешку у мерењу. [Алекса је направио грешку од 103cm – 100cm = 3cm, а Срђан 100cm – 9dm 8cm = 100cm – 98cm = 2cm. Дакле, Срђан је направио мању грешку у мерењу.]

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Једначине са сабирањем и одузимањем до 1000

1. а) 650 – 300 = 350 – тачно; 300 ЈЕСТЕ решење једначине.
[750 – 300 = 450 – тачно; 300 ЈЕСТЕ решење једначине.]
б) $x = 500 - 340$, $x = 160$ [$x = 500 - 260$, $x = 240$].
Напомена: Задатак под б) можеш решити и провером који од датих бројева, уврштавањем у једначину уместо x, претвара једначину у тачну једнакост.

2. а) $x = 235$ [$x = 215$]; б) $x = 683$ [$x = 563$]; в) $345 + x = 700$, $x = 355$ [$365 + x = 700$, $x = 335$].

3. $190 + x = 875$, $x = 685$ [$240 + x = 725$, $x = 485$].

IV разред

1. а) 18888; б) 5802; в) 58887; г) 727.

2. $O = 900\text{cm}$.

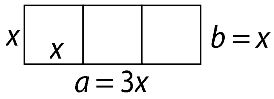
3. $P = 1000\text{cm}^2$.

4. б) 2015.

5. а) 6, 7 и 4 (687524 – 200997 = 486527).

6. а) 2015; б) 1000; в) 2000.

7. г) 300cm^2.
$8x = 80\text{cm},\ x = 10\text{cm},\ a = 30\text{cm},\ b = 10\text{cm},\ P = 300\text{cm}^2$.

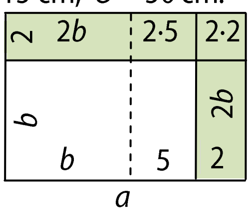


8. 1512 и 504.
Ако су тражени бројеви a и b и $a : b = 3$, онда је $a = 3b$, а $a + b = 2016$, $3b + b = 2016$, $4b = 2016$, $b = 504$, $a = 1512$.

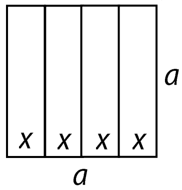
9. в) 1008.
$X - Y + Z = Z + Z,\ 2 \cdot Z = 2016,\ Z = 1008,\ X - Y = 1008$.

10. г) 105.
На дужини од 56m има 14 растојања од по 4m. Пошто су воћке засађене и на почетку и на крају реда, значи да у једном реду има 15 стабала шљива. На дужини од 30m има 6 растојања од по 5m. Пошто су воћке засађене и на почетку и на крају, значи да има 7 редова (по 15 стабала у сваком реду). Значи да у том воћњаку има $7 \cdot 15 = 105$ стабала шљива.

11. б) 50cm.
$4b + 2 \cdot 5 + 2 \cdot 2 = 54,\ b = 10\text{ cm},\ a = 15\text{ cm},\ O = 50\text{ cm}$.



12. а) 64cm^2.
$a = 4x,\ 2 \cdot (x + a) = 20,\ x + 4x = 10,\ x = 2\text{cm},\ a = 4 \cdot 2,\ a = 8\text{cm},\ P = 8 \cdot 8,\ P = 64\text{cm}^2$.



КОНТРОЛНА ВЕЖБА

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

1. а) 83225; б) 55333; в) 117468; г) 12257 [а) 44156; б) 33555; в) 143720; г) 14327].

2. а) 15500; б) 0 [а) 14500; б) 0].

3. $(307206 + 37026) - (307205 - 37026) = 74052$ [$(206305 + 26035) - (206305 - 26035) = 52070$].

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

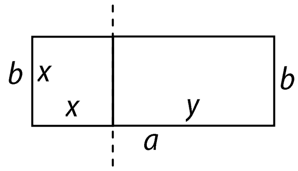
1. а) 226200; б) 17998; в) 18135; г) 2016 [а) 296300; б) 27998; в) 14112; г) 2015].

2. Трговац је продао 6140 [8355] килограма воћа.

3. а) $x = 1187$; б) $x = 4652$ [а) $x = 5859$; б) $x = 5463$].

4. а) $O = 36\text{cm}, P = 81\text{cm}^2$; б) $O = 50\text{cm}, P = 136\text{cm}^2$
[а) $O = 32\text{cm}, P = 64\text{cm}^2$; б) $O = 50\text{cm}, P = 114\text{cm}^2$.]

5. $P = 72\text{cm}^2$ [64cm^2].



$4 \cdot x = 24$, $x = 6\text{cm}$, $b = 6\text{cm}$, $2(a + b) = 48$, $a + 6 = 24$, $a = 18$ cm, $y = 18 - 6$, $y = 12$ cm,
$P_1 = y \cdot b$, $P_1 = 12 \cdot 6$, $P_1 = 72\ \text{cm}^2$.
[$4 \cdot x = 16$, $x = 4\text{cm}$, $b = 4\text{cm}$, $2(a + b) = 48$, $a + 4 = 24$, $a = 20$ cm, $y = 20 - 4$, $y = 16$ cm,
$P_1 = y \cdot b$, $P_1 = 16 \cdot 4$, $P_1 = 64\ \text{cm}^2$.]

V разред

1. а) на пример: 3, 7, 11; б) на пример: 9, 16, 25.

2.

a	b	NZS(a, b)	NZD(a, b)
2	9	18	1
15	30	30	15
16	12	48	4

3. г).

4. а) 207, 216, 225, 234, 243, 252, 261, 270, 279, 288, 297;
б) 225, 250, 275, 300; в) 210, 225, 240, 255, 270, 285, 300.

5. в).

6. NZS(6, 12, 15, 30) = 60.

7. $\beta = 26°$.

8. г).

9. То су бројеви 15, 16, 17.

10. Да би број био дељив са 6 мора да буде дељив са 2 и са 3. Пошто се број завршава парном цифром значи да је дељив бројем 2. Довољно је наћи цифре уместо $*$ да би број био дељив бројем 3. Уместо $*$ могу да стоје бројеви: 2, 5 или 8.

11. в).

12. а) $5\alpha + \beta = 94° \, 30' \, 33''$; б) $2\beta - \alpha = 53° \, 43' \, 6''$.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. 6, 5, 9, 15, 18 [6, 5, 8, 12, 15, 20, 24].

2. 10236 [98730].

3. 28 и 42 [36 и 60].

4. а) NZS(5, 20) = 20; б) NZS(4, 18) = 36 [а) NZS(6, 18) = 18; б) NZS(8, 20) = 40].

5. NZD(20, 15) = 5, 20 : 5 = 4, 15 : 5 = 3. Потребно је 5 кутија. У сваку стаје 4 тегле са пекмезом од шљива и 3 тегле са пекмезом од шипка.
[NZS(12, 15) = 60. До поновног заједничког кретања са почетне тачке Ива је направила 4 круга, кренуће поново заједно са почетне тачке у 13:00 часова.]

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. $\measuredangle BAC$, $\measuredangle ACD$, $\measuredangle ABC$, $\measuredangle ADC$.

2. 150° [60°].

3. 83°, 83° [48°, 48°].

4. а) $\alpha + \beta = 177° \, 30'$; б) $\alpha - \beta = 25° \, 40'$ [а) $\alpha + \beta = 159° \, 34'$; б) $\alpha - \beta = 25° \, 48'$].

5. 78° 25′ [23° 7′].

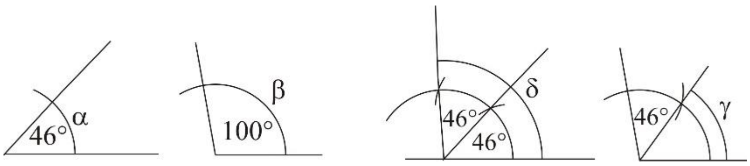
ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. 37, 53, 71 [9, 49, 81].

2. NZS(54, 60) = 540, NZD(54, 60) = 6 [NZS(32, 56) = 224, NZD(32, 56) = 8].

3. 888′ = 14° 48′, већи је угао β [744′ = 12° 24′, мањи је угао α].

4. а)



5. $\alpha = 26°$ [$\alpha = 16°$]

VI разред

1. а) -5; б) 22; в) -30; г) -4; д) 5.

2. а) $-4 \cdot 12 = -48$, $-42 + 6 = -36$, па је $-4 \cdot 12 < -42 + 6$;
б) $-32 : (-4) = 8$, $24 - 32 = -8$, па је $-32 : (-4) > 24 - 32$.

3. Из подударности следи једнакост одговарајућих елемената ових троуглова.
а) $MP = 4\text{cm}$; б) угао NMP је $80°$.

4. $a = -12 : (-4) - 3 = 0$, $b = -12 : ((-4) \cdot (-3)) = -1$, $c = 12 : (-4) : (-3) = 1$, па је $a + b + c = 0$ и $abc = 0$.
Дакле, $a + b + c = abc$.

5. Прво одредимо углове за сваки од троуглова.
Троугао ABC: $AB = 8\text{cm}$, $\alpha = 60°$, $\beta = 75°$, $\gamma = 45°$.
Троугао $A_1B_1C_1$: $A_1B_1 = 8\text{cm}$, $\alpha = 80°$, $\beta = 60°$, $\gamma = 40°$.
Троугао $A_2B_2C_2$: $A_2B_2 = 8\text{cm}$, $\alpha = 60°$, $\beta = 75°$, $\gamma = 45°$.
Следи да је троугао ABC подударан троуглу $A_2B_2C_2$ по правилу УСУ.

6. в). Тачка K је тежиште троугла.

7. $AB = 2CO$, а $CO = 3TO$, па је $AB = 6TO$.

8. Како је $15120 = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$ то је $(-1 \cdot (-2) \cdot 3 \cdot 4 \cdot (-5) \cdot (-6) \cdot 7 \cdot 8 \cdot (-9) \cdot (-10)) : 15120 = 240$.

9. Из $(5x + 3) : 2 \leq -6$ следи да је $x \leq -3$, а из $(5x + 2) : 3 \geq -6$ следи да је $x \geq -4$. Обе релације важе за $x \in \{-3, -4\}$.

10. Важи за: а) $a = -1$; б) $a = 16$.

11. в) Дужина висине AA_1 је 6cm (нацртај слику!).

12. Троугао ASP је једнакокрак. Зашто? Следи да је $PA = PS$. Троугао BSQ је једнакокрак. Докажи зашто је једнакокрак. Следи да је $QB = QS$. Обим троугла CPQ је 22cm.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Цели бројеви – множење и дељење

1. $-3 \cdot 7 + 4 \cdot (-6) - 5 = -50$ $[-3 \cdot (-8) + 4 \cdot 7 - 5 = 47]$.

2. $(-45 - 15) : (-3) = 20$ $[(-45 + 15) \cdot (-3) = -90]$.

3. Ни једна није тачна [Тачна је под б].

4. -75 [111].

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Подударност и значајне тачке троугла

1. Упутство. Странице троугла ABC су средње линије троугла PQR. Из паралелности правих следи једнакост одговарајућих углова. Применити ставове о подударности троуглова.

2. Упутство. Конструиши $AB = 4\text{cm}$, $k_1(A; 5{,}5\text{cm})$ и $k_2(B; 5{,}5\text{cm})$, па је $k_1 \cap k_2 = \{C\}$. Затим конструиши симетрале две странице троугла ABC и њихов пресек.

[Конструиши $AB = 5\text{cm}$, $k_1(A, 4\text{cm})$ и $k_2(B, 4\text{cm})$, па је $k_1 \cap k_2 = \{C\}$. Затим конструиши симетрале два угла троугла ABC и њихов пресек.]

3. Нацртај слику! Упутство: $\gamma = 90°$ и $CC_1 = AC_1 = BC_1$, па је $\measuredangle C_1CB = 54°$, а $\measuredangle CBK = 27°$, где је K пресек тежишне линије и симетрале угла β. Тражени угао је $81°$ [$\gamma = 90°$ и $CC_1 = AC_1 = BC_1$, па је $\measuredangle C_1CA = 48°$, а $\measuredangle CAK = 24°$, где је K пресек тежишне линије и симетрале угла α. Тражени угао је $72°$].

4. Растојање тежишта тог троугла од темена правог угла је 4cm [6cm].

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. $-32 \cdot (-4) + 204 : (-3) = 128 - 68 = 60$ [$15 \cdot (-5) - 105 : (-3) = -75 + 35 = -40$].

2. $x = -57$ и $y = -7$, па је $y > x$ [$x = 39$ и $y = 24$, па је $y < x$].

3. $x = -8$ и $y = -7$, па је $3x - 2y = -10$ [$x = -45$, $y = 8$, па је $-3x + 2y = 119$].

5. Упутство. Докажи подударност троуглова AND и CMB [AMB и CND]. Из подударности следи једнакост одговарајућих елемената ових троуглова.

VII разред

1. а) 1000000; б) 1000000.

2. б).

3. в).

4. в).

5. а) $50^5 > 25^6$ јер је $50^5 = 25^5 \cdot 2^5 > 25^5 \cdot 25$.
   б) $10^8 < 120^4$ јер је $10^4 \cdot 10^4 < 10^4 \cdot 12^4$.

6. г).

7. в).

8. Однос површина троугла и шестоугла је 2 : 3.

9. $5^6 \cdot 5^4 = 5^{10}$.

10. а) $a = 105$; б) $a = -16$.

11. $\measuredangle AEB = 36°$, $\measuredangle AFB = 72°$ и $\measuredangle AGC = 108°$.

12. а) 1 : 2; б) 1 : 6; в) $1 : \sqrt{2}$; г) $(\sqrt{2} - 1) : 4\sqrt{2}$.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. 6 [–145].

2. а) $4a^{11}$; б) $4a$ [а) $8a^8$; б) 4].

3. $x = \dfrac{5}{12}$ [$y = -5$].

4. $6x^3 - 5x^2 + 9x - 10$ [$-2x^3 - 3x^2 + 3x - 14$].

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

1. 90°, 90°, 90°, 135°, 135° [90°, 90°, 135°, 135°, 135°, 135°].

2. 18° [12°].

3. 35 [27].

4. Половина многоугла је отпала [Једна трећина могоугла је отпала].

5. $\dfrac{3\sqrt{3}}{2}$cm и 3cm [$6\sqrt{3}$cm, 6cm].

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. 53 [6].

2. x^4 $[x^2]$.

3. $-9x^2 + 10x - 11$ $[a^3 + 2a^2 + 8a - 7]$.

4. $120°, 90°, 30°, 90°$ $[90°, 135°, 90°, 45°]$.

5. $O = 16\sqrt{2}\text{cm},\ P = 32\text{cm}^2$ $[O = 12\sqrt{3}\text{cm},\ P = 12\sqrt{3}\text{cm}^2]$.

VIII разред

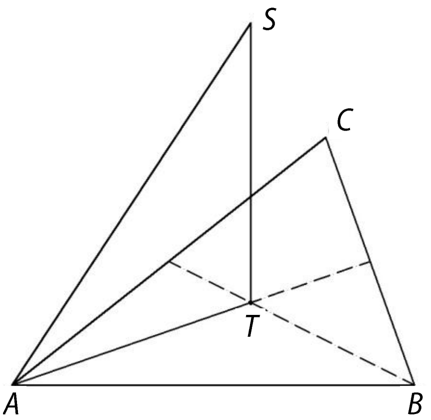
1. Нека су A, B, C и D тачке на истој правој и E тачка ван те праве. Дужи које оне орећују су AB, AC, AD, AE, BC, BD, BE, CD, CE и DE. Праве које оне одређују су $p(A, B, C, D)$, $p(A, E)$, $p(B, E)$, $p(C, E)$ и $p(D, E)$. Закључујемо да је одређено 5 правих и 10 дужи.

2. Површина је $P = 2 \cdot (6 \cdot 7 + 6 \cdot 8 + 7 \cdot 8)\text{cm}^2 = 146\text{cm}^2$, а запремина $V = 6 \cdot 7 \cdot 8\text{cm}^3 = 338\text{cm}^3$.

3. За $x = -4$ имамо да је $y=\frac{1}{2}\cdot(-4)-1=-2-1=-3.$ На исти начин рачунамо за $x = 0$ и за $x = 6$. Ако је $y = -2$ онда је $-2=\frac{1}{2}x-1$ одакле је $\frac{1}{2}x=-1,$ односно $x = -2$. На исти начин рачунамо за $y = 1$ и за $y = 4$. Попуњена табела изгледа

x	–4	–2	0	4	6	10
y	–3	–2	–1	1	2	4

4. Нацртај слику.



У правоуглом троуглу ATS катета AT је полупречник описаног круга једнакостраничног троугла ABC па је $AT=\frac{6\sqrt{3}\cdot\sqrt{3}}{3}\text{cm}=6\text{cm}.$ Примењујући Питагорину теорему на правоугли троугао ATS имамо да је $12^2 = (ST)^2 + 6^2$, одакле је $ST=6\sqrt{3}\text{cm}.$

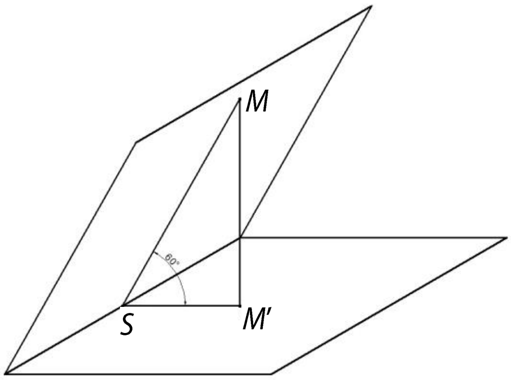
5. Из односа $a : H = 3 : 5$ изводимо да је $a = 3k$ и $H = 5k$ где је k било који позитиван реалан број. Из тог закључујемо да је $M = 6aH = 6 \cdot 3k \cdot 5k = 180k^2$, па је $720 = 180k^2$, па је $k = 2$, $a = 6\text{cm}$ и $H = 10\text{cm}$. Запремина призме је $V=6\cdot\frac{a^2\sqrt{3}}{4}\cdot H=6\cdot\frac{6^2\sqrt{3}}{4}\cdot 10\text{cm}^3=540\sqrt{3}\text{cm}^3.$

6. Заменом $x = 0$ у првој функцији добијамо тачку пресека графика и y осе $M(0, 3)$. Ако у истој функцији y заменимо са 0, добићемо тачку пресека графика и x осе $A(2, 0)$. Вредност променљиве m у другој функцији одређујемо из услова да се графици секу и истој тачки на y оси. Следи да је $2m + 1 = 3$ што значи да је $m = 1$ па друга функција постаје $y = (2 \cdot 1 - 1)x + 2 \cdot 1 + 1$ односно $y = x + 3$. Ако у овој функцији y заменимо са 0, добићемо тачку пресека графика и x осе $B(-3, 0)$. Графици ових функција заклапају са x осом троугао ABM чија је страница $AB = 5$ и висина једнака орданати тачке M која је $y = 3$. Површина троугла је $P=\frac{5\cdot 3}{2}=7{,}5.$

7. $y = 0$ за $x = 2$; $y > 0$ за $x < 2$; $y < 0$ за $x > 2$.

8. Како права p припада и једој и другој равни, онда се те две равни секу по правој p. Може се рећи да праве p, q и r одређују једну, а праве p, s и t другу раван. Свака од преосталих правих из прве равни са по једном од преосталих правих друге равни одређују по једну раван. Према томе ових 5 паралелних равни одређују следећих 6 равни: $\pi_1(p, q, r)$, $\pi_2(p, s, t)$, $\pi_3(q, s)$, $\pi_4(q, t)$, $\pi_5(r, s)$ и $\pi_6(r, t)$.

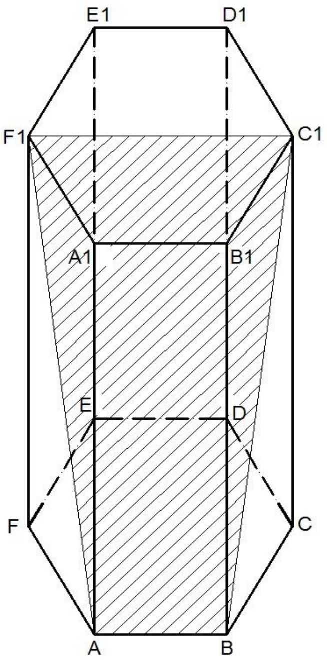
9. Нацртај слику!



Са слике видимо да у правоуглом троуглу SMM' важи да је $(SM)^2 = (SM')^2 + (MM')^2$, односно $(12\sqrt{3})^2 = (6\sqrt{3})^2 + (MM')^2$, па је $(MM')^2 = (12\sqrt{3})^2 - (6\sqrt{3})^2$ одакле је $MM' = 18\text{cm}$.

10. Уочавамо да је троугао у основи призме правоугли. Како је најмања бочна страна призме квадрат, то је висина призме 5cm. Површина призме је $P = \left(\frac{5 \cdot 12}{2} + \frac{(5+12+13)\cdot 5}{2}\right)\text{cm}^2 =$ $(30 + 75)\text{cm}^2 = 105\text{cm}^2$. Запремина призме је $V = \frac{5 \cdot 12}{2} \cdot 5\text{cm}^3 = 120\text{cm}^3$.

11.



Претпоставимо да раван садржи дијагоналу C_1F_1 једне основе и ивицу AB друге основе. Види слику! Како је ивица A_1B_1 паралелна и са AB и са C_1F_1 то су и те ивице међусобно паралелне па је добијени пресек трапез. Дужи AF_1 и BC_1 су дијагонале подударних страна квадра BCC_1B_1 и AFF_1A_1 и износе $a\sqrt{2}$, па је трапез једнакокрак. Основице трапеза су $2a$ и a, средња линија $\frac{3a}{2}$, па је полуразлика основица једнака $\frac{a}{2}$. Из правоуглог троугла BB_1G је $(a\sqrt{2})^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + h^2$, где је $h = \frac{a}{2}\sqrt{7}$ висина трапеза. Површина пресека је $P = mh = \frac{3a}{2} \cdot \frac{a}{2}\sqrt{7} = \frac{3a^2\sqrt{7}}{4}$.

12. Да би графици били паралелни коефицијенти праваца им морају бити једнаки. Коефицијент правца прве функције је $\frac{1-k}{3}$, а друге $-\frac{5}{k+1}$. Из једначине $\frac{1-k}{3} = -\frac{5}{k+1}$ израчунавамо да је $k = -4$ или $k = 4$. Заменом k у једначинама закључујемо да су графици паралелни. Како графици секу y осу у различитим тачкама, графици се не поклапају.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Тачка, права, раван

1. Дуж $NN' = 6\sqrt{6}$cm $[NN' = 8\sqrt{2}$cm].

2. Дуж $A'B' = 7$cm $[AB = 20$cm].

3. Одређују 30 правих [Одређују 30 равни].

4. $6\sqrt{2}$cm [6cm].

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Призма

1. Из $D^2 = a^2 + b^2 + c^2$ имамо да је $26^2 = 6^2 + 8^2 + c^2$ $[25^2 = 12^2 + 16^2 + c^2]$ одакле је $c = 24$cm $[c = 15$cm] па је $P = 384$cm^2 $[P = 612$cm$^2]$ односно $V = 1152$cm^3 $[V = 2880$cm$^3]$.

2. $P = (27\sqrt{3} + 192)$cm^2 $[V = 486$cm$^3]$.

3. $P = 36(12\sqrt{3} + 1)$cm^2, $V = 108\sqrt{3}$cm^3 $[P = 60(10\sqrt{3} + 1)$cm^2, $V = 300\sqrt{3}$cm$^3]$.

4. $P = 392$cm^2 $[P = 500$cm$^2]$.

КОНТРОЛНА ВЕЖБА

Линеарна функција

1. Графику припадају тачке B, D и E [Графику припадају тачке A, C и E].

2. За $x = 0$ добијамо да је $y = -3$, а за $y = 0$ добијамо да је $x = 2$. Катете траженог правоуглог троугла су 3 и 2 па је његова површина 3.
[За $x = 0$ добијамо да је $y = 4$, а за $y = 0$ добијамо да је $x = 3$. Катете траженог правоуглог троугла су 3 и 4 па је његова површина 6.]

3. Да би график функције са позитивним смером x осе заклапао оштар угао коефицијент правца мора бити позитиван, $\frac{a-2}{3} > 0$, то јест $a > 2$.
[Да би график функције са позитивним смером x осе заклапао туп угао коефицијент правца мора бити негативан, $\frac{a-3}{2} > 0$, то јест $a > 3$.]

ДРУГИ ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

1. Имплицитни облик функције је $2x + y - 1 = 0$ $[x + y + 1 = 0]$, а нула функције је тачка $M\left(\frac{1}{2},\ 0\right)$ $[M(-1, 0)]$.

2. $y < 0$ за $x \in \left(\frac{4}{3},\ \infty\right)$ $\left[y > 0 \text{ за } x \in \left(\frac{3}{2},\ \infty\right)\right]$.

3. Збир дужина свих ивица коцке је $36\sqrt{2}\text{cm}$ $[V = 1458\sqrt{2}\text{cm}^3]$.

4. $V = 144\ \text{cm}^3$ $[V = 128\sqrt{3}\text{cm}^3]$.

5. $P = 81(\sqrt{3} + 4)\text{cm}^2$, $V = 729\text{cm}^3$ $[P = 54(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})\text{cm}^2$, $V = 243\sqrt{2}\text{cm}^3]$.