МАТЕМАТИЧКИ ЛИСТ 2016/17. бр. LI-5

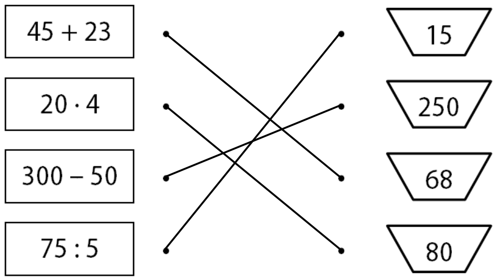
РЕЗУЛТАТИ, УПУТСТВА ИЛИ РЕШЕЊА ЗАДАТАКА
ИЗ РУБРИКЕ ЗАДАЦИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

III разред

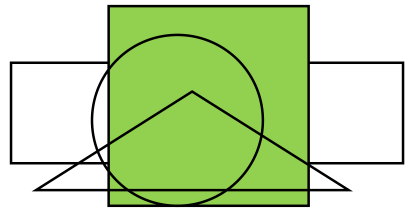
1. Тачно је под б) и в).

2. а) петсто три; б) 705.

3.



4.



5. а) 1km = 1000m; б) 2h = 120min; в) 1000g = 1kg; г) 300cl = 3l.

6.

арапске	54	35	697	109	1058
римске	LIV	XXXV	DCXCVII	CIX	MLVIII

7. Тачно је под г).

8. Четврти час се завршава у 11 часова и 30 минута.

9. а) 230, 204, 15, 370, 205; б) 613, 780, 815, 632; в) 230, 613, 426, 370, 205, 780, 425, 815, 632.

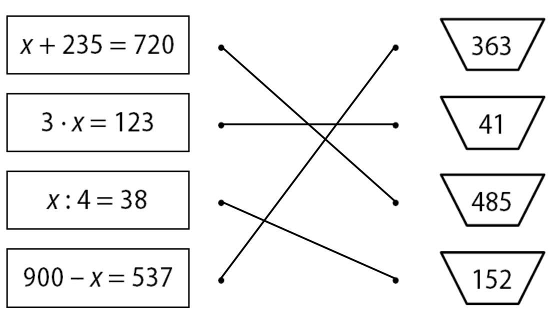
10.

+	20	160	438
200	220	360	638
280	300	440	718
562	582	722	1000

·	3	10	20
30	90	300	600
25	75	250	500
42	126	420	840

11. а) 3dm 5cm $\boxed{<}$ 53cm; б) 1kg $\boxed{>}$ 825g; в) 2h 52min $\boxed{=}$ 172min.

12.



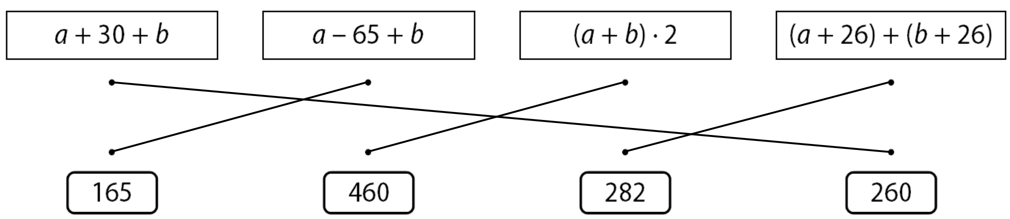
13. а) $3 \cdot (34 - 16) : 2 = 27$; б) $3 \cdot (34 - 16 : 2) = 78$; в) $(3 \cdot 34 - 16) : 2 = 43$.

14. $M + 3 + C = 926$ кликера;

$М + З = 589$ кликера;
$(М + З) + С = 926$;
$589 + С = 926$;
$С = 926 - 589$;
$С = 337$ кликера;
$З + С = 557$ кликера;
$З + 337 = 557$;
$З = 557 - 337$;
$З = 220$ кликера;
$М + З = 589$ кликера;
$М + 220 = 589$;
$М = 589 - 220$;
$М = 369$ кликера.

15. Лука је имао $7 \cdot 12$kg = 84kg кромпира. У прву гајбицу је ставио 32kg у другу 32kg : 2 = 16kg, у трећу (32kg + 16kg) – 17kg = 31kg, а у пету 1kg. Значи, у четвртој гајбици има 84kg – (32kg + 16kg + 31kg + 1kg) = 4kg кромпира.

16.



17. Има их 12.

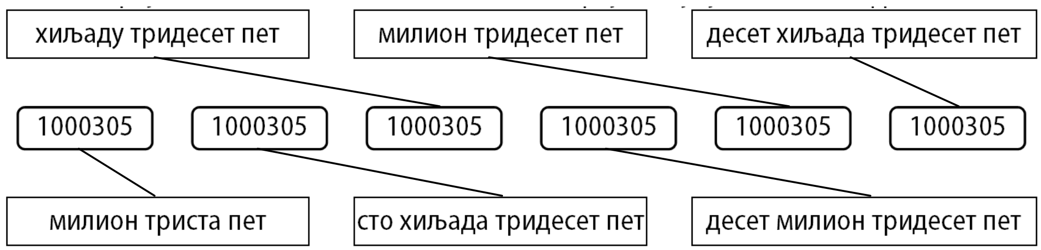
18. Обим квадрата је $O = 4 \cdot 12$cm = 48cm, а обим правоугаоника је $O = 2 \cdot 48$cm = 96cm. Пошто му је једна страница два пута дужа од друге тада је обим правоугаоника $2x + x + 2x + x = 6x$, $O = 6x$, $96 = 6x$, следи да је $x = 16$cm. Странице правоугаоника износе 16cm и 32cm.

19. Тачан одговор је б).

20. $438 : 2 - 135 : 5 = 219 - 27 = 192$, $192 \cdot 3 = 576$ тражени број је под б) 576.

IV разред

1.



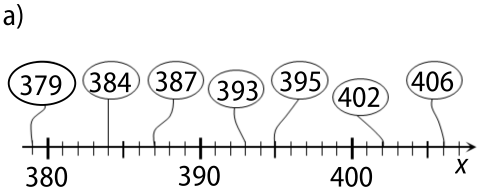
2. а) 3000; б) 2017; в) 2052; г) 2017.

3. а) $x = 1110$; б) $x = 6795$; в) $x = 32$; г) $x = 9991$.

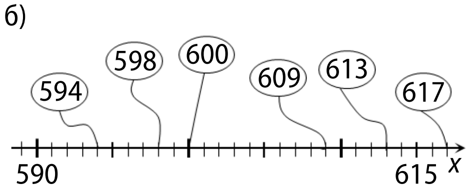
4. а) $a = 10\text{cm}$, $O = 40\text{cm}$; б) $P = 648\text{cm}^2$.

5. а) 35; б) 140; в) $(28 : 7) \cdot 5 = 20$.

6. а)



б)



7.

	10000	20001	40010	70899	89999	900000
претходник	9999	20000	40009	70898	89998	899999
следбеник	10001	20002	40011	70900	90000	900001
за 10 већи	10010	20011	40020	70909	90009	900010
за 10 мањи	9990	19991	40000	70889	89989	899990
за 100 већи	10100	20101	40110	70999	90099	900100
за 99 мањи	9901	19902	39911	70800	89900	899901
за 10000 мањи	0	10001	30010	60899	79999	890000

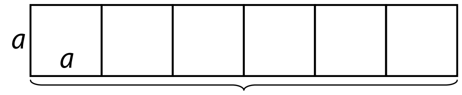
8. Тачно тврђење је а) 570.

$$\begin{aligned}((154 : 11 - 11 \cdot 1) : 3 + 27 \cdot 4 + 6) \cdot 5 - 5 &= ((14 - 11) : 3 + 108 + 6) \cdot 5 - 5 = \\ &= (3 : 3 + 114) \cdot 5 - 5 \\ &= 115 \cdot 5 - 5 \\ &= 575 - 5 = 570.\end{aligned}$$

9. Тачно тврђење је г) 50.

$695 = (2x + 22) \cdot 5 + 85$;
$695 = 2x \cdot 5 + 22 \cdot 5 + 85$;
$695 = 10x + 110 + 85$;
$695 = 10x + 195$;
$10x = 695 - 195$;
$10x = 500$;
$x = 500 : 10$;
$x = 50$.

10. Тачни одговори су: в) $O = 280\text{cm}$; а) $P = 2400\text{cm}^2$.



$6a = 120cm$; $a = 20cm$, $O = 2 \cdot (120 + 20)$; $O = 280cm$.
$P = 6 \cdot 20 \cdot 20$; $P = 2400cm^2$.

11. Тачан одговор је: б) 3m.
Коцка има 12 ивица, па је збир дужина свих ивица 300cm, или 3m (јер је $12 \cdot 25 = 300$).

12. Тачан одговор је: а) 27.
Једна деветина тог броја је 7, цео број је 63, његова седмина је 9, а три седмине тог броја су 27.

13. Тачан одговор је: в) 257.

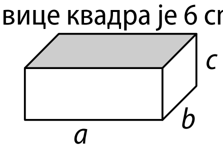
14. Тачан одговор је: а) 12.
Ћерка је 5 година млађа од свог брата. Ако је број њених година x, онда брат има $(x + 5)$ година, а мама $(x + 29)$ година. Тада је
$x + (x + 5) + (x + 29) = 55$; $3x + 34 = 55$; $3x = 55 - 34$; $3x = 21$; $x = 7$.
Ћерка има 7 година, син 12, а мама 36 година.

15. Тачан одговор је: г) 5kg.
Јабуке које недостају имају масу 10 килограма (25kg – 15kg = 10kg). Ако половина јабука има масу 10kg, онда је маса јабука у пуном сандуку 20kg. Значи да је маса празног сандука 5kg.

16. Тачан одговор је: г) 4.
Ако је број свесака x, онда је $230 + x \cdot 67 \leq 500$ и $x \in N$.
$x \cdot 67 \leq 500 - 230$; $x \cdot 67 \leq 270$; $x \leq 270 : 67$; $x = 4$.
Маја може да купи највише 4 свеске.

17. Тачан одговор је: б) 50km.
Целу стазу чине њене три петине и још 20km. То значи да је дужина две петине стазе 20km, па је једна петина 10km, а дужина целе стазе је 50km.

18. Тачан одговор је: а) $376cm^2$.
Ако су ивице квадра a, b и c, онда је $4a + 4b + 4c = 96cm$. Ако је обим једне стране квадра, чије су ивице a и b, 36cm ($2a + 2b = 36cm$). Онда је $4a + 4b = 72cm$. То значи да је $4c = 96cm - 72cm$, $4c = 24cm$, $c = 6cm$. Дужина једне ивице квадра је 6 cm.



Ако је површина друге стране квадра $48cm^2$, онда је дужина друге ивице (a или b) квадра 8cm, јер је $48 : 6 = 8$. Дужина треће ивице квадра је 10cm, јер је $(96 - 4 \cdot 6 - 4 \cdot 8) : 4 = 40 : 4 = 10$. Тада је $P = 2 \cdot 10 \cdot 8 + 2 \cdot 10 \cdot 6 + 2 \cdot 8 \cdot 6$, $P = 376cm^2$. Површина квадра је $376cm^2$.

19. Тачан одговор је: г) 60.
Зоран је поклонио једну деветину својих кликера, Горан је поклонио једну десетину, а Бојан једну осмину својих кликера. Ако је сваки дечак поклонио по x кликера, онда је број Зоранових кликера био $9x$, број Горанових кликера је био $10x$, а број Бојанових кликера $8x$. Заједно су имали $27x$ кликера ($9x + 10x + 8x = 27x$). То значи да је $27x = 162$, $x = 162 : 27$, $x = 6$. Сваки дечак је поклонио по 6 кликера. Пре тога је Зоран имао 54 кликера ($9 \cdot 6$), Горан је имао 60 кликера ($10 \cdot 6$), а Бојан је имао 48 кликера ($8 \cdot 6$).

V разред

1. Тачни одговори су б) и г).

2. в). НЗД(30, 84) = 6, 30 : 6 = 5, 84 : 6 = 14, укупно 19 трака.

3. а) 0,25; б) 0,5; в) 0,4; г) 2,2; д) 1,5.

4. Тачни одговори су: 1) б); 2) а) и в).

5.

Број оса симетрије	0	1	2	3	4
Фигура	B	D, C	F, G		A, E

6. Тачан одговор је г).
Нека је стварно растојање једнако a. Онда из једнакости 20cm : a = 1 : 1500 добијамо да је a = 30000cm, односно a = 300m.

7. Тачан одговор је а).
Упутство: Из једнакости $\alpha + 5\alpha = 90°$, добијамо $\alpha = 90° : 6 = 15°$.

8. Најближи ће бити трећи бициклиста.
Упутство: До места B први бициклиста треба да пређе још $\frac{7}{10}$ пута, други још $\frac{3}{4}$ пута и трећи још $\frac{7}{12}$ пута. Како је $\frac{7}{10}=\frac{42}{60}$, $\frac{3}{4}=\frac{45}{60}$, $\frac{7}{12}=\frac{35}{60}$, то је $\frac{35}{60}<\frac{42}{60}<\frac{45}{60}$. Закључујемо да је наближи месту B трећи бициклиста.

9. а) На пример: 12; б) На пример: 04; в) На пример: 71.

10. Тачни одговори су а) и в).
Упутство: $0{,}06 \cdot 0{,}1 = 0{,}006$.

11. Тачан одговор је б).

12. Тачан одговор је в).
Упутство: Дужина странице квадрата $ABCD$ је 5cm, а дужине страница правоугаоника AA_1D_1D су 5cm и 9cm. Како је $BA_1 = AA_1 - AB$ = 4cm и $AB_1 = BA_1$ то је $B_1B = AA_1 - (AB_1 + BA_1)$ = 1cm. Дужине дужи AE је 4,5cm па је обим правоугаоника $AEFD$ једнак 19cm.

13. Одговор: 240.
Упутство: Нека је x број мајица продатих у првом месецу, онда је у трећем месецу продато $\frac{3}{8}\cdot 2x+5$ мајица. Из једначине $\frac{3}{8}\cdot 2x+5=65$ израчунавамо x = 80. У првом месецу је продато 80 мајица, а у другом 160. Укупно 240 мајица.

14. а) 2; б) 7.
Упутство: $a = 8k + 3$, $b = 8m + 5$;
а) $a + b = 8k + 8m + 10 = 8(k + m + 1) + 2$;
б) $5a = 5(8k + 3) = 40k + 15 = 40k + 8 + 7$.

15. в).

Упутство: $2 \cdot \left(\frac{3}{4}a + \frac{3}{5}a\right) = 10,8;\ \ \frac{27}{20}a = 5,4;\ \ a = 4;\ P = 3 \cdot 2,4\mathrm{cm}^2.$

16. в).

Упутство: $\frac{3}{10} + \frac{1}{6} + \frac{2}{15} = \frac{18}{30},\ \ \frac{18}{30}a + a = 180^\circ,\ \ a = 112^\circ\, 30'.$

17. в).

Упутство:

$$A = \frac{0,01}{100 \cdot 0,1} + \frac{0,1 : 0,001}{100} \cdot \left(\frac{1,1}{0,1 \cdot 100} - \frac{1}{10}\right);$$

$$A = \frac{0,01}{10} + \frac{100}{100} \cdot \left(\frac{1,1}{10} - \frac{1}{10}\right);$$

$$A = 0,001 + 0,01;$$

$$A = 0,011.$$

18. $\beta = 100^\circ$, $\gamma = 25^\circ$.Упутство: $\measuredangle BCD = 50^\circ$, $\measuredangle ACD = 100^\circ$, $\beta = 100^\circ$.

VI разред

1. $a = -2$, $b = -4{,}5$, па је $b < a$.
$c = 5$ и $d = 24$, па је $c < d$.

2. Тачан одговор је под а).

3. Унутрашњи углови тог троугла су 50°, 50°, 80°. Спољашњи углови тог троугла су 130°, 130°, 100°.

4. За трећу страницу троугла важи $6{,}5 - 0{,}8 < BC < 6{,}5 + 0{,}8$, односно $5{,}7 < BC < 7{,}3$. Дакле, BC може узимати вредности 6cm или 7cm, па обим може бити 13,3cm или 14,3cm.

5. а) Конструише се правоугаоник *ABCD* чија је страница *AB* једнака 8cm, а страница *BC* је 6cm.
б) Површина тог правоугаоника је 48cm^2.

6. $a = -5$, $b = -2$, $c = 17$, па је $a < b < c$.

7. $\gamma = 40°$, $\beta = 105°$, $\delta = 110°$, $\alpha = 105°$.

8. Вредност израза је $-0{,}02$.

9. Обим троугла *ABC* је 42cm.

10. Углови тог троугла су 74°, 74°, 32°.

11. Дечаци чине 37,5% ученика тог одељења.

12. Из $4y - 3 > -8$ следи да је $y > -1{,}25$. Из $7x > 6y - 5$ следи $7x + 5 > 6y > -7{,}5$, па је $x > -\frac{75}{70} = -\frac{15}{14}$.
Тражени најмањи цео број је б) -1.

13.

−21	1	−16
−7	−12	−17
−8	−25	−3

14. Решење једначине је 20.

15. $a = -\frac{1}{2} + 2 = -\frac{3}{2}$ и $b = \frac{2}{-\frac{5}{3}} : \frac{12}{5} + 2{,}5 = -\frac{6}{5} \cdot \frac{5}{12} + 2{,}5 = 2$, па је $\frac{a}{b} - \frac{b}{a} = \frac{-\frac{3}{2}}{2} - \frac{2}{-\frac{3}{2}} = -\frac{3}{4} + \frac{4}{3} = \frac{7}{12}$.

16. Из $a < b$ следи $13a < 13b$, а из $b < 3$ следи $9b < 27$. Даље је $13a < 4b + 9b < 4b + 27 < 4b + 28$.

17. Маса сандука је 2kg.

18. Површина троугла *AMK* је 1cm^2.

19. Одговор: Површине правоугаоника *EBNO* и *MOFD* су једнаке.

20. Површина тог трапеза је 16cm^2.

VII разред

1. 0,5; 0,1; 1,2; 0,2; 2,5.

2. Тачан одговор је б).

3. $h = 15$cm.

4. Дужина плаве линије је једнака: $(12\sqrt{3}+12)$cm.

5. Ако је $t = r$ онда је централни угао круга који одговара тој тетиви једнак 60° па је површина већег кружног исечка једнака: $P=\frac{5}{6}r^2\pi=\frac{5}{6}36\pi$, $P = 30\pi$ cm². Треба додати и површину једнакостраничног троугла одређеног тетивом и центом круга ,тј. $\frac{t^2\sqrt{3}}{4}=9\sqrt{3}cm^2$. Дакле тражена површина је $(30\pi+9\sqrt{3})\text{cm}^2$.

6. Дужина пута бубамаре из тачке A је: $(4\sqrt{2}+2)$cm. Дужина пута бубамаре из тачке B је: $(3\sqrt{2}+4)$cm. Бубамара из тачке B је прешла дужи пут.

7. Тачан одговор је а).
Упутство: Нека је a страница троугла и b страница шестоугла. Размера површина је 2 : 3, односно:

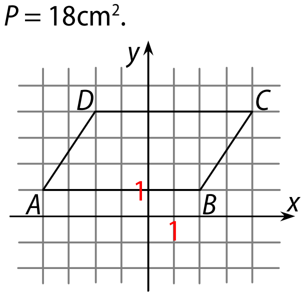
$$\frac{a^2\sqrt{3}}{4}:6\frac{b^2\sqrt{3}}{4}=2:3,\quad a^2:b^2=1:4,\quad a:b=1:2,\quad 2a=b.$$

Размера обима једнакостраничног троугла странице a и правилног шестоугла странице b је: $3a : 6b = 6b : 6b = 1 : 1$. Обими су им једнаки.

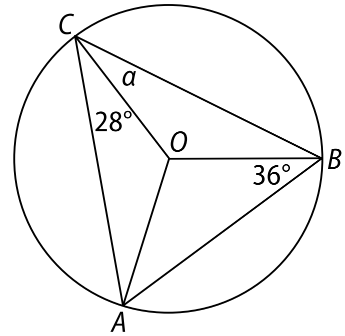
8. Тачан одговор је в).
Упутство: $a = 0{,}28 \cdot 10^{27} = 28 \cdot 10^{25}$, $c = 2{,}62 \cdot 10^{26} = 26{,}2 \cdot 10^{25}$.

9. $O = 24a + 24$, $P = 13a^2 + 64a + 36$.
Упутство: $O = 4(5a + 6) + 2 \cdot 2a$, $P = (5a + 6)^2 - (4a - 2) \cdot 2a - (2a)^2$.

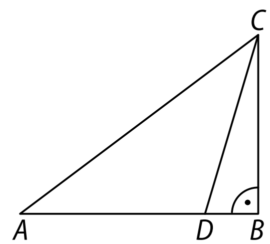
10. а) $D(-2, 4)$; б) $O=12+2\sqrt{13}$ cm; $P = 18\text{cm}^2$.



11. $\alpha = 26°$.
Упутство: Троугао AOB је јаднакокраки па је $\measuredangle AOB = 108°$. Угао AOB је централни угао, а угао ACB одговарајући периферијски угао, одакле следи $\alpha = 54° - 28° = 26°$.



12. Тачан одговор је б).
Упутство: Нека је $AD = DC = x$. Примени Питагорину теорему на троугао DBC и реши једначину: $x^2 = 6^2 + (8 - x)^2$.

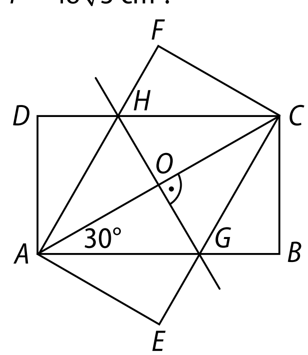


13. Тачан одговор је а).

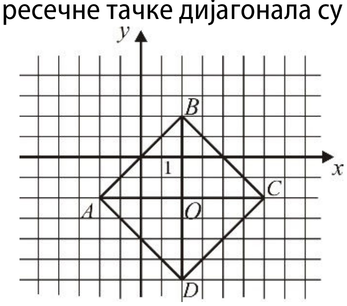
$$\left(\frac{4^{10}\cdot(-9)^{25}\cdot 12^{100}}{27^{50}\cdot(-2)^{220}}\right)^{2017}-\left(\frac{18^{100}\cdot 2^{100}}{(-6)^{200}}\right)^{2017}=\left(\frac{4^{110}\cdot(-3^{150})}{3^{150}\cdot 2^{220}}\right)^{2017}-\left(\frac{2^{200}\cdot 3^{200}}{6^{200}}\right)^{2017}=(-1)^{2017}-1^{2017}=-2.$$

14. Учешће друге компаније је $3 \cdot 10^8$ динара.
Решење. Означи са k_1 учешће прве компаније, са k_2 друге компаније и k_3 учешће треће компаније. Дакле, $k_1 : k_3 = 2 : 3$ и $k_3 : k_2 = 5 : 4$ односно $k_1 : k_3 = 10 : 15$ и $k_3 : k_2 = 15 : 12$. Како је $k_1 : k_3 : k_2 = 10 : 15 : 12$ односно $k_1 = 10x$, $k_3 = 15x$ и $k_2 = 12x$ то је $10x + 15x + 12x = 7{,}4 \cdot 10^8$. Решавањем те једначине добија се да је $x = 0{,}2 \cdot 10^8$. Учешће друге компаније износи $k_2 = 2{,}4 \cdot 10^8$ динара.

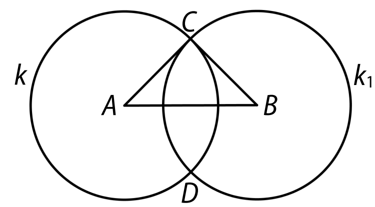
15. $O = 24 + 8\sqrt{13}$ cm, $P = 48\sqrt{3}$ cm^2.
Упутство: Четвороугао $AGCH$ је ромб (следи из подударности правоуглих троуглова AGO и CHO, дијагонале се полове под правим углом) па су троуглови AGO и HAO такође подударни. Троуглови AOH и DAH су такође подударни (правоугли са заједничком хипотенузом и оштрим углом од 30°). Дакле, осмоугао $AEGBCFHD$ се састоји од 8 подударних правоуглих троуглова. Посматрај троугао AHD. Како је $AD = 6$cm то је $AH = 4\sqrt{3}$ cm и $DH = 2\sqrt{3}$ cm. Обим траженог осмоугла је $O = (4\cdot 6 + 4\cdot 2\sqrt{3})\text{cm} = (24 + 8\sqrt{3})\text{cm}$. Површина троугла AHD је $P_{ADH} = 6\sqrt{3}$ cm^2. Површина траженог осмоугла је $P = 48\sqrt{3}$ cm^2.



16. а) $C(6, -2)$, $D(2, -6)$ или $C(-2, 6)$, $D(-6, 2)$.
б) Координате пресечне тачке дијагонала су $(2, -2)$.
У другом случају координате пресечне тачке дијагонала су $(-2, 2)$.



17. Тачан одговор је под г).
Решење. Како је угао код тачке C прав следи да је четвороугао $ADBC$ квадрат па је $\measuredangle CAD = \measuredangle DBC = 90°$. Обим тражене фигуре је једнак збиру дужина два једнака лука круга чији су централни углови по 270°. Из једнакости $\frac{O}{2} = \frac{r\pi}{180°} \cdot 270°$, односно $6\sqrt{2} = \frac{3r\pi}{2}$, следи да је $r = 4\sqrt{2}$ cm, а затим и $AB = 8$cm.



18. а) 160; б) 88.
Означимо са x број задатака које је решавала Милена. Онда је Петар решавао $0{,}25x + x$ задатака па је: $2x + 0{,}25x = 360$ одакле следи да је $x = 160$. Милена је решавала 160 задатака, а Петар 200. Милена је тачно решила 80, а Петар 88 задатака.

VIII разред

1. Хипотенуза датог правоуглог троугла ABC је 20cm. Из пропорције 12 : x = 20 : 25 добијамо да је најкраћа страница троугла $A_1B_1C_1$ 15cm. Тачан одговор је под г).

2. Тачан одговор је под а).

3. Тачан одговор је под а).

4. Тачан одговор је под в).

5. Тачан одговор је под б).

6. Из правоуглог троугла чија је хипотенуза бочна ивица s, а катете висина H и полупречник r_o круга описаног око једнакостраничног троугла у бази имамо да је $H^2 = s^2 - r_o^2$, односно $H^2 = a^2 - \left(\frac{a\sqrt{3}}{3}\right)^2$, односно $(2\sqrt{6})^2 = \frac{2a^2}{3}$ из чега је a = 6cm. Површина тетраедра је $P = 6^2\sqrt{3}\text{cm}^2$. Тачан одговор је под а).

7. Из услова да је $M = 3B$ имамо да је $P = 5B$, одакле је $B = 64\pi\text{cm}^2$, па је полупречник ваљка r = 8cm, а висина ваљка је H = 12cm. Запремина ваљка је $768\pi\text{cm}^3$. Тачан одговор је под а).

8. Неједначина је еквиваленрна неједначини $-8 < 3x - \frac{9}{2} < 8$, која је еквивалентна неједначини $-1\frac{1}{6} < x < 4\frac{1}{6}$. Целобројна решења су –1, 0, 1, 2, 3 и 4, а њихов збир је 9. Тачан одговор је под г).

9. Проценат ученика који су потпуно решили задатак је 100% – (12% + 32%) = 56%. Решавањем једначине $\frac{56}{100}x = 14$ израчунавамо да је број ученика у одељењу је 25. Тачан одговор је под б).

10. Једначина је еквивалентна једначини $(x + 7)(5 + x) = (13 - x)(5 - x)$ чије је решење број 1. Тачан одговор је под в).

11. Основна ивица призме је $a = 12\sqrt{2}\text{cm}$, а висина $H = 15\sqrt{2}\text{cm}$. Површина дијагоналног пресека је: $P_{dp} = 360\sqrt{2}\text{cm}^2$. Тачан одговор је под б).

12. На такмичењу се нису појавила три ученика што у процентима износи 2,5%. Тачан одговор је под в).

13. Ако промењљиву x заменимо нулом добијамо дужину одсечка који график чини са y осом и он износи $y = 3$. Ако промењљиву y заменимо нулом добијамо дужину одсечка који график чини са x осом и он износи $x = 4$. Примењујући Питагорину теорему на правоугли троугао који график гради са осама имамо да је тражени одсечак дужине 5. Одговор је под в).

14. Из једначина $4a + 4s = 88$ и $4a - (2a + s) = 16$ добијамо да је основна ивица a = 12cm бочна ивица s = 10cm. Из правоуглог троугла кога чине бочна ивица s, висина H и полупречник r_o круга описаног око квадрата у бази пирамиде имамо $s^2 = H^2 + r_o^2$, одакле добијамо да је

$H = 2\sqrt{7}\text{cm}.$ База призме је $B = 144\text{cm}^2$, а запремина призме је $96\sqrt{7}\text{cm}^3$. Тачан одговор је под б).

15. Тело које настаје овом ротацијом је ваљак из чије је горње основе „извађена" купа. Полупречник основе ваљка је једнак дужини дуже основице трапеза а висина ваљка је једнака дужини краћег крака трапеза. Полупречник основе купе је једнак разлици дужина основица трапеза а висина купе је једнака дужини висине ваљка. Врх купе је у темену B. Запремина тела је једнакаа разлици запремине ваљка и запремине купе.

$$V_t = V_v - V_k = r_v^2 \pi H - \frac{r_k^2 \pi H}{3}.$$

Тачан одговор је под б).

16. Ако $\frac{1}{x}$ заменимо са a, а $\frac{1}{y}$ заменимо са b добијамо систем једначина $3a + 4b = 1\frac{5}{12}$, $5a - 2b = \frac{11}{12}$, чије је решење $(a,b) = \left(\frac{1}{4}, \frac{1}{6}\right)$. Из тога закључујемо да је $x = 4$ и $y = 6$. Тачан одговор је под а).

17. Нека је S врх пирамиде, S' подножје висине и M подножје нормале из S' на бочну ивицу AS. Из троугла ACS закључујемо да је бочна ивица AS једнака дијагонали основе, тј. $6\sqrt{2}\text{cm}$, а тражено растојање је висина која одговара хипотенузи троугла $AS'S$. Растојање $S'M$ је једнако половини висине пирамиде јер је наспрам угла од 30°, у правоуглом троуглу $S'SM$. Из једнакостраничног троугла ACS висина пирамиде SS' је једнака $3\sqrt{6}\text{cm}$, па је тражено растојање $\frac{3\sqrt{6}}{2}\text{cm}$.