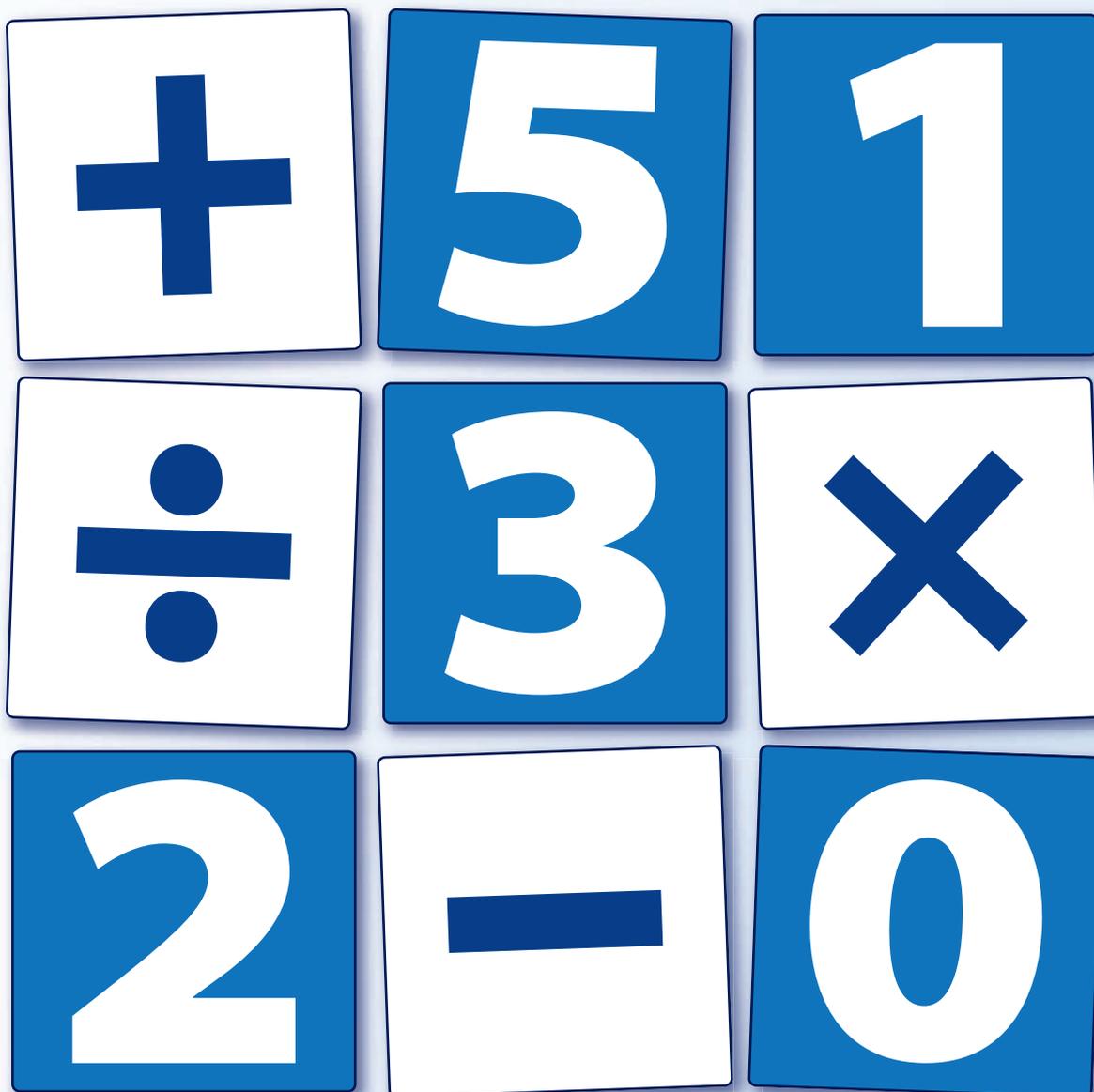




Република Србија
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВИТИ
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТУ
ОБРАЗОВАЊА И ВОСПИТАЊА
ПЕДАГОГИЈНИ ЗАВОД ВОЈВОДИНИ

ЗБИРКА ЗАДАТКОХ ЗОЗ
МАТЕМАТИКИ

ЗА ЗАКОНЧУЈУЋИ ИСПИТ У ОСНОВНИМ ОБРАЗОВАЊУ И ВОСПИТАЊУ ЗА ШКОЛСКИ 2010/2011. РОК





Република Србија

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВИТИ

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТУ
ОБРАЗОВАЊА И ВОСПИТАЊА

ПЕДАГОГИЈНИ ЗАВОД ВОЈВОДИНИ

ЗБИРКА ЗАДАТКОХ ЗОЗ

МАТЕМАТИКИ

ЗА ЗАКОНЧУЈУЋИ ИСПИТ У ОСНОВНИМ ОБРАЗОВАЊУ И ВОСПИТАЊУ
ЗА ШКОЛСКИ 2010/2011. РОК

Автора

спец. Александра Росич, ОШ „Мирослав Антич”

Јгода Ранчич, ОШ „Коста Абрашевич”

Јован Дјукович, ОШ „20. октобер”

мр Милян Кнежевич, Математични факултет у Београдзе, Математична гимназија

Мира Стойсавлевић Радовановић, ОШ „Борислав Пекић”

Петар Огризовић, ОШ „Рудер Бошковић”

Ружица Богдановић, Прша београдска гимназија

Београд, 2011

**ЗБИРКА ЗАДАТКОХ ЗОЗ МАТЕМАТИКИ
ЗА ЗАКОНЧУЮЋИ ИСПИТ У ОСНОВНИМ ОБРАЗОВАЊУ И ВОСПИТАЊУ
ЗА ШКОЛСКИ 2010/2011. РОК**

Видавателъ

Министерство просвити Републики Сербии
Завод за вредноване квалитету образования и воспитания
Педагогийни завод Войводини

За издавателя

Др Жарко Обрадович, министр просвити
Мр Драган Баничевич, директор Заводу за вредноване квалитету образования и воспитания
Ленка Ердель, директор Педагогийного завода Войводини

Редактор

Драгана Станоевич, советник-координатор за математику у Заводу за вредноване квалитета
образования и воспитания

Рецензенти

Др Бранко Попович, Природно-математични факултет, Крагуевац
Др Зорана Лужанин, Природно-математични факултет, Нови Сад

Фахово консултанти

Др Драгица Павлович Бабич, Институт за психологию, Београд
Др Дияна Плут, Институт за психологию, Београд

Прекладатель

Славко Сабо

Виробок Збирки задаткох финансовани зоз бюджету Републики Сербии, през проект 2601-08 ИПА 2008
*Потримовка обезпечованю квалитету закончующих испитох на националним уровню у основним и
средним образованию.*

Дороги школяре, дороги школярки,

Пред вами збирка задаткох зоз математики. Збирка наменена за вежбане и пририхтоване за покладане закончуючого испита. Задатки у збирки задаткох розпоредзени по зложеносци вимогах, на основни, стредні и напредни уровень. У рамикох каждого уровня, задатки розподзелени до шлідуючих обласцох: Числа и операції зоз німа, Алгебра и функції, Геометрия, Меране и Обробок податкох.

У збирки ше находза задатки хтори буду на закончуючим испиту, подполно исти або часточно вименени. На тесту ше, окрема задаткох зоз збирки, найду и нови задатки. Же би сце ше пририхтали и за тоту часц теста, у збирки наведзени приклади таких задаткох.

У остатней часци збирки задаткох дати рiшення задаткох, як и лістина образовних стандардох хтори ше випитую зоз задатками зоз збирки. Рішення задаткох не маю поступки, але лем результати, же бисце задатки могли рiшовац на различни способи.

Тести хтори будзеце рiшовац на закончуючим испиту маю задатки зоз хторима ше випитує витвореносц образовних стандардох зоз шицких трох уровньох, основного, стреднього и напредного. Кажди задаток на тесту приноси найвецей едан бод на закончуючим испиту.

Жадаме вам щешліву и успишну роботу!

Авторе

ЗМІСТ

ОСНОВНИ УРОВЕНЬ	7
Числа и операції зоз німа	7
Алгебра и функції	15
Геометрия	19
Меране	27
Обробок податкох	32
СТРЕДНІ УРОВЕНЬ	40
Числа и операції зоз німа	40
Алгебра и функції	44
Геометрия	49
Меране	55
Обробок податкох	58
НАПРЕДНИ УРОВЕНЬ	63
Числа и операції зоз німа	63
Алгебра и функції	65
Геометрия	68
Меране	75
Обробок податкох	77
Приклади за часц теста на закончуюцим испиту хтори буду мац нови, необявени задатки	85
Ришення	89
Лістина образовних стандардох котри ше випитую на закончуюцим испиту	105

ОСНОВНИ УРОВЕНЬ

Числа и операции зок нїма

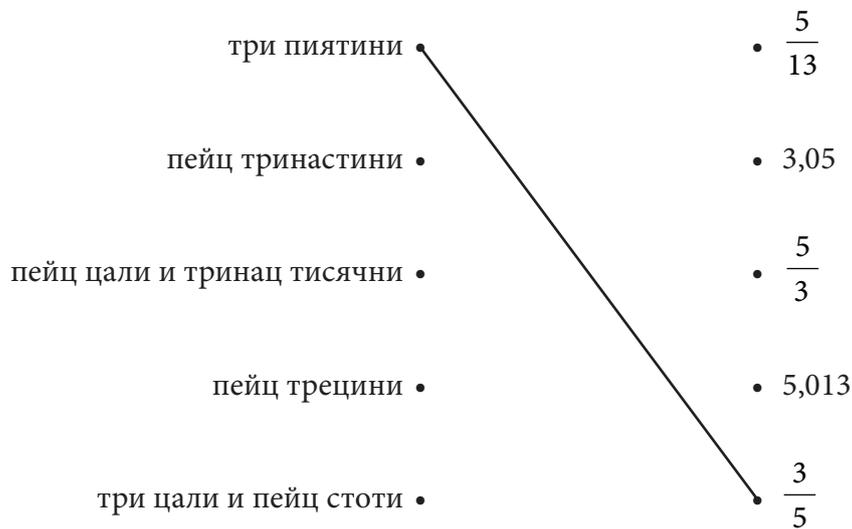
1. Секретарка у підприємстві „Експорт“ треба же би зок словами уписала суму у динарах. Як зок словами напише тоту суму?

КВИТА	
Ведно за уплату:	<input type="text" value="200 012,00"/> динари
Зок словима :	_____

Заокруж букву опрез точного одвиту.

- а) дваец тисячи дванац динари
- б) два тисячи дванац динари
- в) двасто тисячи дванац динари
- г) два милиони дванац динари

2. Пвяж так як започате.



3. Заокруж букву опрез точного одвиту.
Два цали и седемнац тисячних то число

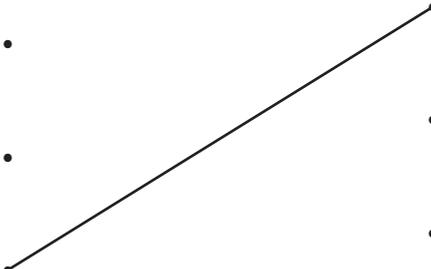
- а) 2,17
- б) 2,017
- в) 2,170
- г) 2,0017

4. Єдна горяцка дражка дуга два тисячи дзешец метери. Як зоз цифрами записуеш ей дужину?

Заокруж букву опрез точного одвиту.

- а) 200 010 m
- б) 20 010 m
- в) 2 010 m
- г) 2 100 m

5. Пвяж з линиями єднаки числа так як започате:

$\frac{3}{10}$ •		три половки
$\frac{10}{3}$ •		• два пиятини
$\frac{3}{2}$ •		• дзешец трецини
$\frac{2}{5}$ •		• три дзешатини
		• пейц половки

6. Пвяж кажде децималне число зоз одвитующим розламком:

0,2 •	• $\frac{1}{2}$
0,5 •	• $\frac{1}{5}$
2,2 •	• $2\frac{2}{5}$
2,5 •	• $2\frac{1}{5}$
	• $2\frac{1}{2}$

7. Дате число запиш у децималним запису.

а) $\frac{1}{2} =$

б) $\frac{3}{4} =$

в) $\frac{1}{5} =$

г) $\frac{1}{8} =$

д) $\frac{4}{10} =$

8. Дате число напиш у децималним запису.

а) еденац дзешатини _____

б) три половки _____

в) една стотинка _____

9. Заокруж букву опрез точного одвита.

Число 0,75 еднаке зоз розламком

а) $\frac{1}{4}$

б) $\frac{100}{75}$

в) $\frac{3}{4}$

г) $\frac{75}{10}$

10. Котре зоз понукнутих числох еднаке зоз числом 0,3?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) $\frac{10}{3}$

б) $\frac{3}{10}$

в) $\frac{1}{3}$

г) $\frac{3}{1}$

11. У хторим варошу зазначена температура воздуха найблізша нулі?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) Вранє -2°C
- б) Београд -8°C
- в) Суботица -12°C
- г) Ниш -5°C

12. У видео бависку „Децимал“ победзує бавяч хтори освоєл найвекше число поєнох. Бавяче освоєли шлідуюци числа поєнох.

Марко 125,32 поєни

Ена 152,28 поєни

Срдян 152,18 поєни

Мария 125,03 поєни

Хто од бавячох освоєл треце место?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) Марко
- б) Ена
- в) Срдян
- г) Мария

13. За każde твердзєне заокруж ТОЧНО кед неєднакосц точна, або НЕТОЧНО кед неєднакосц не точна.

$$\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$$

ТОЧНО

НЕТОЧНО

$$\frac{2}{3} > 1$$

ТОЧНО

НЕТОЧНО

$$\frac{11}{5} < 2$$

ТОЧНО

НЕТОЧНО

$$-4 < -2$$

ТОЧНО

НЕТОЧНО

14. Заокруж букву опрест порядку у хторим числа ушорени од найменшого до найвекшого.

а) $-\frac{4}{9}, -\frac{5}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}$

б) $-\frac{5}{9}, -\frac{4}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}$

в) $-\frac{5}{9}, -\frac{4}{9}, \frac{2}{9}, \frac{1}{9}$

г) $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, -\frac{4}{9}, -\frac{5}{9}$

15. Дати числа

а) Найменше од тих числох то

б) Найвекше од тих числох то

16. Вирахуй розлику числох 132,5 и 89,32.

17. Поряж кажди вираз зоз одвитууюцу вредносцу.

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} \cdot$$

$$\cdot \frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9} \cdot$$

$$\cdot \frac{3}{7}$$

$$6 \cdot \frac{1}{7} \cdot$$

$$\cdot \frac{5}{7}$$

$$\frac{6}{7} : 2 \cdot$$

$$\cdot \frac{2}{9}$$

18. Вирахуй и напиш одвитуюци резултат.

а) $1,08 + 2,33 =$

б) $1,08 - 2,33 =$

в) $0,6 \cdot 3,2 =$

г) $2,4 : 6 =$

19. Заокруж букву опрез точного одвита

Пиятина числа 150 еднака

а) 3

б) 15

в) 30

г) 50

20. Вирахуй и напиш одвитуюци резултат.

а) $-6 : 2 =$

б) $-6 - 2 =$

в) $-6 \cdot 2 =$

г) $-6 + 2 =$

21. Заокруж ГЕЙ кед твердзене точне, або НЄ кед є неточне.

Число 153 дзеліве зоз числом 2. ГЕЙ НЄ

Число 186 дзеліве зоз числом 3. ГЕЙ НЄ

Число 2018 дзеліве зоз числом 4. ГЕЙ НЄ

Число 10025 дзеліве зоз числом 25. ГЕЙ НЄ

22. Яки ше остаток достава кед ше число 519 подзелі зоз числом 9?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) 6

б) 7

в) 8

г) 9

23. Хторе од датих числох дзеліве зоз 5?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) 7870

б) 5872

в) 5551

г) 2533

24. Заокруж букву опрез точного одвита.

Остаток при дзеленю числа 2355 зоз числом 7 то

- а) 0
- б) 1
- в) 3
- г) 5

25. Пополні шлїдуюцу таблічку так як цо започате.

дзеленїк	дзелїтель	остатак
21376	10	6
123	2	
237	3	
128	5	

26. Вирахуй.

- а) $(9 - 9) : 3 =$
- б) $3 \cdot (6 + 4) =$
- в) $(6 \cdot 3) + (5 \cdot 3) =$
- г) $100 : (50 : 2) =$

27. Яка вредносц виразу $4 \cdot (-5) + 10$?

Заокруж букву опрез точного одвита.

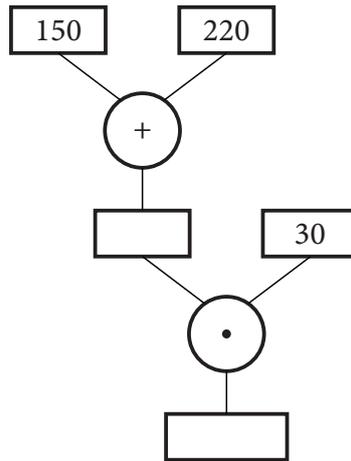
- а) 30
- б) -10
- в) -20
- г) -30

28. Заокруж букву опрез точного одвита.

Вредносц виразу $-1 + 2 - 3 + 4 - 5 + 6 - 7 + 8$ еднака

- а) -36
- б) -4
- в) 0
- г) 4
- д) 36

29. До каждого празного поля упиш одвитующе число.



30. Нешка Йовани родзени дзень и вона за три роки наполні 18 роки. Кельо роки Йована ма нешка?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 12
- б) 15
- в) 18
- г) 21

Алгебра и функції

31. Кожну рівняння пов'яж з еквівалентною рівнянням.

$$\frac{1}{2}x = 8 \bullet$$

$$\bullet x = 1$$

$$x + \frac{3}{4} = \frac{7}{4} \bullet$$

$$\bullet x = 3$$

$$x - \frac{3}{2} = \frac{9}{2} \bullet$$

$$\bullet x = 6$$

$$x : \frac{1}{2} = 14 \bullet$$

$$\bullet x = 7$$

$$\bullet x = 16$$

32. Розв'яжи рівняння.

а) $2(x + 3) = 0$

б) $24 \cdot x = 6$

33. Заокрежи букву опрест точного одвита.

Число 5 розв'ячене рівняння:

а) $5x = 0$

б) $x + 5 = 0$

в) $\frac{1}{5}x + 2 = 3$

г) $2(x - 5) = 2$

34. Розв'яжи рівняння.

$$-2,5 - x = 1,5$$

35. Хторест число розв'ячене рівняння $\frac{x}{2} + 2 = 8$?

Заокрежи букву опрест точного одвита.

а) 5

б) 6

в) 12

г) 20

36. Вирахуй вредносц виразу.

$$-2 \cdot (-2)^2 + 2^3 - (-2)^3 =$$

37. Пвяж так як цо започате.

$$2^3 \cdot 2^2 \cdot \quad \bullet \quad 7^5$$

$$5^{13} : 5^2 \cdot \quad \bullet \quad 2^5$$

$$(7^2)^3 \cdot \quad \bullet \quad 5^{11}$$

$$5^3 \cdot 5^{12} \bullet \quad \bullet \quad 7^6$$

$$7^8 : 7^3 \cdot \quad \bullet \quad 5^{15}$$


38. Заокруж букву опрез точного одвита.

Виразу x^5 одвитуе вираз:

а) $x + x + x + x + x$

б) $x + 5$

в) $x^2 + x^3$

г) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$

39. Заокруж букву опрез точного одвита.

Продукт $2^{10} \cdot 2^2$ еднаки:

а) 2^5

б) 2^8

в) 2^{12}

г) 2^{20}

40. Заокруж букву опрез точного одвита.

Вредносц ступня $0,3^2$ виноши:

а) 0,06

б) 0,6

в) 0,09

г) 0,9

41. Кед $A = -2a^2$ и $B = 5a^2$ вирахуй: $A + B$, $A - B$, $A \cdot B$.

42. Упросц вираз.

а) $17 - 2x + 13 + 5x$

б) $2x^2 - 2x \cdot 5x$

43. Заокруж ГЕЇ кед еднакосц точна або НЄ кед еднакосц не точна.

$-5a - (-7a) = -12a$	ГЕЇ	НЄ
$7a \cdot (-5a) = -35a$	ГЕЇ	НЄ
$5a \cdot (-7a) = -35a^2$	ГЕЇ	НЄ
$-5a + (-7a) = -12a$	ГЕЇ	НЄ

44. Упросц вираз.

а) $2a \cdot 7b$

б) $3x^2 \cdot 5x^3$

в) $-0,25 \cdot m^2 \cdot 8n$

г) $(-\frac{1}{3}x) \cdot (-\frac{9}{2}y)$

45. Ушор шлїдуюци вирази:

а) $5a^3 + 7a^3 =$

б) $9x^2 - 4x^2 =$

в) $2b \cdot 3b^2 =$

46. Дата функция $y = 10x - 5$.

Пополні таблїчку з одвитуюцима вредносцами за x и y .

x	0	$\frac{1}{2}$		5
y			5	

47. Дана функція $y = \frac{1}{3}x + 2$. Одредз вредносц функції за $x = -3$.

Вредносц датеї функції за $x = -3$ виноши $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

48. За хторе x вредносц функції $y = -x + 4$ еднака нулі?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) 8

б) 6

в) 4

г) 2

49. Пополні таблічку зоз одвитуюцима вредносцама.

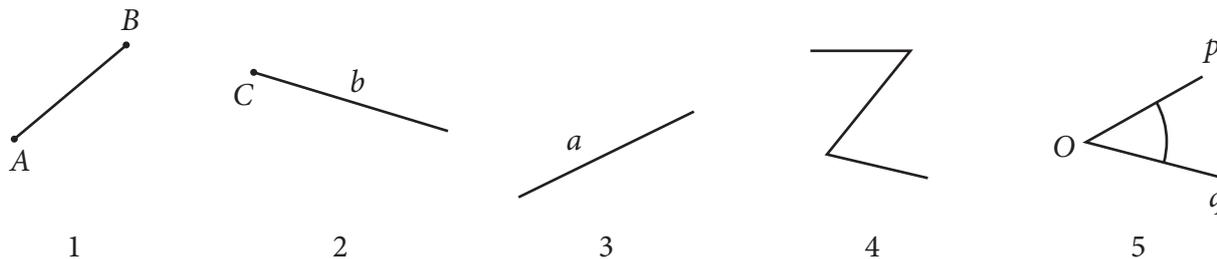
x	0	-2	4	0,5
$y = -\frac{1}{2}x + 2$				

50. Функція дата зоз формулу $y = 2x + 1$. Вирахуй одвитуюци вредносци пременлівих x и y и пополні таблічку.

x	0		4
y		5	

Геометрия

51. На слики дати геометрични објекти.



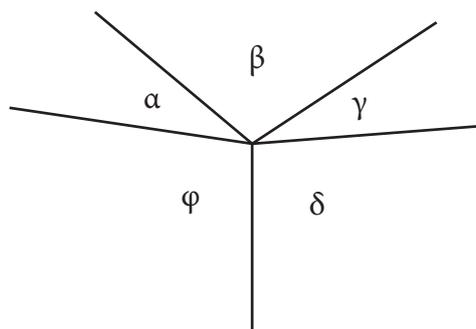
На линији напиши число хторе одвитује геометричним објектом на слики.

- а) проста _____
- б) полупроста _____
- в) дуж _____
- г) угел _____

52. Заокруж букву опрез точного одвита.

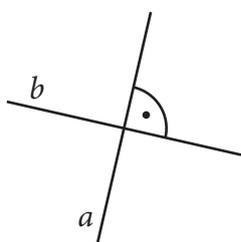
Оштри угли то:

- а) α и β
- б) α и γ
- в) β и δ
- г) β и φ

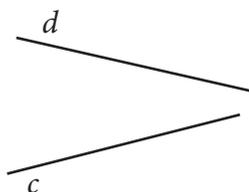


53. На линију упиши число так же биш достал точне тврдне.

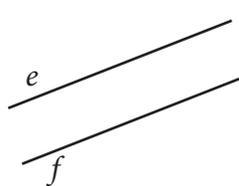
Прости паралелни на слики ____, прости нормални на слики ____



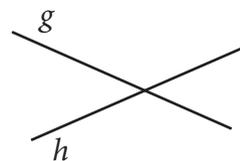
Слика 1



Слика 2



Слика 3

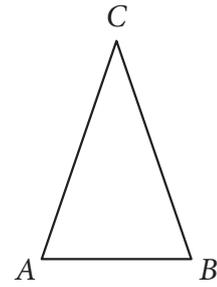


Слика 4

54. Милана у теки нарисовала троугелнік ABC . Лем едно од шлідующих виреченьох, котри ше одноша на угли того троугелніка, точне.

Заокруж букву опрез точного виреченя.

- а) Троугелнік ABC ма два тупи и еден оштри угел.
- б) Троугелнік ABC ма едан прави и два оштри угли.
- в) Шицки угли троугелніка ABC оштри.
- г) Едан угел троугелніка ABC тупи, а шицки други оштри.
- д) Троугелнік ABC не ма ані еден оштри угел.



55. Поваж слику зоз назву фігури котру тота слика представя.



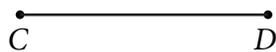
•

• длуж



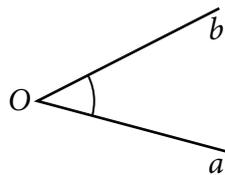
•

• угел



•

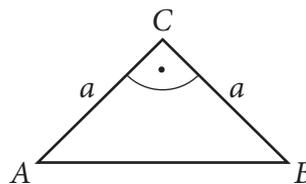
• полупроста



•

• проста

56. У каждим шоре заокруж одвитующе слово за дати троугелнік ABC .



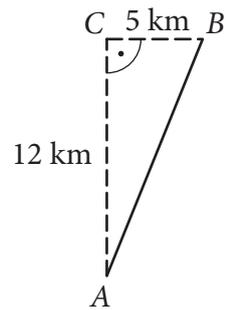
Файта троугелніка спрам углох	оштроугли	правоугли	тупоугли
Файта троугелніка спрам странах	еднакострани	рижнострани	еднакокраки

57. Путнік ше рушал од места A на сивер 12 km и сцигнул до места C , а потим ше рушал спрам востоку 5 km и сцигнул до места B .

Заокруж букву опрез точного одвита.

Найкратше розстояне медзи местами A и B то:

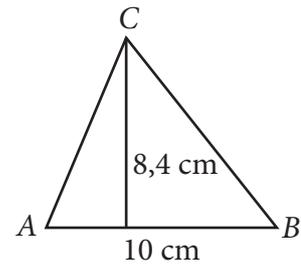
- а) 13 km
- б) 17 km
- в) 30 km
- г) 60 km



58. Заокруж букву опрез точного одвита.

Поверхносц троугелніка на слики виноши:

- а) $9,2\text{ cm}^2$
- б) $18,4\text{ cm}^2$
- в) 42 cm^2
- г) 84 cm^2

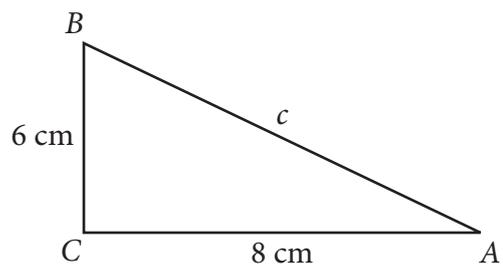


59. Яку поверхносц патоса закрива тепих у форми правоугелніка длужини $3,5\text{ m}$ и ширини 2 m ?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 11 m^2
- б) 7 m^2
- в) $5,5\text{ m}^2$
- г) $3,5\text{ m}$

60. Вирахуй хипотенузу правоуглого троугелніка нарисованого на слики.



Длужина хипотенузи виноши _____ cm

61. Яку поверхносц круга полупречніка 9 cm ?

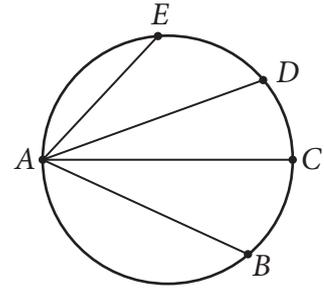
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 18 cm^2
- б) $18\pi\text{ cm}^2$
- в) 81 cm^2
- г) $81\pi\text{ cm}^2$

62. Єдна дуж пречнік круга на слики. Хтора то дуж?

Заокруж букву опрез точного одвита.

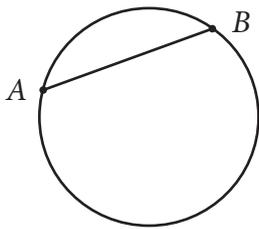
- а) AB
- б) AC
- в) AD
- г) AE



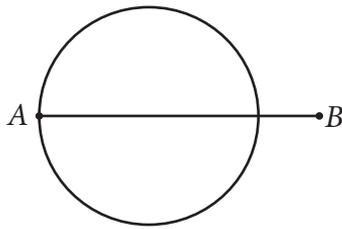
63. На єдней слики дуж AB тетива круга. Хтора то слика?

Заокруж букву опрез точного одвита.

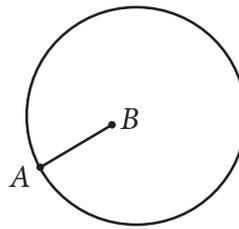
а)



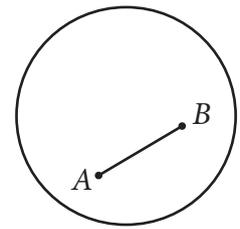
б)



в)



г)



64. Транспортни знак на слики кружней форми, а означує часц драги на хторей забранене рушанє пешакох.

Јака поверхносц того транспортного знака кед його полупречнік 30 см? Поверхносц транспортного знака виноши _____ cm^2 .



65. Јаки обсяг круга чий полупречнік 7 см?

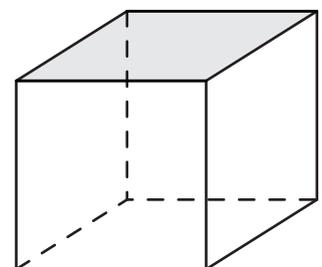
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 14 см
- б) 49 см
- в) 14π см
- г) 49π см

66. Хтору фигуру представя офарбени бок коцки?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) квадрат
- б) правоугелнік
- в) ромб
- г) трапез



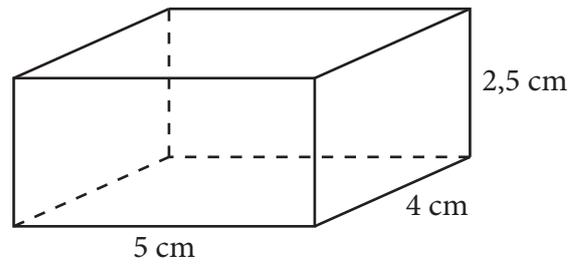
67. Базен длугоки 12 м, ширики 5 м, глібоки 2 м. Кельо кубни метери води ше найвецей месци до того базену?

До базену ше месци найвецей _____ кубни метери води.

68. Заокруж букву опрез точного одвита.

Поверхносц квадрa на слики виноши:

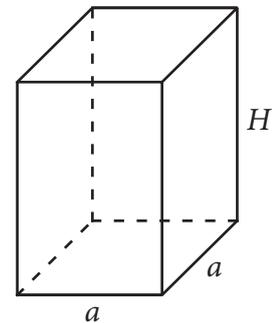
- а) $11,5 \text{ cm}^2$
- б) $42,5 \text{ cm}^2$
- в) 50 cm^2
- г) 85 cm^2



69. Божидар на години технїчного образования направел картонску шкатулу у форми коцки чий рубец 5 см. Яка поверхносц Божидаровой шкатули?

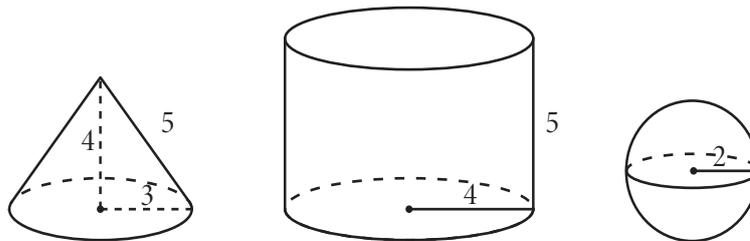
Поверхносц Божидаровой шкатули виноши _____ cm^2 .

70. Рубец основи правилней штиространей призми 6 см, а висина призми 10 см. Яка поверхносц датеї призми?



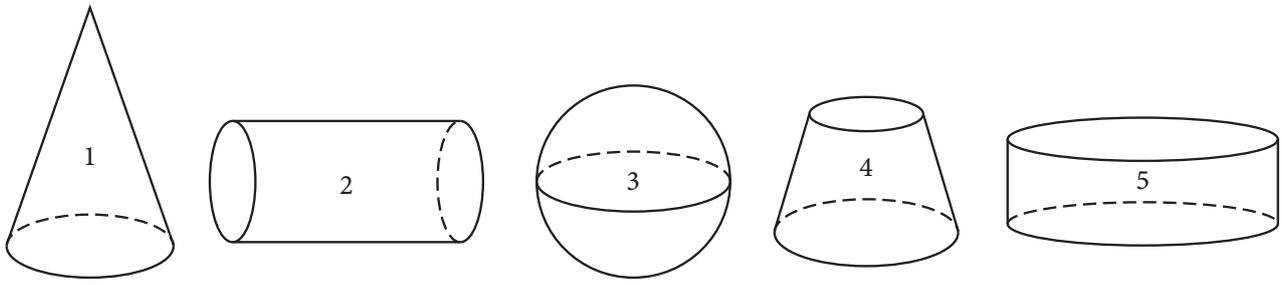
Поверхносц призми _____ cm^2 .

71. Заокруж ГЕИ кед твердзене точно або НЄ кед твердзене не точно.



Пречнїк лабди 2 см.	ГЕИ	НЄ
Длужина виводнїци копи 5 см.	ГЕИ	НЄ
Полупречнїк основи ролї 2 см.	ГЕИ	НЄ
Висина копи 4 см.	ГЕИ	НЄ

72. Зокторима числами означена роля?

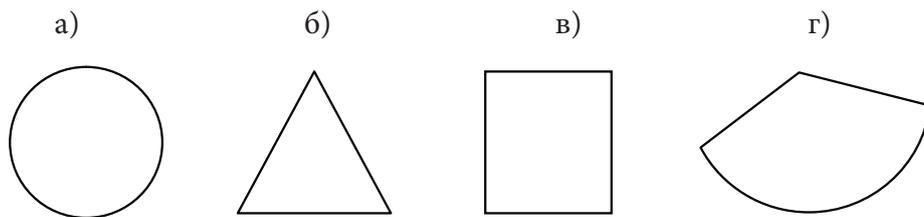


Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 2 и 4
- б) 3 и 4
- в) 1 и 5
- г) 2 и 5

73. Обмоток копи розвити у ровні. Хтора фігура од датих може представяц тот обмоток?

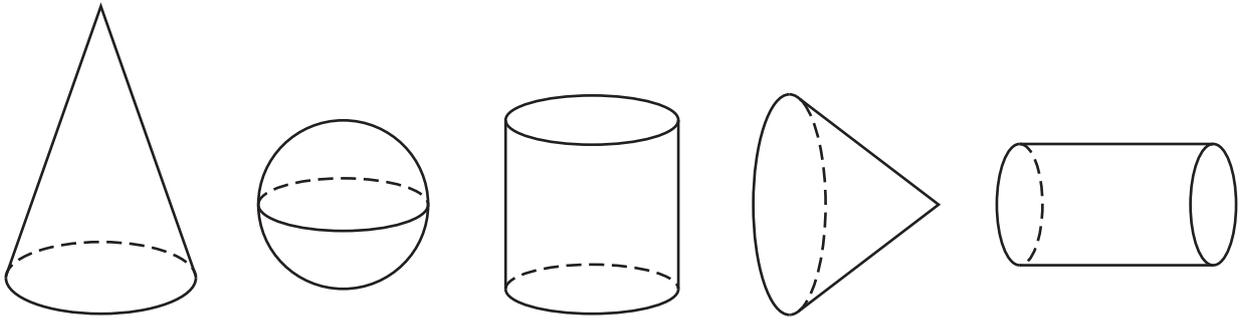
Заокруж букву опрез точного одвита.



74. На фотографийох предмети чия форма здабе на ролю, копу и лабду. Под каждую фотографию напиш назву одвитующей формы.

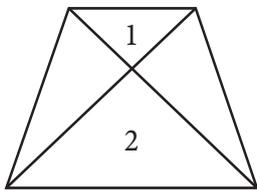


75. На каждую слику хтора представляю ролю упиш число 1, на каждую слику хтора представляю копу упиш число 2, на каждую слику хтора представляю лабду упиш число 3.

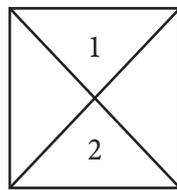


76. На едном зоз рисункох фигури означени зоз числами 1 и 2 конгруентни. На хторим рисунку тоти фигури конгруентни?

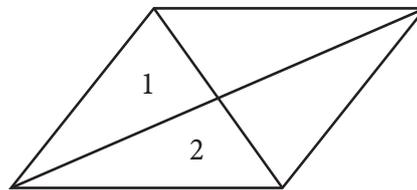
Заокруж букву опрез точного одвита.



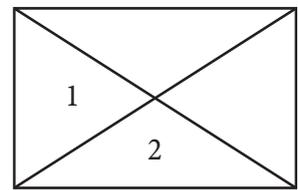
а)



б)



в)

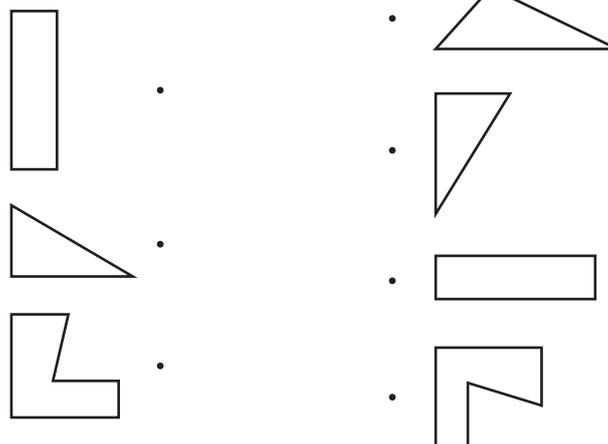


г)

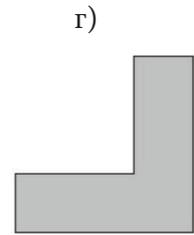
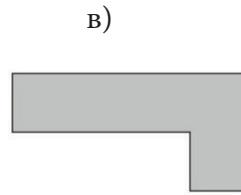
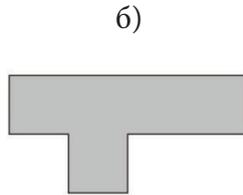
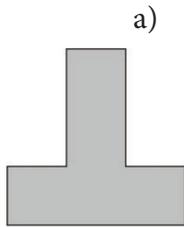
77. Заокруж ГЕЙ кед фигури А и Б на слики конгруентни або НЕ кед су не конгруентни.

ГЕЙ	НЕ	ГЕЙ	НЕ	ГЕЙ	НЕ	ГЕЙ	НЕ

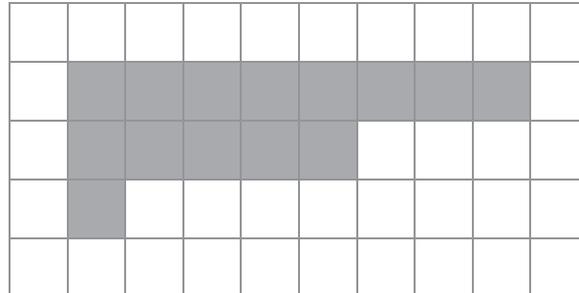
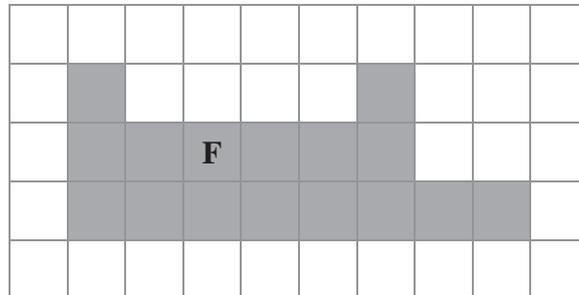
78. Повяж конгруентни фигури.



79. Хтора фигура на слики конгруентна зоз фигуру А?
 Заокруж букву опрез точного одвита.



80. Дата фигура F. Офарб тото цо потребне же би фигура на долней слики була конгруентна зоз фигуру F.



Меране

81. Дополні празни места зоз шлїдуюцима мерними єдинками: cm^2 , kg , h , $^\circ$, l , m , так же би виречєня були точни.

Алпинист Арсен рушел на освойоване Панчичового верха (висина 2017___). Вжал зоз собу руксак чежки 12___. У руксаку му ше находзи: застава хтора ма поверхносц 1500___, даскельо фляшочки зоз воду волумена 0,75___ и опрема котра му помага при пендраню гоч нагнуце до брега векше од 25___. Арсен планує першу паузу направиц после 3 ___ пендраня.

82. Петра жиє преїг драги од школи. Кельо ей хижа оддалена од школи?

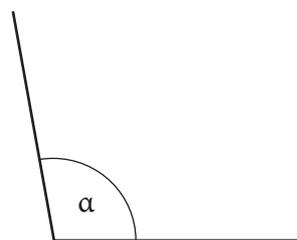
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 119 mm
- б) 31 cm
- в) 15 m
- г) 2 km

83. Тамара точно вимерала угел α на слики. Як Тамара треба же би записала резултат свойого мераня?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 110 cm
- б) 110'
- в) 110°
- г) 110 mm
- д) 110''



84. Хтору мерну єдинку хаснуєш за одвитуєце меране?

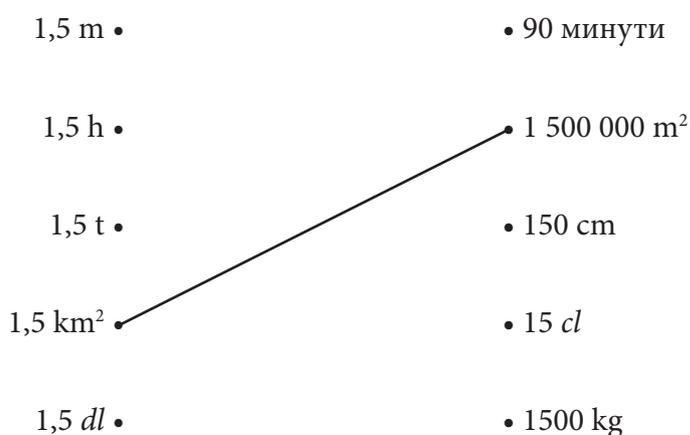
Повяж так як започате.

- | | |
|--|-----------------|
| тирванє школского одпочивку • | • минута |
| розстоянє медзи Зомбором и Враньом • | • ступень |
| волумен чечносци у фляшки води • | • m^2 |
| маса човека • | • cm^3 |
| длужина теки • | • километер |
| поверхносц хижи • | • центиметер |
| угел медзи годзиновим и минутовим мунтатовом на годзинки • | • килограм |

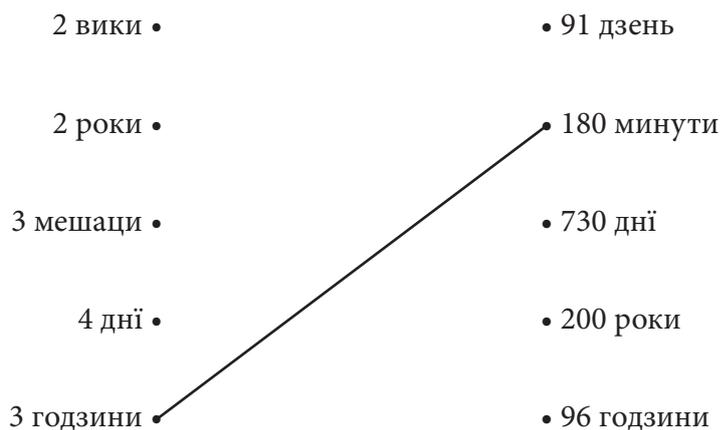
85. Празне пољо у таблічки попоплні зоз одвитууюцу мерну единику.

	Мерне число	Мерна єдинка
Поверхносц єдней учальні	50	
Розстояне медзи Београдом и Нишом	220	
Маса єдного яблука	120	
Тирванє путованя на авиону од Београду до Атини	2	

86. Повяж так як започате.



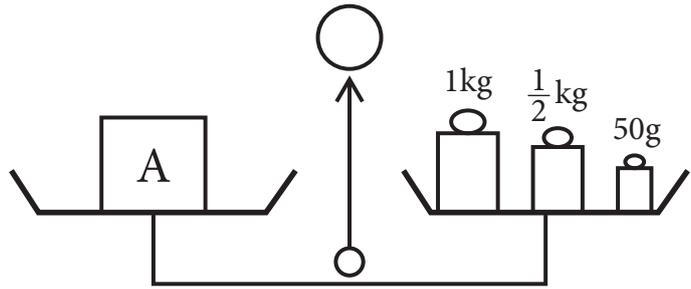
87. Повяж так як започате.



88. Упиш число хторе хиби так же биш достал точну єднакосц.

- $3 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$
- $20 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$
- $4,5 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$
- $4 \text{ тижні} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дні}$

89. Одредз у грамох масу предмета А на слики.



Маса предмета А _____ g.

90. Хтори часови период найдлугши?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) три мешаці
- б) 100 дні
- в) 10 тижні
- г) фергаль рока

91. Мария до предавальні вжала єдну банкноту од 1 000 динари и потрошела 300 динари. Тарговец ей врацел кусур так же похасновал найменше число банкнотох. Кельо банкноти Мария достала?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 1 банкноту
- б) 2 банкноти
- в) 3 банкноти
- г) 4 банкноти

92. Єднoднєови вилет од Београду по Палич кошта 4 850 динари. Зоз хторима банкнотами можеш плациц вилет?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 48 банкноти од 100 динари
- б) 24 банкноти од 200 динари
- в) 9 банкноти од 500 динари
- г) 97 банкноти од 50 динари

93. Марко ма 6 банкноти од по 50 динари и 7 банкноти од по 20 динари. Вон сце уплациц кредит за мобилни телефон од 500 динари же би достал бонус. Кельо динари Маркови треба ушпоровац же би купел кредит?

Марко треба же би ушпоровал _____ динари.

- 94.** Огнен у буделару мал банкноти приказани на слики. У кнїжкарні купел клайбас за 22 динари, гумку за 17 динари и кнїжку за 90 динари.

Кельо динари Огненови остало?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 1 динар
- б) 6 динари
- в) 11 динари
- г) 16 динари



- 95.** Кед розменїш 3 банкноти од 200 динари за банкноти од 50 динари, кельо банкноти достанеш?

Достанем _____ банкноти од 50 динари.

- 96.** Баба плановала купиц мех паприги маси 25 kg. Тарговец ей понукнул штири мехи маси од 25,62 kg, 24,92 kg, 24,40 kg и 25,83 kg. Хтори мех баба ма вибрац же би ше його маса найменей разликовала од 25 kg?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 24,40 kg
- б) 24,92 kg
- в) 25,62 kg
- г) 25,83 kg

- 97.** Милан високи 147 cm. Штирме товарише на систематским препатрунку мерали його висину. Владо вимерал 1 m 50 cm, Лаза вимерал 1 m 45 cm, Драган вимерал 1 m 40 cm и Дьорде 1 m 55 cm. Хтори товариш направел найменшу гришку у мераню?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) Владо
- б) Лаза
- в) Драган
- г) Дьорде

- 98.** Хторе од датих числох најближей числу 12,452?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 12,40
- б) 12,45
- в) 12,46
- г) 12,50

99. Заокруж букву опрез точного одвита.

Розстояне медзи Београдом, главним городом Сербії, и Лондоном, главним городом Зединеного Кральовства, виноши 1688,97 km. То приближно:

- а) 1 500 km
- б) 1 600 km
- в) 1 700 km
- г) 1 800 km



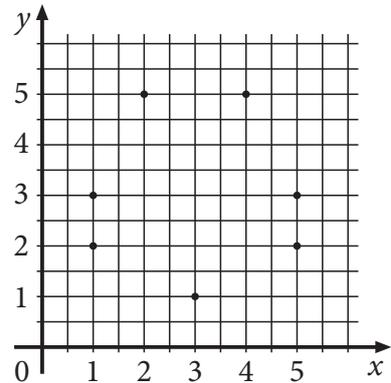
100. До празного поля упиш одвитуую мерну едінку: *km, cm, l, kg* або *g*.

	Мерне число	Мерна едінка
Количество бензину у резервоару автомобиля	50	
Розстояне медзи Београдом и Крушевцом	200	
Маса едней грушки	120	
Пречнік тенискей лабдочки	8	
Маса едного пса	12	

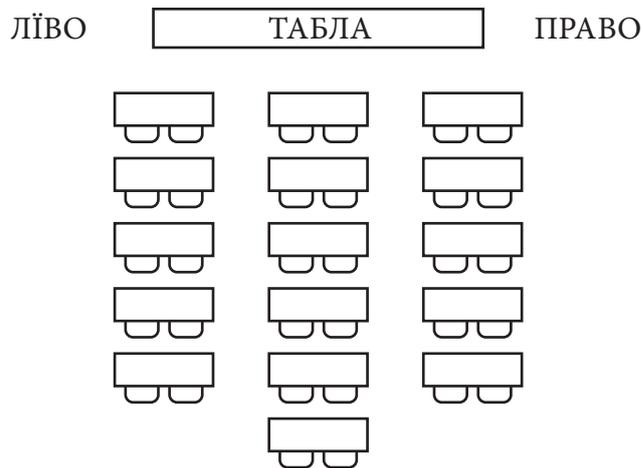
Обробок податкох

101. До датеї координатней системи упиш одвигуюци точки:

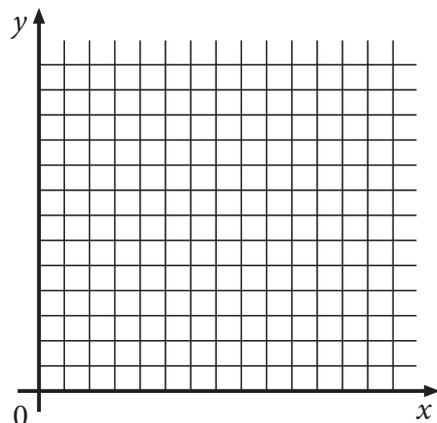
- A (3, 1)
- B (5, 2)
- C (1, 3)
- D (2, 5)
- E (1, 2)
- F (4, 5)
- G (5, 3)



102. На рисунку приказане положене лавкох у учальні. Шори ше читаю з ліва на право, а лавки починаюци од табли. Означ место дзе шедзи Андрей, кед вон шедзи у першим шоре, штварта лавка, з правого боку.

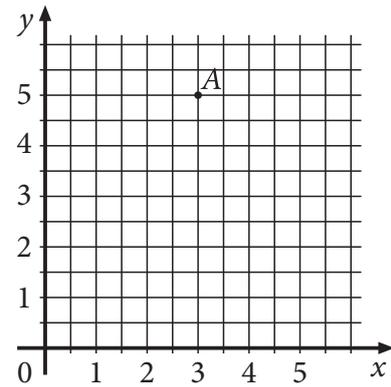


103. Деяна трима верх клайбаса у координатним початку (точка O). Потим ше руша 7 мерни единици на право и 9 мерни единици вертикално на горе и так приходзи на точку A . Одредз координати точки A хаснуюци координатну систему.



Координати точки A то (__,__).

104. Одредз координати точки А дати у координатней системи на слики.



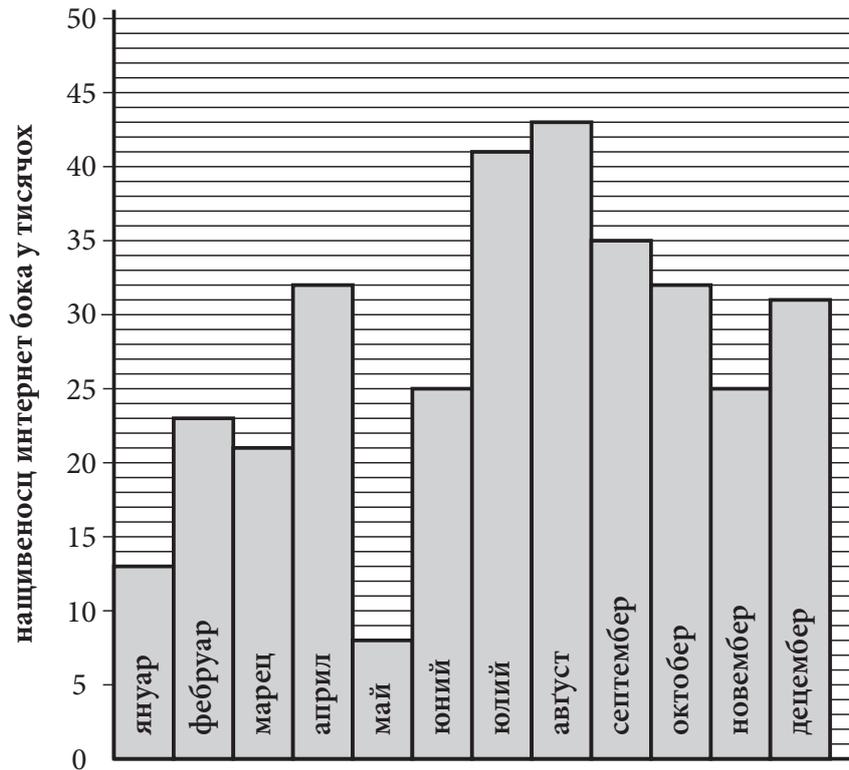
Координати точки А то (___, ___).

105. На слики приказани план биоскопа ОДЕОН. Марко купел карту у шестим шоре лїво шедзиско 3.

Офарб (означ) Марково шедзиско.

	лїво								право								
I	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	I	
II	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	II	
III	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	III	
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	IV	
V	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	V	
VI	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	VI	
VII	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	VII	
VIII	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	VIII	
IX	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	IX	
X	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	X	
XI	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	XI	
XII	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	XII	

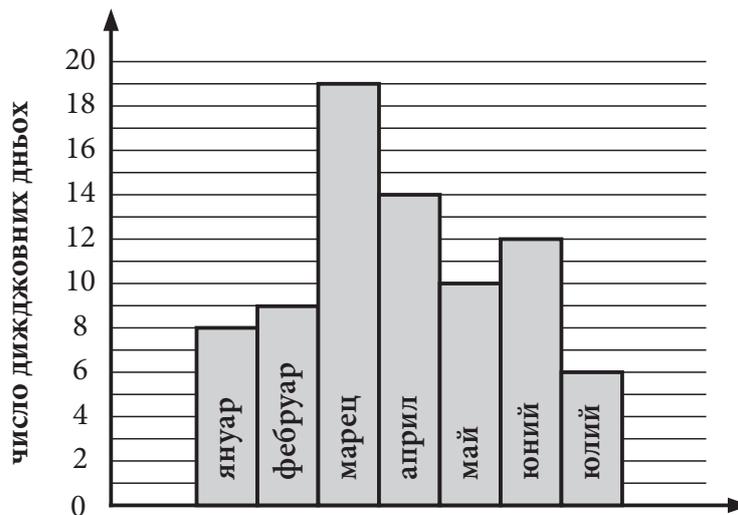
106. На графікону дата нащивеносц одного интернет бока у тисячах. У хторим мешацу найвецей, а у хторим найменей нащивйовани тот бок?



Интернет бок бул найвецей нащивйовани у _____, а найменей у _____.

107. На графікону приказане число джжджовних днѣох у цеку перших 6 мешацох одного рока.

- У хторих мешацох було вецей од 11 джжджовних днѣох?
- У хторих мешацох було меней од 10 джжджовних днѣох?



- Вецей од 11 джжджовних днѣох було у _____.
- Меней од 10 джжджовних днѣох було у _____.

108. У таблиці приказані розпорядок польотів авіаційних літаків з аеродрому „Никола Тесла“ і час зльоту на напрям по Београдському часу.

До якого міста квиток буде найшвидше?

Напрямок	Час польоту	Час зльоту
Београд – Рим	6:40	8:40
Београд – Беч	8:00	9:35
Београд – Париж	9:00	12:15
Београд – Лондон	10:25	12:40
Београд – Франкфурт	12:00	14:00

Квиток _____ найшвидше.

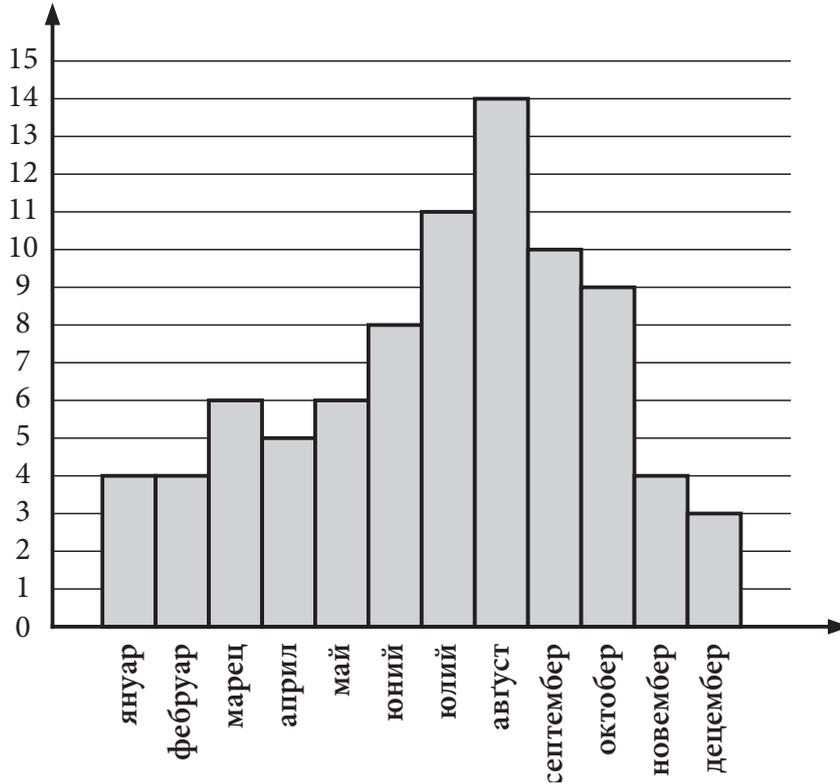
109. З таблиці приказані середні оцінки з математики по класах на кінець першого семестру. Прочитай дані в таблиці, а потім доповни висловлювання під таблицею.

Клас	Середня оцінка
VIII ₁	3,97
VIII ₂	4,01
VIII ₃	4,25
VIII ₄	3,78
VIII ₅	4,29
VIII ₆	3,88

Найвища середня оцінка _____, а її отримав клас _____.

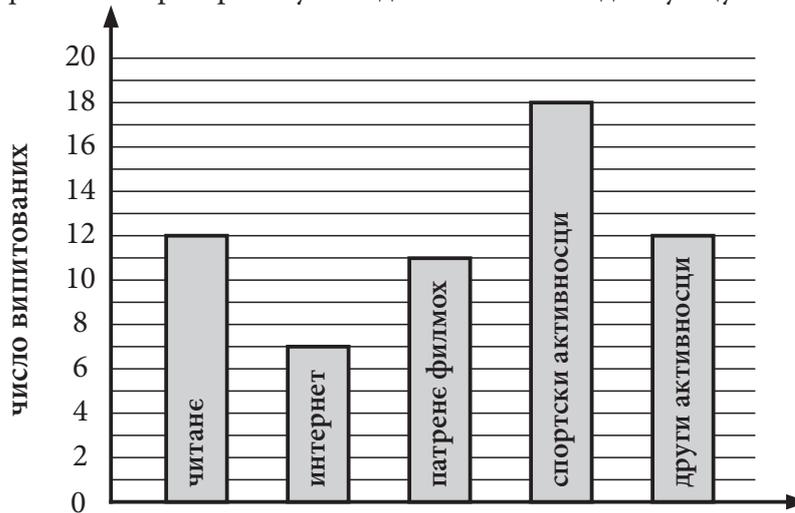
Найнижча середня оцінка _____, а її отримав клас _____.

110. Дияграм указує прменки у числу слунечних дньох у року по мешацох.



- а) Найменей слунечни дні у року було у мешацу _____.
- б) Найвецей слунечни дні у року було у мешацу _____.

111. Група випитованих одвитовала на питанє як кажде од нїх препровадзує шлебодни час. На основи графикана хтори приказує їх одвити пополні одвитууюцу табелу.

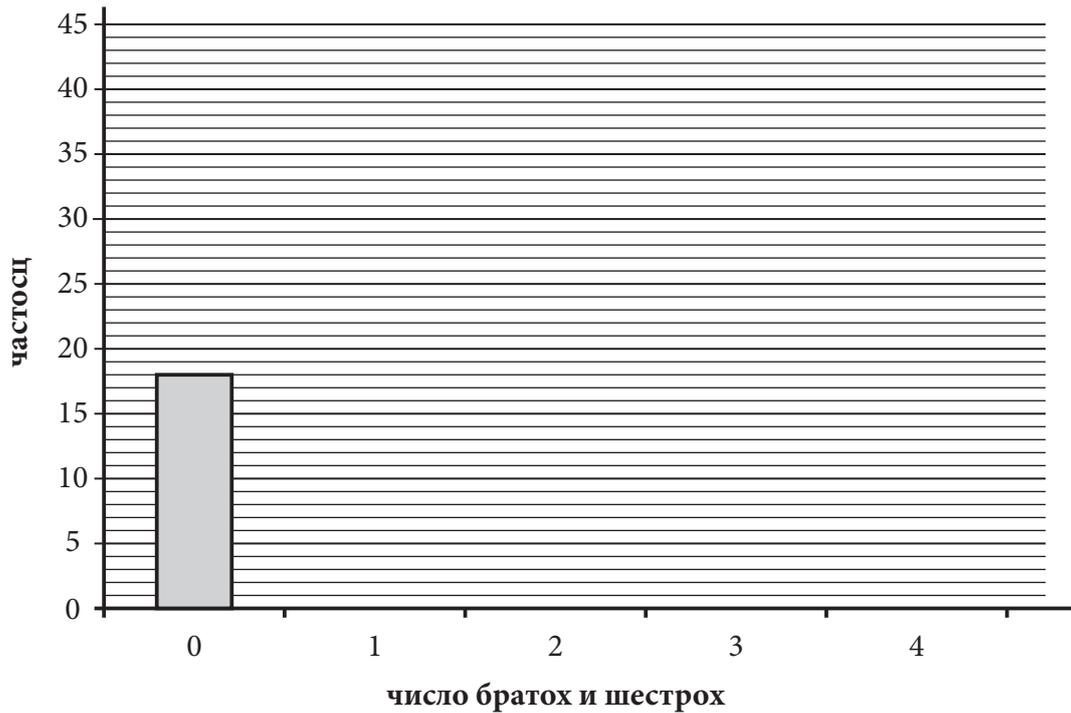


Активносци	Число випитованих
Читанє	
Интернет	
Филми	
Спорт	
Други активносци	

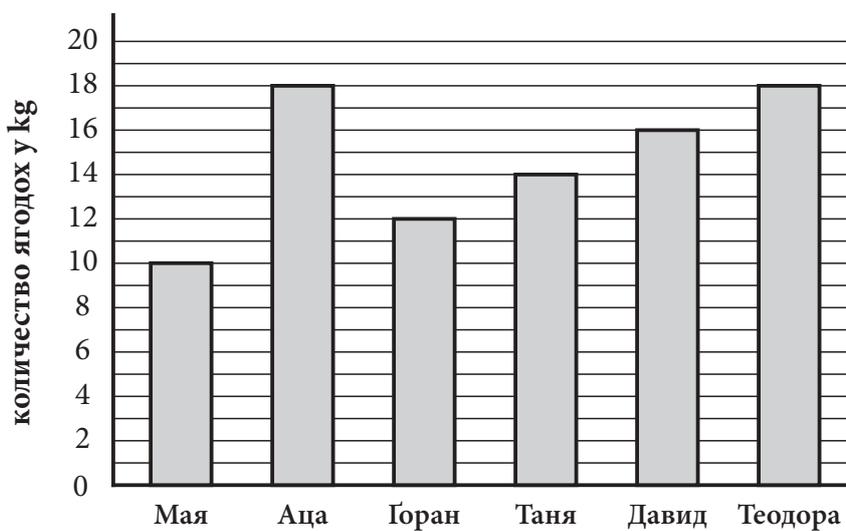
112. Александра и Марко направили мале вигледоване. Замоддели 75 своєю товаришки и товаришох най им одвиту ю на питане: „Кельо братох и шестри маце?“. Резултати тей анкети зазначели до таблічки (з нулу означени тоти хтори не маю ані братох ані шестри).

Число братох и шестрох	0	1	2	3	4
Частосц	18	39	14	3	1

Податки зоз таблічки прикаж на графikonу так як цо започате.



113. З графikonом представене кельо хтори роботнік наоберал ягоди. Пречитай податки зоз графikonа и упиш их до датеї таблічки.



Роботнік	Количество ягодох у kg
Мая	
Аца	
Ѓоран	
Таня	
Давид	
Теодора	

114. На питанє хтори спорт найбаржей любиш у єдней школи достати резултати хтори приказани зоз кружним дияграмом.

Пополні таблічку з податками зоз кружного дияграма.

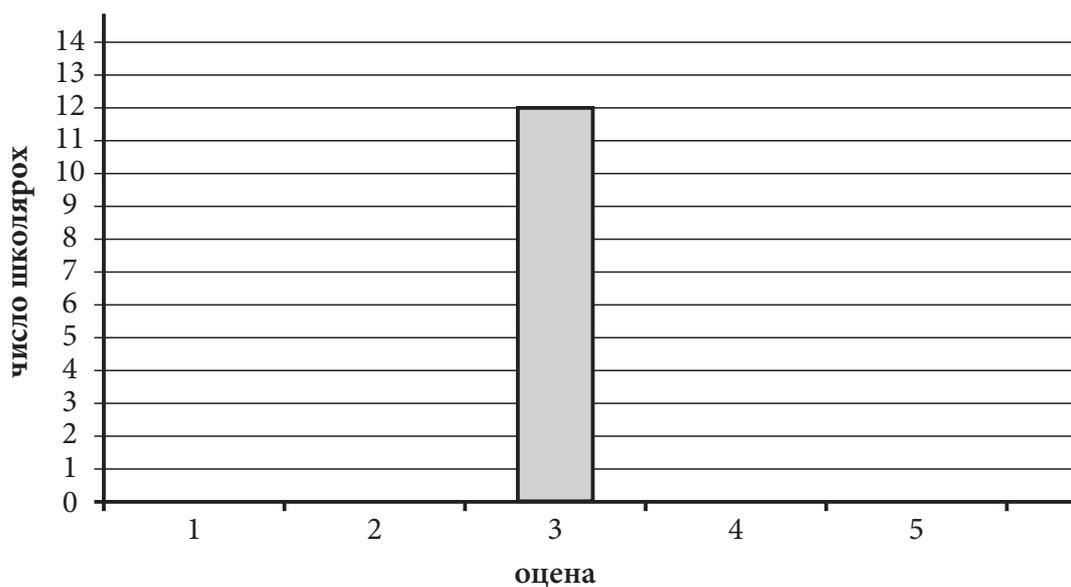
Спорт	Процент школярох
	10%
	25%
	30%
	35%



115. У табели приказани успех школярох на писменим задатку.

Успех школярох на писменим задатку	
Оцена	Число школярох
5	3
4	6
3	12
2	7

На основи податкох зоз табели доконч графикон так як цо започате.



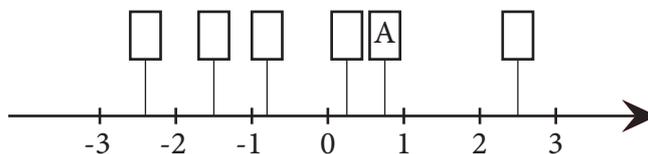
-
- 116.** Мешачни рахунок за воду фамелиї Петрович 3 800 динари. Од рахунка за воду 2% ше видвоує за защиту животного стредку. Кельо динари мешачно фамелия Петрович видвоує за защиту животного стредку?
Фамелия Петрович за защиту животного стредку мешачно видвоує ____ динари.
- 117.** Од 40 задаткох на тесту Милица точно ришела 65% задаткох. Кельо задатки Милица точно ришела?
Милица точно ришела ____ задатки.
- 118.** Од 80 овцох у чупоре, 80% били, а шицки други чарни. Кельо єст били овци у тим чупоре?
Били овци у тим чупоре єст _____.
- 119.** Школяре VIII класи преславою матуру у дискотеки „Гвизда“. Потребне число школярох же би ше реализовала преслава 80% од вкупного числа школярох того оддзелєня. Кед их у оддзелєню єст 30, кельо школярох найменей треба же би ше приявело за преславу?
За реализацию преслави треба же би ше приявели найменей ____ школяре.
- 120.** Милена одлучела же купи патики хтори коштаю 4 000 динари. Кед куповала предавач ей одобрил попуст од 10%. Кельо виноши попуст у динарох?
Милена достала попуст _____ динари.

СТРЕДНІ УРОВЕНЬ

Числа и операції зоз німа

121. На числовой простей дати точки $A(0,75)$; $B(-\frac{3}{2})$; $C(\frac{1}{8})$; $D(\frac{5}{2})$; $E(-2,4)$; $F(-\frac{4}{5})$.

До празного поля упиш одвитууюцу букву, так як цо започате.



122. До празного поля упиш одвитууюци знак $=$, $>$ або $<$ так же би твердзене було точне.

а) $-0,5$ $-\frac{2}{3}$

б) $-2\frac{1}{4}$ $2,25$

в) $\frac{1}{2}$ $0,33$

г) $0,2$ $\frac{1}{5}$

123. Заокруж букву опрез порядку у хторим числа пошоровани од найменшого до найвекшого.

а) $\frac{1}{2}$; $0,2$; $-\frac{11}{10}$; $-\frac{5}{4}$

б) $-\frac{5}{4}$; $-\frac{11}{10}$; $\frac{1}{2}$; $0,2$

в) $-\frac{5}{4}$; $-\frac{11}{10}$; $0,2$; $\frac{1}{2}$

г) $\frac{1}{2}$; $0,2$; $-\frac{5}{4}$; $-\frac{11}{10}$

124. Дати розламки $\frac{29}{50}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{11}{20}$ и $\frac{49}{100}$.

Упиш еден од датих розламкох так же биш достал точну нееднакосц.

$0,54 < \underline{\hspace{2cm}} < 0,56$

125. Дати числа

$$-\frac{1}{2} \quad 0,2 \quad -1,2 \quad 1\frac{1}{2}$$

Хторе зоз датих числох найвекше, а хторе найменше?

Найвекше число _____, а найменше число _____.

126. Вирахуй вредносц виразу.

$$1,8 + 0,2 \cdot (2,25 - 1,2) =$$

127. Вирахуй вредносц виразу.

$$-3 + \left[\frac{1}{2} \cdot \frac{8}{3} - \left(-\frac{2}{3} : \frac{1}{6} \right) \right]$$

128. Дати вираз $A = -3 \cdot |2 - 7| + 5 \cdot |-2 + 3 + 4|$. Вирахуй вредносц датого виразу A ,

а потим вирахуй $-A$, $\frac{1}{A}$, $|A|$.

129. Вирахуй и напиш одвитуюци резултат.

а) $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \right) \cdot 4 =$

б) $3,2 \cdot (4,3 + 5,7) =$

130. Дополні шлїдуюцу таблічку.

Число x	$\frac{5}{2}$		$\frac{1}{5}$	
Реципрочна вредносц числа x	$\frac{2}{5}$			-1
Число противне числу x	$-\frac{5}{2}$	2		

131. Заокруж число хторе дзелїве и зоз 2 и зоз 9.

12 301 230

5 053 545

816 372

29 944

132. Хтору цифру у числу $\overline{128^*}$ можеш положиц место * так же биш достал штироцифрове число дзеліве зоз числом 9?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 1
- б) 2
- в) 5
- г) 7

133. Зоз множества {3428, 2145, 19, 760, 23, 222, 63} видвой числа котри:

- а) дзеліви зоз 5
- б) дзеліви зоз 3
- в) дзеліви зоз 2
- г) дзеліви зоз 9

134. Хторе зоз наведзених числох дзеліве и зоз 3 и зоз 5?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 1305
- б) 6500
- в) 4113
- г) 7113

135. Поваж дати числа зоз одвитуяцим твердзеньом.

3030305 •

3030302 •

2020203 •

3050503 •

• Число дзеліве зоз 3.

• Число дзеліве зоз 2.

• Число дзеліве зоз 5.

136. У 100 g мишаніни чаю ест $\frac{2}{5}$ менти, $\frac{1}{4}$ кантариону, а остаток руменец. Кельо грами руменцу ест у тей мишаніни?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 15 g
- б) 25 g
- в) 35 g
- г) 45 g

137. Марія достала од родичох на трошок за мешац май 2050 динари. Кажди дзень у цеку того мешаца трошела по шейдзешат динари. Кельо 1. юния Марії остало динари од достатих на трошок за май?

Марії остало _____ динари.

138. Автомобил прешол драгу од 360 km. Першу тречину драги прешол зоз швидкосцу од 60 km/h, а остаток драги зоз швидкосцу од 80 km/h. За кельо годзини автомобил прешол цалу драгу?

Автомобил прешол цалу драгу за _____ h.

139. Молекула води состої ше зоз двох атомах водонїку и єдного атома оксигену. Кед релативна маса атома водонїку 1,0079 и релативна маса атома оксигену 15,999 яка вкупна релативна маса єдней молекули води?

Вкупна релативна маса єдней молекули води _____.

140. За 25 теки плацене 750 динари. Тека за 20 динари драгша од клайбаса. Кельо за исто тельо пенєжи могло купиц клайбаси?

За 750 динари могло купиц _____ клайбаси.

Алгебра и функції

141. Заокруж букву опрез точного одвита.

Ришенє системи линеарних єдначинох

$$2x + 3y = 4$$

$$-3x + 2y = 7$$

то ушорени пар числох:

а) $(-2, 3)$

б) $(2, 3)$

в) $(1, 2)$

г) $(-1, 2)$

142. Риш єдначину.

$$\frac{3x + 3}{3} = x - \frac{7x + 2}{5}$$

143. Хтори систем ма ришенє $(-1, -2)$?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) $x - 2y - 3 = 0$

$$y = x - 3$$

б) $2x - 2y - 3 = 0$

$$-x + 2y = 3$$

в) $x = -y - 3$

$$2y = x - 3$$

г) $x = 2y - 3$

$$y = x - 3$$

144. Риш єдначину.

$$\frac{m + 2}{2} - 1 = 0,5 - \frac{m + 1}{4}$$

145. Заокруж букву опрез точного одвита.

Ришенє єдначини $\frac{2x - 3}{3} - \frac{5x - 6}{6} = -2$ находзи ше медзи числоми:

а) -20 и -10

б) -10 и 10

в) 10 и 20

г) 20 и 30

146. Вирахуй вредносц виразу.

а) $2^3 - (0,5)^2 =$

б) $(5^2 - 3^3)^2 =$

в) $\sqrt{144} + 2\sqrt{81} - \sqrt{11^2} =$

147. Заокруж букву опрез точного одвита.

Вредносц виразу $\frac{2^{12} \cdot 4^3}{8^5}$ то

а) 2^{10}

б) 2^9

в) 2

г) 2^3

148. Вирахуй вредносц виразу.

а) $3 \cdot \left(1 - \sqrt{\frac{4}{9}}\right) \cdot \sqrt{1\frac{9}{16}} =$

б) $\sqrt{1 - \frac{9}{25}} : \sqrt{0,36} =$

149. Заокруж букву опрез точного одвита.

Вредносц виразу $\frac{3 \cdot 9^2}{(-3)^4}$ то

а) 9

б) 3

в) -3

г) -9

150. Кед еднакосц точна заокруж слово ТОЧНО, а кед є неточна заокруж слово НЕТОЧНО.

$5^4 \cdot 5^3 = 5^{12}$	ТОЧНО	НЕТОЧНО
$(2^3)^4 = (2^4)^3$	ТОЧНО	НЕТОЧНО
$3^5 : 3^4 = 3$	ТОЧНО	НЕТОЧНО
$\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9+16}$	ТОЧНО	НЕТОЧНО

151. Заокруж букву опрез еднакости хтора точна за кажде x .

а) $(2x + 0,2)^2 = 2x^2 + 0,04$

б) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,04$

в) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,04$

г) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,4$

152. Дати биноми $M = 3m - n$ и $N = 2m + 3n$. Упросц вираз.

а) $M + N =$

б) $M - N =$

в) $M \cdot N =$

153. Ушор полином хтори ше достава кед ше од полинома $9x^2 - 8x + 2$ однее квадрат бинома $3x + 1$.

Резултат то _____.

154. Заокруж ГЕИ кед еднакосц точна або НЄ кед еднакосц не точна.

$(-2a + 3) \cdot (-5a + 3) = 10a^2 + 9$	ГЕИ	НЄ
$(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$	ГЕИ	НЄ
$(-2a + 3) \cdot (-3a + 2) = 6a^2 - 13a + 6$	ГЕИ	НЄ
$(2x + 3)^2 = 4x^2 + 9$	ГЕИ	НЄ

155. Заокруж букву опрез точного одвита.

Квадрат бинома $\frac{1}{2} m - n$ то:

а) $\frac{1}{2} m^2 + 2mn + n^2$

б) $\frac{1}{4} m^2 - mn + n^2$

в) $\frac{1}{2} m^2 - mn + n^2$

г) $\frac{1}{4} m^2 - n^2$

156. Нина прави колач и кед похаснуе штири вайца потребне ей 280 г цукру. Кельо грами цукру ей потребне кед похаснуе три вайца?

За 3 вайца потребне ей _____ г цукру.

157. Число хлопцoх и дзивчатoх у школи „Радoсц“ у зрoзмири 7:8. У тей школи єст 480 дзивчатa. Кельo ма вєдно школярoх тoтa школа?

У школи „Радoсц“ вкупнє число школярoх тo _____.

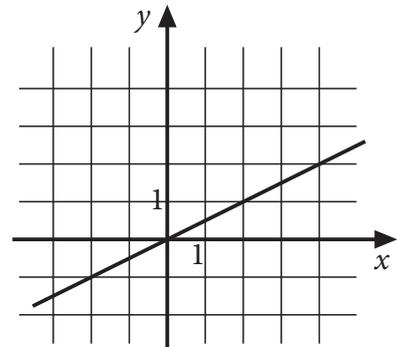
158. Заокруж букву опрєз функції хтoрa одвитує графикау:

а) $y = \frac{1}{3}x$

б) $y = \frac{1}{2}x$

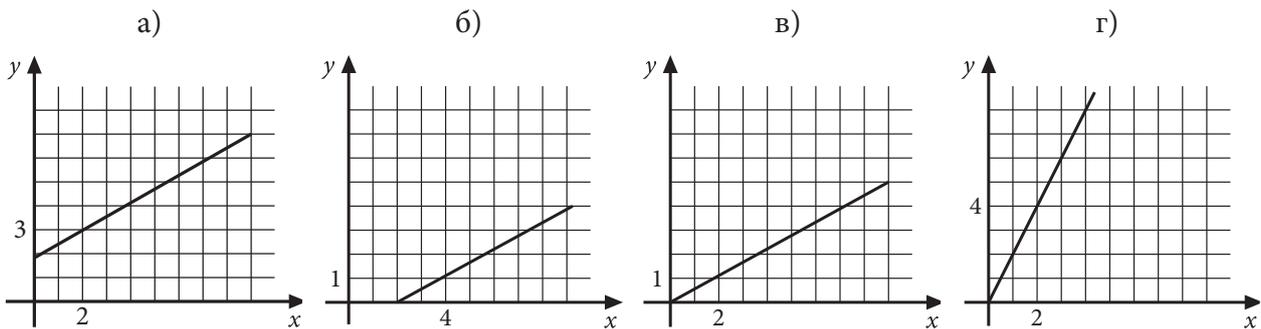
в) $y = 2x$

г) $y = 3x$



159. На єдним од датих рисункoх графично приказана зависнoсц помєдзи количєства oлoвa (x) и цинку (y) у лєгури, у хтoрєй oлoвo и цинк заступєни у oднoшєнєу 2:1.

Заокруж букву над графикам на хтoрим тoчнo приказана зависнoсц oлoвa и цинку у тєй лєгури.



160. За 8 m платна трєба плациц 2 400 динари.

а) Кельo кошта 12 m истoгo платна?

б) Кельo шє метєри истoгo платна мoжє купиц за 750 динари?

а) 12 m платна кошта _____ динари.

б) За 750 динари мoжє шє купиц _____ m платна.

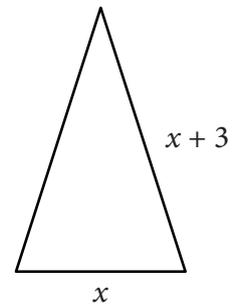
161. Лидия на пияцу 5 kg ягoди и 2 kg черєшнї плацєла 300 динари. Ягoди плацєла 156 динари. Кельo кошта килограм черєшнї?

Килограм черєшнї кошта _____ динари.

162. Рєля кaжди дзєнь видвoї по 50 динари за нoву бициглу. Кельo динари Рєля ма тєраз кєд прєд трицєц днєми мал пoлoвкy свoїх тєраз зашпoрoвaних пєнєжoх?

Рєля тєраз ма _____ динари.

-
- 163.** Обсяг однакокракого трикутника зображено на малюнку 42 см.
Яка довжина сторони трикутника зображеного на малюнку?



Довжина сторони становить _____ см.

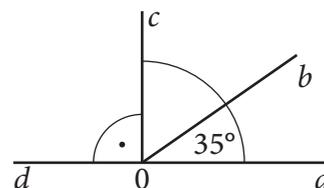
- 164.** У пекарні на вівторок було 1200 кг борошна. Першого дня продали 375 кг, другого дня 105 кг менше ніж першого. На кінець третього дня після продажу залишилося 200 кг борошна.
Скільки кілограмів борошна продали в третій день?
В третій день продали _____ кілограмів борошна.

- 165.** Коли Петро витратив третину своїх заощаджених грошей на придбання кредитної мобільної телефонної мережі, залишилося йому 800 динарів. Скільки грошей Петро витратив на придбання мобільної телефонної мережі?
Петро витратив _____ динарів.

Геометрия

166. Вирахуй меру угла bOc и меру угла bOd .

- а) Мера угла bOc _____.
б) Мера угла bOd _____.



167. Хтори два угли комплементни?

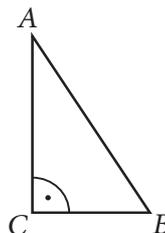
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 23° и 37°
б) 23° и 67°
в) 23° и 77°
г) 23° и 157°

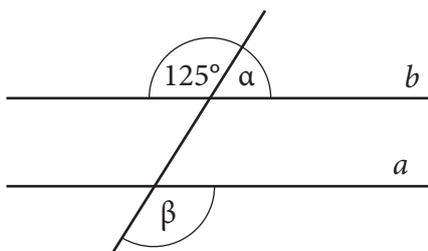
168. Заокруж букву опрез точного одвита.

У правоуглим троугелнику ABC на слики, нукашні угли при цеменю A и B :

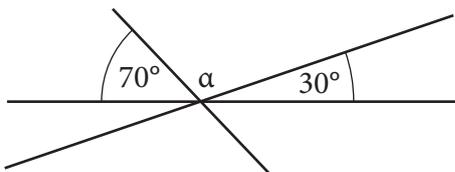
- а) сумплементни
б) накрижни
в) комплементни
г) поровнуюци



169. Прости a и b на рисунку паралелни. Одредз мери углох α и β .



170. Одредз угел α на слики.



$\alpha =$ _____

171. Хтори угли могу буц нукашні угли троугелніка?

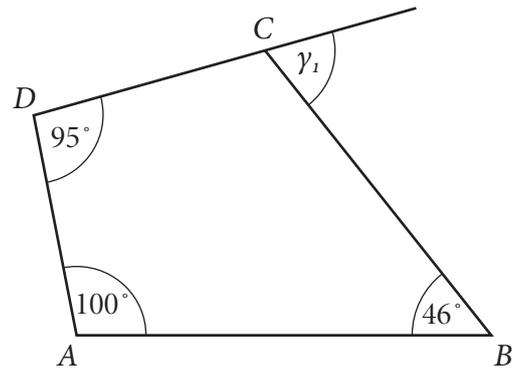
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) $50^\circ, 50^\circ, 50^\circ$
- б) $60^\circ, 60^\circ, 40^\circ$
- в) $40^\circ, 70^\circ, 70^\circ$
- г) $80^\circ, 80^\circ, 40^\circ$

172. Яки вонкашні угел γ_1 хтори одвитуе цеменю C штироугелніка $ABCD$ на слики?

Заокруж букву опрез точного одвита.

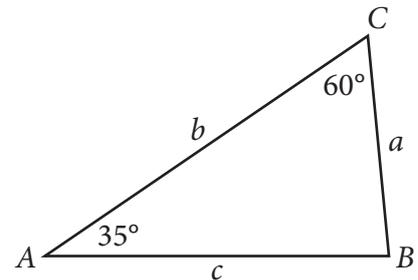
- а) 51°
- б) 60°
- в) 61°
- г) 62°



173. Длужини странах троугелніка ABC на слики то a , b и c . Хтора нееднакосц точна?

Заокруж букву опрез точного одвита.

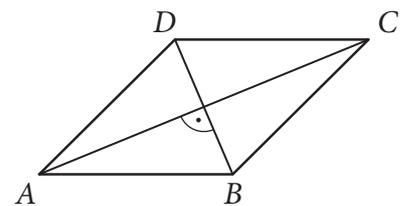
- а) $a < b < c$
- б) $b < a < c$
- в) $a < c < b$
- г) $b < c < a$



174. Диягонали ромба 10 см и 24 см.

Яки обсяг того ромба?

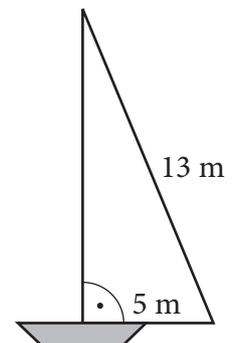
Обсяг ромба ____ см.



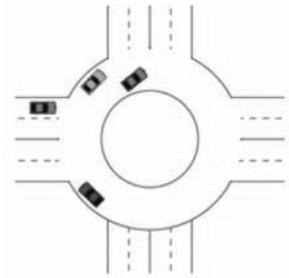
175. Яка поверхносц плаhti на слики?

Прикаж поступок.

Поверхносц плаhti _____ m^2 .



- 176.** На слики дати єдан кружни цека. Поверхносц хтору забера цали кружни цека $1225\pi \text{ m}^2$, а ширина коловозней пантліки 10 м. Яку поверхносц забера празни простор у штредку кружного цека?



Поверхносц празного простору у штредку кружного цека ____ m^2 .

- 177.** Обсяг круга $16\pi \text{ см}$. Яка його поверхносц?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) $256\pi \text{ см}^2$
- б) $64\pi \text{ см}^2$
- в) 256 см^2
- г) 64 см^2

- 178.** Пречнік тракторского колеса 100 см. Яку драгу прейдзе трактор чийо ше колесо

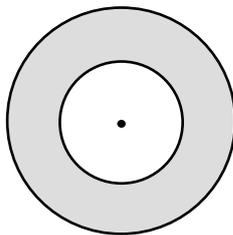
обраци без шлізканя 7000 раз ($\pi \approx \frac{22}{7}$)?

Трактор прейдзе ____ km.

- 179.** Обсяги концентричних кружніцох $O_1 = 16\pi \text{ см}$ и $O_2 = 10\pi \text{ см}$. Яка поверхносц одвитууючого кружного персценя?

Поверхносц кружного персценя ____ см^2 .

- 180.** Поверхносц меншого круга $9\pi \text{ см}^2$. Поверхносц персценя $16\pi \text{ см}^2$.



Вирахуй полупречнік векшого круга.

Полупречнік векшого круга ____ см.

- 181.** Вирахуй поверхносц и волумен лавди полупречніка 3 см.

182. Полупречнік основи копи 5 см и висина копи 9 см. Полупречнік основи другой копи 10 см и висина копи 3 см. Кед V_1 волумен першей копи и V_2 волумен другой копи хторе твердзене точне?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) $V_1 < V_2$

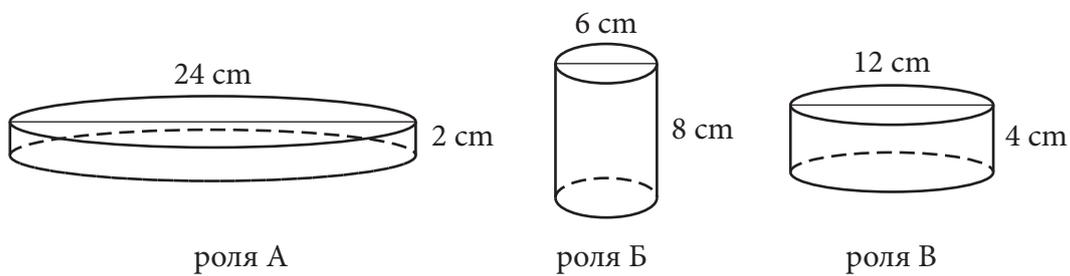
б) $V_1 = V_2$

в) $V_1 > V_2$

183. Висина копи $H = 6\sqrt{2}$ см еднака полупречніку основи. Яки волумен тей копи?

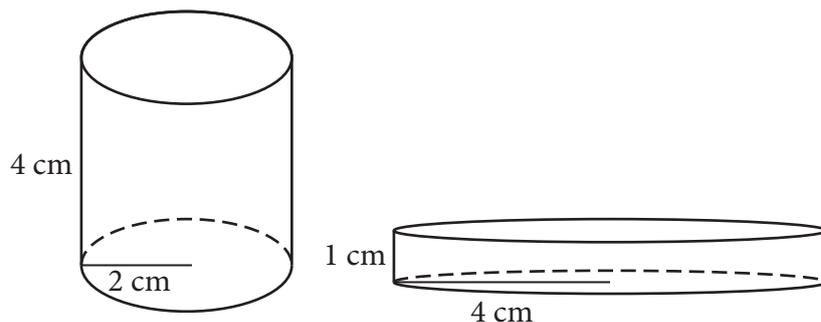
Волумен копи _____ см³.

184. Хтора роля ма найвекшу поверхносц?



Найвекшу поверхносц ма роля ____.

185. На слики 1 роля чий волумен V_1 и на слики 2 роля чий волумен V_2 . Хторе твердзене точне?



Слика 1

Слика 2

Заокруж букву опрез точного одвита.

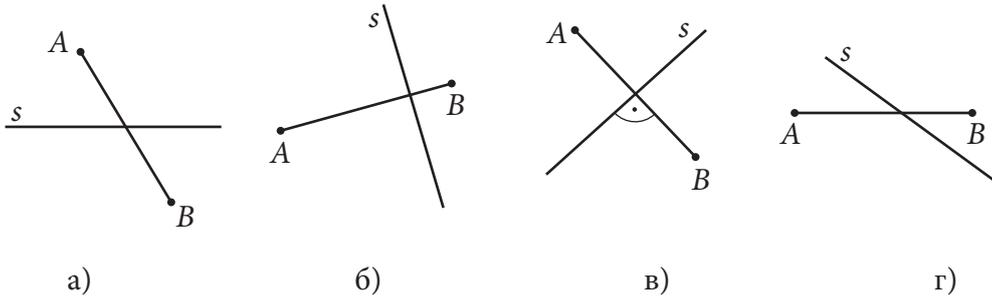
а) $V_1 > V_2$

б) $V_1 < V_2$

в) $V_1 = V_2$

186. На єдней слики права s симетрала дужи AB . Хтора то слика?

Заокруж букву опрез точного одвита.



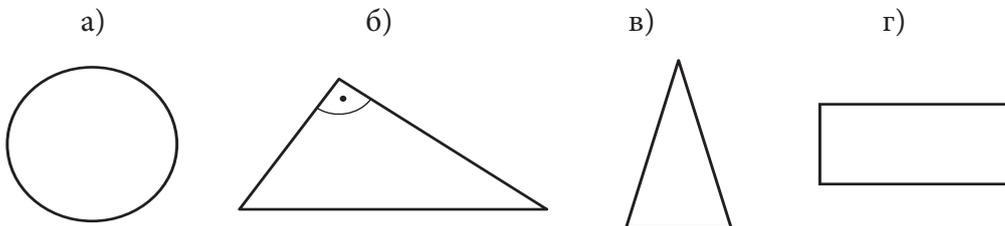
187. Хторе твердзене точне?

Заокруж букву опрез точного твердзения.

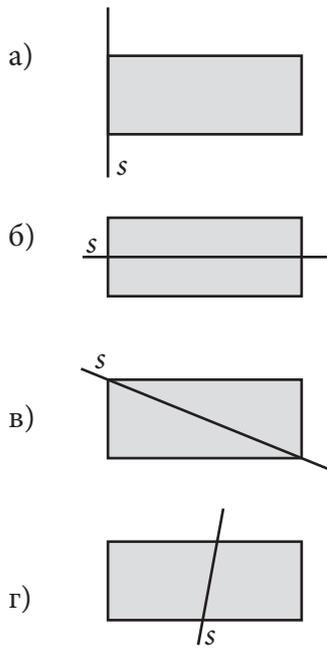
- а) Кажди правоугелник ма вецей од двох осох симетриї у ровні.
- б) Єднакокраки троугелник не ма осу симетриї у ровні.
- в) Круг ма точно штири оси симетриї у ровні.
- г) Квадрат ма штири оси симетриї у ровні.

188. Заокруж букву опрез точного одвита.

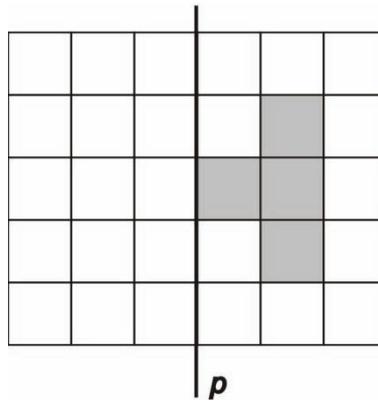
Хтора од фігурох не ма осу симетриї у ровні?



189. Заокруж букву опрез рисунка на хторим проста s оса симетрії правоугелніка?



190. Поцми штири поля на слики так же биш достал фигуру симетричну датеј фигури у одношеню на просту p .



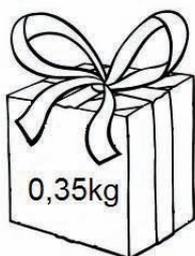
Меране

191. Хтори предмет найлегчейши?

Заокруж букву опрез точного одвита.



а)



б)



в)



г)

192. Заокруж ГЕИ кед нееднакоц точна або НЄ кед нееднакоц не точна.

$2,5 \text{ dm} > 2 \text{ m} \ 5 \text{ dm}$	ГЕИ	НЄ
$2 \text{ m} > 22 \text{ dm}$	ГЕИ	НЄ
$3 \text{ kg} < 300 \text{ g}$	ГЕИ	НЄ
$2 \text{ t} > 200 \text{ kg}$	ГЕИ	НЄ

193. Олга на годзини географії достала задаток пренайсц податки о длужинох пейцох найдлугших рикох хтори з цалим цеком чечу през Сербию. Податки гледала на интернету, у учебніку и у енциклопедії, записала их и похопела же длужини рикох дати у розличних мерних единкох:

Южна Морава (295 km)

Заходна Морава (308 000 m)

Тимок (202 km)

Велька Морава (185 km)

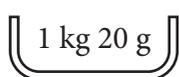
Ибар (2 720 000 dm)

Хтора од тих пейцох рикох найкратша, а хтора найдлугша?

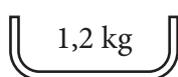
Найкратша _____, а найдлугша _____.

194. Наставніца на табли виписала масу штирох предметох.

Заокруж букву под предметом хтори ма найвекшу масу.



а)



б)



в)



г)

195. Предавач у предавальні ма три обрани курчата чийо маси 1340 g, 1,35 kg, и 1 kg 290 g. Пошоруй тоти маси по велькосци, од найвекшей до найменшей.

_____ > _____ > _____

196. Зорана сце преїг интернета купиц кніжку хтора кошта 52,99 долари. Виртуелна кніжкарня оможліває плаценє у еврох так же 1 долар вредзи 0,75 евра. Зоз хтору пропорцию Зорана претвори доларску цену кніжки до цени у еврох?
Заокруж точни одвит.

а) $0,75 : 52,99 = x : 1$

б) $1 : 52,99 = 0,75 : x$

в) $1 : x = 52,99 : 0,75$

г) $x : 52,99 = 1 : 0,75$

197. Никола идзе на екскурзию до Бечу. Драга и перебуванє коштаю 300 еври и плаци ше у шейсц еднаких ратох. Кельо Никола треба да уплаци у динарох за першу рату, кед на дзень уплати 1 евро вредзи 107 динари?

Никола за першу рату треба да уплаци _____ динари.

198. За 100 долари мож купиц 72 еври. Кельо еври мож купиц за 75 долари?

За 75 долари мож купиц _____ еври.

199. Мая новорочни швета препровадзела у Италиї. Драга и перебуванє коштли 200 еври. Кельо Мая уплацела, у динарох, кед на дзень уплати 1 евро вредзел 105 динари?

Мая уплацела _____ динари.

200. Кед една норвежска коруна вредзи 12,50 динари, а еден евро 105 динари, кельо вредзи 10 еври у норвежских корунох?

10 еври вредзи _____ норвежски коруни.

201. Нина рихта лазанї. За фил ей треба вимерац трецину литри шметанки. Кельо милилитри шметанки ей найприблїжнейше треба?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) 300 ml

б) 310 ml

в) 320 ml

г) 330 ml

202. Заокруж ГЕЙ кед одвит точни або НЄ кед одвит не точни.

Числу 109,2 найблізше цале число то 110.	ГЕЙ	НЄ
Числу 3,4556 найблізше число зоз єдну децималу то число 3,5.	ГЕЙ	НЄ
Числу 499,4 найблізше цале число то 500.	ГЕЙ	НЄ

203. Хторому цалому числу приближно еднаки розламок $\frac{2103}{7}$?

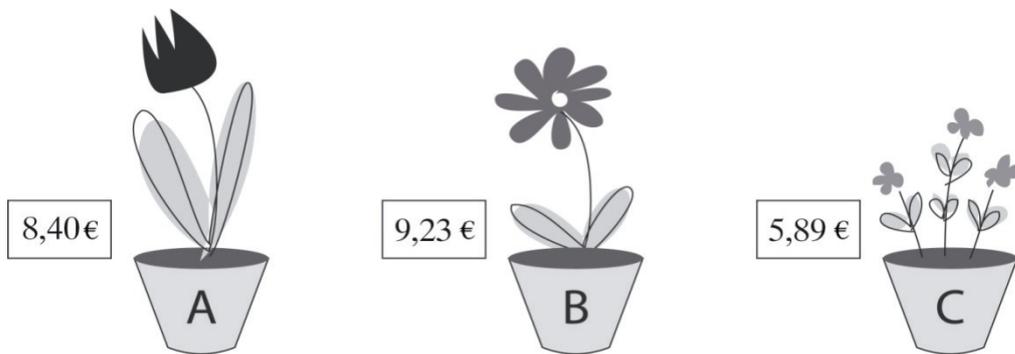
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 301
- б) 300
- в) 31
- г) 30

204. Заокруж на два децимали шлїдуюци числа:

- а) 3,845739
- б) 0,663455
- в) 1,632057
- г) 2,017386

205. Квецар сце заокружиц цени квеца зоз увозу на найблізше цале число еврох.
Упиш нови цени.



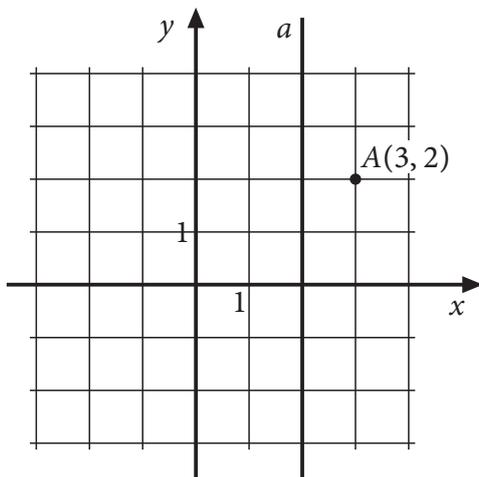
Рошліна	A	B	C
Нова цена			

Обробок податкох

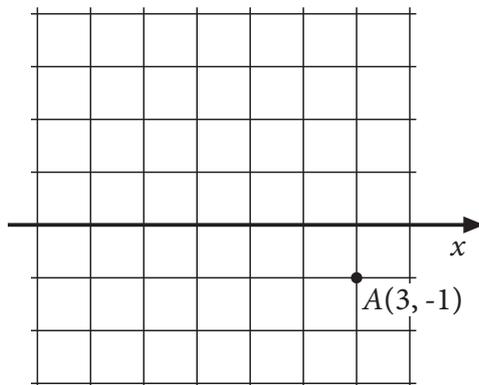
206. Одредз координати точки B хтора центрально симетрична зоз точку $A(-3, 5)$ у одношеню на координатни початок.

B (____, ____)

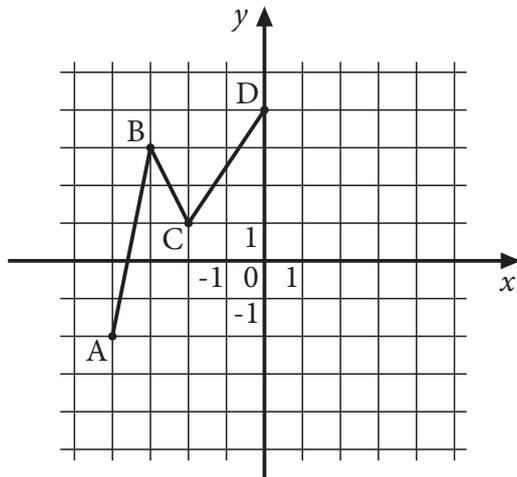
207. Одредз координати точки B симетричной з точку A у одношеню на просту a .



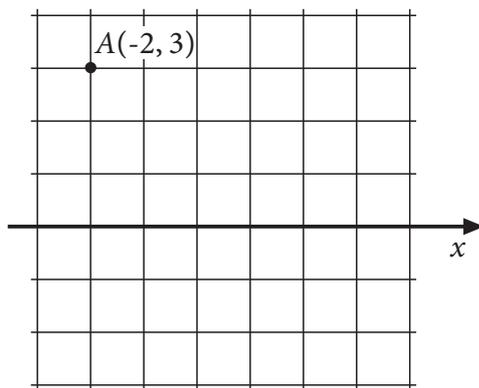
208. На основи даних координатох точки A урисуй до координатней системи точку $M(-1, 2)$.



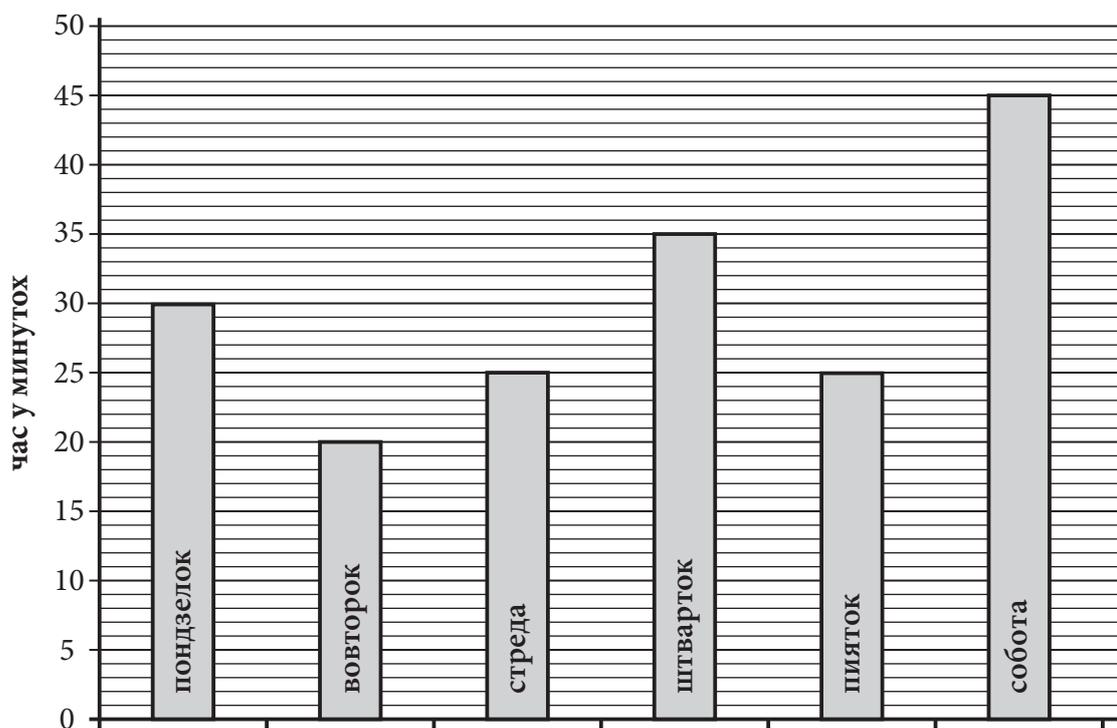
209. У датеј координатней системи xOy означ точки E, F и G так же биш достал отворену виламану линию $ABCDEF$ хтора симетрична у одношеню на y осу.



210. На основі даних координат точки A урисуєть ось правоуглої Декартової координатної системи.



211. На графікону дати час у минутах кельо Радиша препровадзел у учню математики. Кельо у просеку дньово Радиша учел математику того тижня?



Радиша у просеку дньово препровадзел _____ минути у учню математики.

212. Йован ма 8 диски зоз музичнима нумерами. На каждом диску написал длужину тирваня.

Хтори диск ма длужину тирваня найблізшу стредней длужини тирваня?

Диск ч.	Длужина у минутах
Диск 1	81
Диск 2	84
Диск 3	76
Диск 4	78
Диск 5	82
Диск 6	86
Диск 7	72
Диск 8	73

Диск число ___ ма длужину тирваня найблізшу стредней длужини тирваня.

213. У табели приказане число СМС порукох хтори под час екскурзії послали школяре штирох оддзеленьох осмей класи єдней школи.

Одделене	Число школярох хтори ишли на екскурзию	Число послатих СМС порукох
VIII ₁	28	455
VIII ₂	30	518
VIII ₃	24	331
VIII ₄	29	592

Яке просекове число послатих порукох, по оддзеленю?

Просекове число послатих порукох по оддзеленю _____.

214. Младен пейц дні робел проект зоз информатики. У табели по дньох приказане кельо години Младен дньово препровадзел за рахункаром. Вирахуй просекове число годиных хтори Младен дньово препровадзовал за тоти пейц дні за рахункаром.

Дзень	Число годиных за рахункаром
Пондзелок	1,5
Вовторок	2
Стреда	3,5
Штварток	3
Пияток	5

У просеку за тоти 5 дні дньово препровадзел _____ години за рахункаром.

- 215.** Дата табела хтора представя медзисобни розстояня городов виражени у километрах. На основи табели дополні шлідуюци виреченя так же би твердзене було точне.

Београд							
Чачак	144						
Крагуевац	120	87					
Никшич	536	395	482				
Ниш	239	186	143	576			
Нови Сад	81	225	219	616	314		
Зренянин	80	224	200	616	319	50	
	Београд	Чачак	Крагуевац	Никшич	Ниш	Нови Сад	Зренянин

- а) Розстояне медзи Чачком и Никшичом _____ километри.
 б) Розстояне медзи Никшичом и _____ исте
 як и розстояне медзи Никшичом и _____.

- 216.** Мира вежбала задатки за матурски испит. Число ршених задаткох записала на способ приказани на слики. Всоботу учела статистику та ршела вираховац медияну за позберани податки.

Яка медияна за позберани податки?

Пондзелок: ### ## ||

Вовторок: ### |||

Стреда: ### ## ||

Штварток: |||

Пияток: ### ## |

Собота: ### ## ## ||

Медияна за позберани податки _____.

- 217.** Висини членох женскей одбойкашскей екипи едней школи, дати у сантиметрах, виноша: 169, 170, 165, 172, 168, 173, 176, 180, 170, 167, 164, 174.

Пополні табелу на основи датих податкох.

Висина	Число членох
Нізши од 165 cm	
165 cm – 168 cm	
169 cm – 172 cm	
173 cm – 175 cm	
175 cm – 178 cm	
Висши од 178 cm	

218. Школяре на питанє „Кельо годзини на дзень патрице ТВ?“ шором одвитовали: 2 годзини, 2,5 годзини, 3 годзини, 1 годзину, 1,5 годзини, 2 годзини, 1 годзину, 2,5 годзини, 4 годзини, 3 годзини, 1 годзину, 0,5 годзини. Пополні табелу на основи позбераних податкох.

Число годзинох (h)	$h \leq 1$ годзини	1 годзини $< h \leq 2$ годзини	2 годзини $< h \leq 3$ годзини	$h > 3$ годзини
Число школярох				

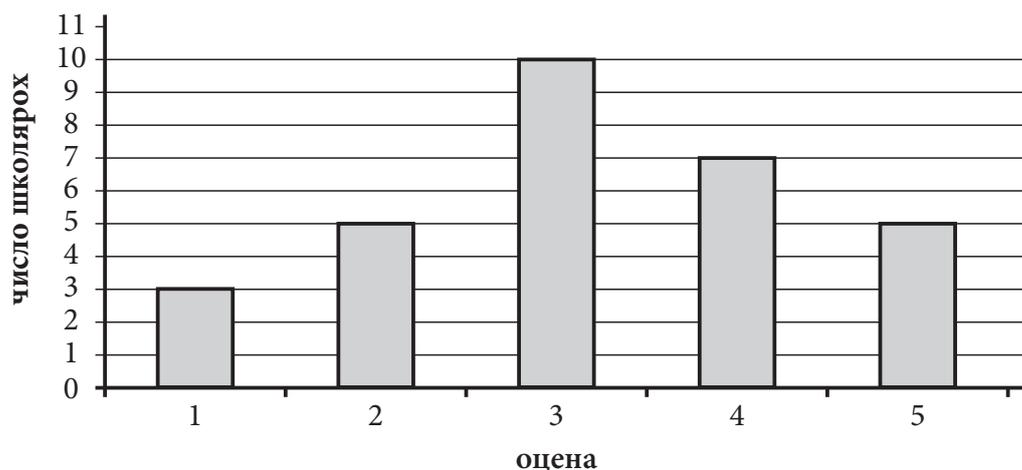
219. У табели приказани податки о числу дзецох хтори перебували у играоници „Колибри“ цеком єдного тижня.

Дзень	Пондзелок	Вовторок	Стреда	Штварток	Пияток	Собота	Недзеля
Число дзецох	72	54	64	78	147	251	194

Яка медияна за позберани податки?

Медияна _____.

220. Успих школярох єдного оддзелєня на тесту зоз математики приказани з дияграмом.



а) Дополні, так як цо започате, таблічку котра одвитує датову дияграму:

Успих школярох на тесту з математики	
Оцена	Число школярох
5	
4	
3	
2	
1	3

б) Вирахуй стредю оцену на тесту з математики.

Стредня оцена на тесту з математики _____.

НАПРЕДНИ УРОВЕНЬ

Числа и операції зок німа

- 221.** Одредз найменше пейцифрове число чийо шицки цифри розлични и хтори дзеліви зок числом 6.
То число _____.
- 222.** Одредз найвекше штироцифрове число дзеліве зок числом 18.
То число _____.
- 223.** Група воякох, хторих ест вецей од 180 и меней од 200, рушела на марш построена до еднаких колонох по штири, а врацела ше зок маршу у еднаких колонох по шейсц воякох. Кельо було ведно воякох на тим маршу?
Ведно було _____ воякох
- 224.** Одредз найвекше троцифрове число дзеліве зок 12.
То число _____.
- 225.** Напиш три числа пиятей тисячи чия цифра дзешаткох 2, а котри дзеліви зок 9.
То числа _____, _____, _____.
- 226.** До резервоару автомобиля ше месци 60 литри бензину и зок нім мож прейсц 600 километри. Лампочка на контролней табли почина швициц кед у резервоару остане меней од $\frac{1}{20}$ количества бензину. Накадзи лампочка почала швициц доляте до резервоару ище 9 l бензину. Кельо ище километри можеме прейсц док ше резервоар цалком не випражні?
Можеме прейсц _____ километри.
- 227.** Петро на испиту мал 3 раз вецей точни одвити од неточних. Кед на испиту було 20 задатки, кельо задатки точно ришел?
Петро точно ришел _____ задатки.
- 228.** Єден двохижови квартал ма поверхносц кухні два раз меншу од поверхносци єдальні, поверхносц конгу три раз меншу од поверхносци спальні, поверхносц дньовой хижы пейц раз векшу од поверхносци конгу, поверхносц купальні два раз меншу од поверхносци спальні и два еднаки спальні поверхносци по 11,4 m². Поверхносц єдальні за 2,1 m² менша од поверхносци спальні. Яка поверхносц цалого квартеля?
Вкупна поверхносц квартеля _____ m².

229. Фамелия Перич троши $\frac{2}{3}$ своїх приходов за квартал и костиране, $\frac{1}{8}$ за облекане и остаток за други потреби. За облекане Перичово мешачно потроша 12 000 динари. Кельо пенежи фамелия Перич потроши за други потреби?
За други потреби фамелия потроши _____ динари.

230. Букети, котри квецарка прави, маю 4 ружи и 3 маргитки. Кед квецарка на каждой предатей ружи зароби 35 динари, а на каждой предатей маргитки 25 динари и на правеню букета 60 динари, кельо ей найменей букети треба предац же би заробела вещей од 1500 динари?
Квецарка треба же би предала найменей _____ букети.

Алгебра и функції

231. Заокруж букву опрез точного одвита.

Вредносц виразу $\frac{5\sqrt{2} - \sqrt{32} + 4\sqrt{50}}{7\sqrt{2}}$ то:

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

232. Упросц вираз $\left(\frac{x^2 \cdot x^4 \cdot x^5}{x \cdot x^3}\right)^2 : x^{10}$, а потим вирахуй його вредносц за $x = \sqrt{(-5)^2}$.

233. Вирахуй вредносц виразу.

$$3\sqrt{\frac{4}{9}} - \sqrt{(-6)^2} \cdot \sqrt{0,36} - 2$$

Вредносц виразу виноши _____.

234. Вирахуй вредносц виразу.

$$\left(1\frac{1}{2}\right)^7 \cdot \left(1\frac{1}{3}\right)^7 : 2^7 - (\sqrt{80} - 2 - 4\sqrt{5})$$

Вредносц виразу виноши _____.

235. Кед ше зна же $32^2 = 1024$, вирахуй:

- а) $\sqrt{10,24} =$ _____
- б) $\sqrt{102400} =$ _____
- в) $\sqrt{0,1024} =$ _____

236. Заокруж букву опрез точного одвита.

Кед $a + b = 5$ и $a \cdot b = \frac{1}{4}$ теди $a^2 + b^2$:

- а) 25
- б) 10
- в) $24\frac{1}{2}$
- г) $25\frac{1}{2}$

237. Упрощи вираз.

$$(a+3)^2 - (-2a+1)(a+2) + 2a(1-4a)$$

238. Упрощи вираз хтори ше достава кед ше квадрат суми монома $2x$ и $5y$ зменша за суму квадрата монома $3x$ и $4y$.

239. Заокруж букву опрез точного одвита.

Полином $(a-1)(2a+1) - (a-6)(a+6)$ еднаки з полиномом:

а) $a^2 - a + 35$

б) $a^2 - a - 37$

в) $a^2 + 35$

г) $a^2 - 37$

240. Вирахуй и напиш одвитујуци резултат.

а) разлику квадрата числох 7 и 3: _____

б) квадрат разлики числох 7 и 3 : _____

в) суму квадрата числох 7 и 3 : _____

г) квадрат суми числох 7 и 3 : _____

241. Одредз линейну функцию $y = kx + n$ кед ей график паралелни зоз графиком функции

$$y = -\frac{3}{2}x + 99 \text{ и ма точку } A(-4, 8).$$

Функция то _____

242. Ограду коло школи 5 школяре би офарбели за 10 дні. После 2 днѣх приключели им ше ище 3 товарише. За кельо дні цала работа будзе закончена?

Фарбене огради школяре законча за _____ дні.

243. Автомобил преходзи драгу за 1,75 h зоз швидкосцу од 60 km/h. З яку швидкосцу треба же би ишол тот автомобил же би исту драгу прешол за 1,5 h?

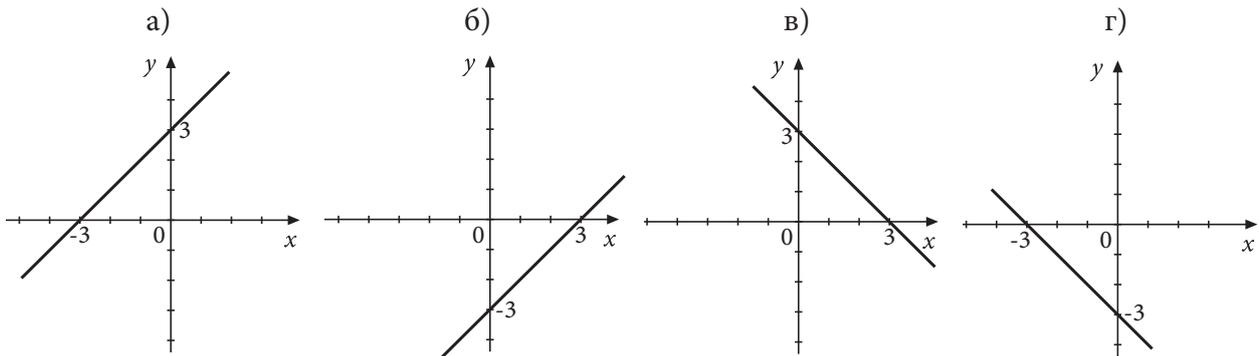
Автомобил треба же би ишол зоз швидкосцу од _____ km/h.

244. Дзевец товарише би очисцели базен за штири дні. Кельо ище товарише треба же би им помогли же би базен бул очисцени за три дні?

Базен будзе очисцени за три дні кед им помогню ище _____ товарише.

245. Хтори зоз графиках представя график функції $y = -x + 3$?

Заокруж букву опрез точного одвита.



246. Мирослав за три видео бависка и два филми плацел 6200 динари. Кед филм 6 раз тунши од бависка, кельо кошта бависко, а кельо филм?

Бависко кошта _____ динари, филм кошта _____ динари.

247. Єдна група горякох трецей класи руша на екологийни марш крачаючи 80 крочаї у минути, кажды крочай длугоки 60 см. Друга група горякох шестей класи руша за нїма 9 минути познейше крачаючи у минути 100 крочаї длугоки 75 см. За кельо минути ше друга група придружи першей групи горякох?

Друга група горякох ше придружи першей групи за _____ минути.

248. У автобусу на линїї „Центер“ находза ше 52 путніки. На станїци „При мосце“ даскельо путніки вишли зоз автобуса, а штверо до ньго вошли. На шлїдуюцей станїци зоз автобуса вишла трецина путнікох хтори до теда були у нїм, а вошли тройо. Тераз у автобусу єст 25 путнікох. Кельо путнікох вишло зоз автобуса на станїци „При мосце“?

На станїци „При мосце“ зоз автобуса вишли _____ путніки.

249. Кед $2x - y = 4$ и $x + \frac{y}{2} = 1$, теди вредносц виразу $4x^2 + y^2$ єднаки:

- а) 8
- б) 10
- в) 9
- г) 19

250. Док була на летованю Надя ше каждому од своїх 9 приятельох зоз будинку явела лебо з писмом лебо з погляднїцу. Марки за писма плацела по 10 динари а марки за погляднїци по 15 динари. Кельо писма и кельо погляднїци Надя послала кед за марки ведно потрошела 110 динари?

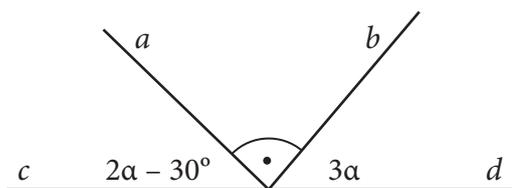
Прикаж поступок.

Надя послала _____ писма и _____ погляднїци.

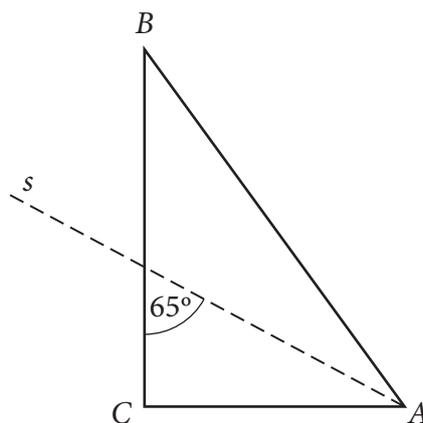
Геометрия

251. Вирахуй угел α кед прости a и b на слики нормални.

$\alpha =$ _____

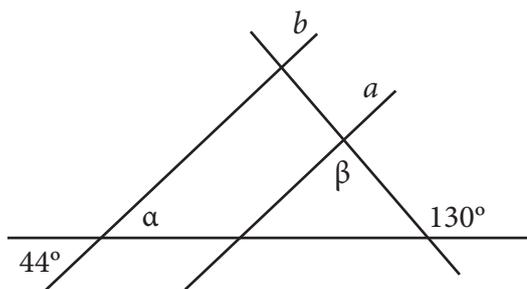


252. Симетрала s нукашнього угла при цеменю A правоуглого троугелніка ABC твори зос наспрамну катету угел од 65° . Вирахуй нукашні угел при цеменю A и нукашні угел при цеменю B того троугелніка ABC .



Нукашні угел при цеменю A _____ и нукашні угел при цеменю B _____.

253. Кед $a \parallel b$, вирахуй угли α и β .



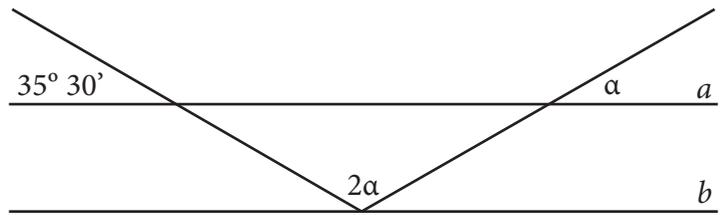
$\alpha =$ _____ и $\beta =$ _____

254. У троугелніку ABC познати нукашні угел $\beta = 25^\circ 15'$ и вонкашні угел $\alpha_1 = 60^\circ 15'$. Вирахуй нукашні угел γ .

$\gamma =$ _____

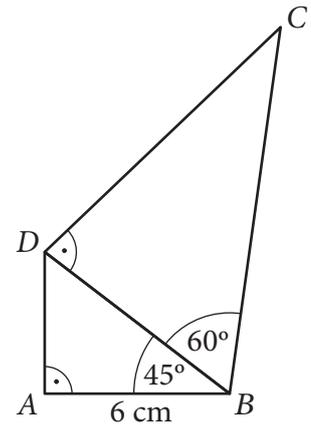
255. Кед прости a и b паралелни, одредз яка велькосц угла α .

$\alpha =$ _____



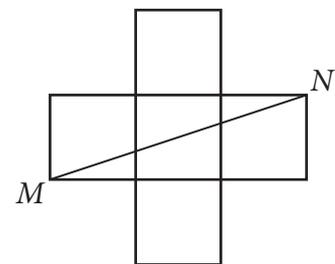
256. Вирахуй обсяг штироугелніка $ABCD$ на слики.

$O =$ _____ cm



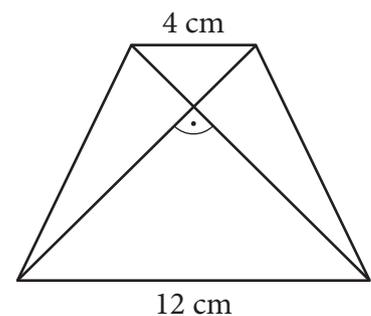
257. Фигура на слики составена зок пейц конгруентних квадратов. Кед $MN = 10$ cm, вирахуй поверхносц тей фигури.

Поверхносц фигури виноши _____ cm².



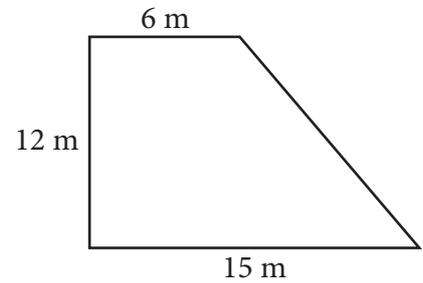
258. Диягонали еднакокракого трапеза режу ше под правим углом. Кед длужини основох трапезох 12 cm и 4 cm, вирахуй поверхносц трапеза.

Поверхносц трапеза _____ cm².



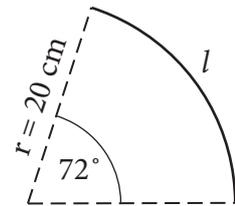
259. Вирахуй обсяг троугелніка ABC , кед висина котра одвитує страни AB еднака 5 cm , нукашні угел при цеменю A 45° и нукашні угел при цеменю B 30° .

260. Кельо метери дроту потребне же би ше оградзело двор у форми правоуглого трапеца як на слики?



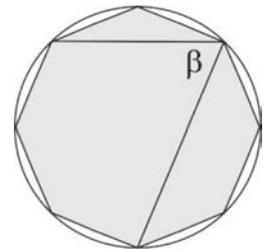
Потребне _____ m дроту.

261. На слики кружни лук датого полупречніка и центрального угла. Яка длужина полупречніка круга чий обсяг еднаки з длужину того лука l ?

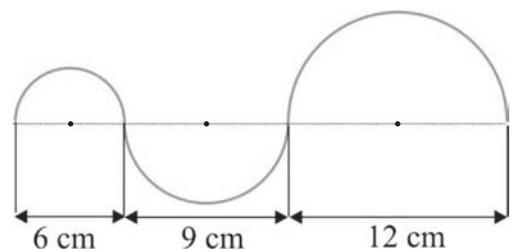


Длужина полупречніка того круга виноши _____ cm.

262. На слики правилни осмоугелнік уписани до круга. Вирахуй угел β .

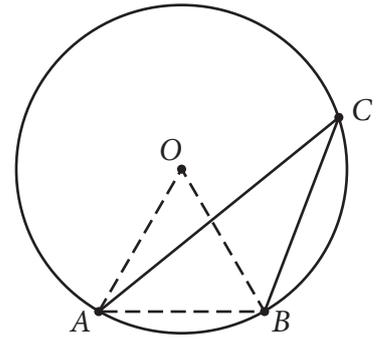


263. Вирахуй длужину кривей линиї на слики.



Длужина кривей линиї _____ cm.

264. Кед длужина тетиви AB еднака з полупречніком круга, вирахуй меру угла ACB .



Мера угла ACB виноши _____.

265. Кельо раз поверхносц кружного вирезку, чий централни угел 30° , менша од поверхносци круга?

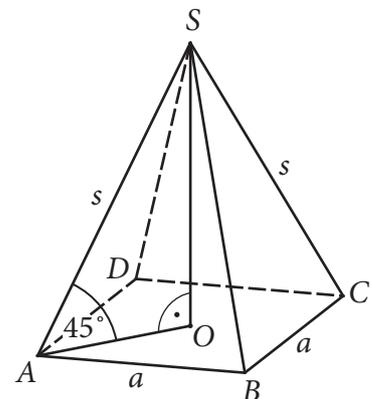
Менша є _____ раз.

266. Срдян сце Петрови подаровац лабду и треба му одвитујуца шкатула. Обсяг велького круга лабди $125,6$ см. У предавальні ше находза шкатули у форми коцки. Вибер шкатулу найменшого волумена до хторей ше месци лабда.

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) шкатула з рубцом 50 см
- б) шкатула з рубцом 40 см
- в) шкатула з рубцом 30 см
- г) шкатула з рубцом 20 см

267. Правилна штиространа пирамида ма волумен $V = 36\sqrt{2}$ см³. Троугелнік SAC еднакокрано правоуглови. Вирахуй длужину основного рубца тей пирамиди.



Длужина основного рубца _____ см.

268. Поверхноц правилней тространей призми $P = 56\sqrt{3}$ см², а основни рubeц 8 см. Яка висина тей призми?

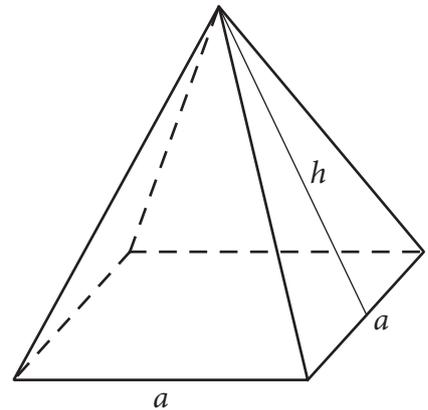
Висина тей призми ____ см.

269. Єден рubeц квадрa ма 7 см, а зрозмира других двох рubeцoх 3 : 5. Яка поверхноц квадрa кед його волумен 420 см³?

Повехноц квадрa ____ см².

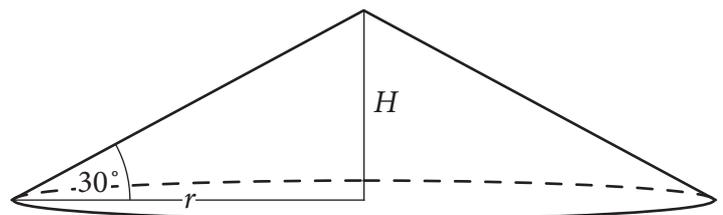
270. Вирахуй волумен правилней штиространей пирамиди кед рubeц основи $a = 10$ см, а висина бочней страни $h = 13$ см.

Прикаж поступок.



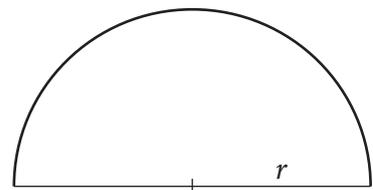
Волумен пирамиди _____ см³.

271. Виводніца копи чия поверхноц основи $V = 108\pi$ см² зоз полупречніком основи твори угел од 30°. Кельо раз волумен тей копи векши од волумена лaбди полупречніка 3 см?



Волумен копи ____ раз векши од волумена лaбди.

272. Полукруг, хторому полупречнік 18 см, скруцени до обмотку копи. Яки волумен копи?



Волумен копи ____ см³.

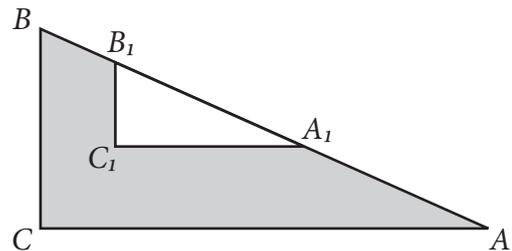
273. Колач направени у форми кулі хтора ма два пасма. Нукашне пасмо зоз марципану и ма полупречник 3 см, а коло нього пасмо чоколади грубе 3 см. Яки волумен часци колача зоз чоколади у тим колачу? Волумен часци колача зоз чоколади у тим колачу ____ cm^3 .

274. Правоугли троугелнік, чийо катети $a = 9$ см, $b = 12$ см, ротира коло катети b . Яке одношене помедзи поверхносцу основи и поверхносцу обмотку достатей копи? Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 1 : 1
- б) 3 : 4
- в) 3 : 5
- г) 4 : 5

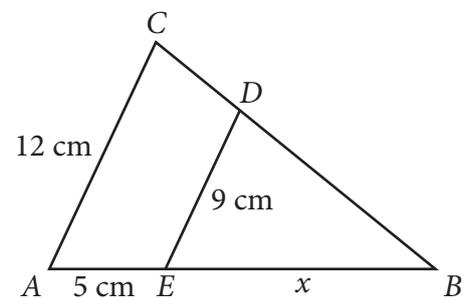
275. Яка поверхносц найвекшей лабди хтора ше месци до шкатули у форми коцки зоз рубцом 20 см? Поверхносц лабди ____ cm^2 .

276. Зоз правоугового троугелніка ABC вирезани правоуглови троугелнік $A_1B_1C_1$ при чим BC паралелне зоз B_1C_1 . Кед $AC = 12$ см, $BC = 5$ см и $A_1B_1 = 3,25$ см, яка поверхносц зацменей часци троугелніка ABC ?



Поверхносц зацменей часци троугелніка на слики ____ cm^2 .

277. На слики $AC \parallel ED$. Вирахуй длужину длужи EB .

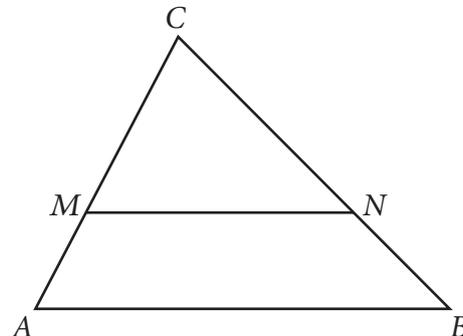


$EB =$ ____ см.

- 278.** Обсяг однакокракого троугелніка 40 см. Крак троугелніка за 2 см длуґши од основи. Вирахуй обсяг подобного троугелніка чия основа 18 см.
Обсяг того троугелніка ____ см.

- 279.** Длуґ MN паралелна зоз длуґу AB . Кед $MN : AB = 2 : 3$, яка зрозмира $CM : MA$?
Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 2 : 1
- б) 3 : 1
- в) 3 : 2
- г) 2 : 3



- 280.** При точним твердзеню заокруж слово Точне, а при неточним твердзеню слово Неточне.

Кажди два еднакокраки троугелніки медзисобно подобни.	Точне	Неточне
Кажди два подобни троугелніки маю еднаки обсяги.	Точне	Неточне
Два однакокраки троугелніки зоз углом при верху од 36° подобни троугелніки.	Точне	Неточне
Шицки правоугли троугелніки медзисобно подобни.	Точне	Неточне

Меране

281. Микола у продавалні положел до корпи по єден мешок зоз каждого артикла чийо цени дати на слики. Вон по касу раховал кельо му треба плациц так же заокружовал цени каждого артикла на цали динари. На каси достал рачун хтори му касир заокружел на цале число динарох. За кельо динари ше разликую їх вираховїюваня?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 0 динари
- б) 1 динар
- в) 2 динари
- г) 3 динари

Бадем.....	58,52 динари
Лісковец.....	63,89 динари
Слунечнік....	22,02 динари
Орех.....	45,90 динари
Кикирики.....	40,55 динари
Сусам.....	40,51 динари

282. Мома направел базен длужини 10,1 m, ширини 7,9 m и глібини 2,8 m. Три штварцини базена наполнел зоз воду. Цена єдного кубного метера води 31,03 динари. Без калкулатора зоз заокружованьом каждого датого податка раховал же кельо му динари треба же би плацел єдно полненє базена. Хтора прецена найпрецизнейша?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 3 400 динари
- б) 4 400 динари
- в) 5 400 динари
- г) 6 400 динари

283. Лазар, Неманя, Андрей и Теодор мерали длужину школскей лавки и достати резултати записали до таблічки.

Школяр	Вимерана длужина лавки
Лазар	1,315 m
Неманя	128 cm
Андрей	13,3 dm
Теодор	1309 mm



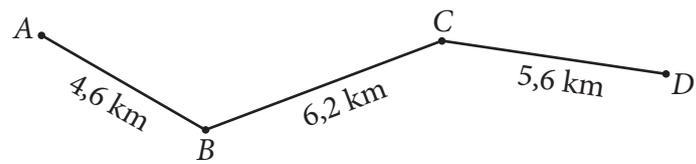
Кед длужина школскей лавки точно 1,3 метри, хто од тих штирох школярох направел гришку у мераню меншу од єдного сантиметра?

Гришку у мераню меншу од єдного сантиметра направел _____.

284. Мила од оператера мобилней мрежи достала поруку у хторей є обвисцена же у юлию послала 192 поруки и же бешедовала 48 минута. Мила зна же цена єдней поруки 2,85 динари и же цена єдней минути бешеди 7,12 динари. У тих ценох урахована порция на додату вредносц. Мила сцела без калкулатора вираховац кельо будзе виношиц ей рачун за мешац юлий. Вона цени заокружела на найблізше цале число динарох, а число порукох и минути заокружела на найблізшу дзешатку. Кельо на тот способ Мила вираховала же ма плациц рачун за мешац юлий?

Мила на тот способ вираховала же будзе плациц _____ динари.

285. Розстоянє медзи местом A и местом D приказане на шлїдуючей мапи.



Мира преценєла розстоянє медзи местом A и местом D так же заокружела кажде розстоянє на найблїзше цале число километрох и здала их. Вера позадала розстояня означени на мапи, и достати резултат заокружела на найблїзше цале число километрох.

Заокруж букву опрез точного одвита.

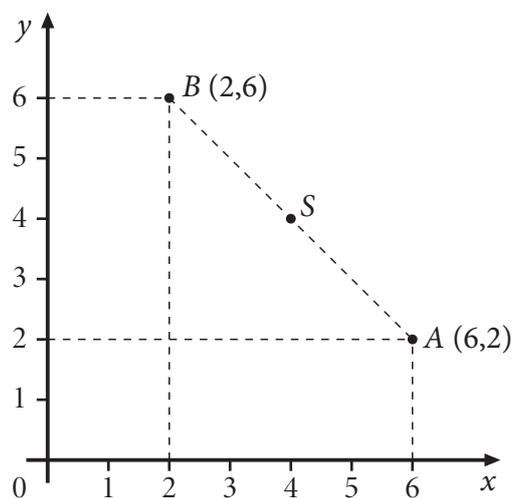
- а) Мира достала векше число од Вери.
- б) Мира и Вера достали еднаки числа.
- в) Мира достала менше число од Вери.

Обробок податкох

286. Одредз координати точки A хтора припада графиком функций $y = 3x + 3$ и $-2x - 2 - y = 0$.

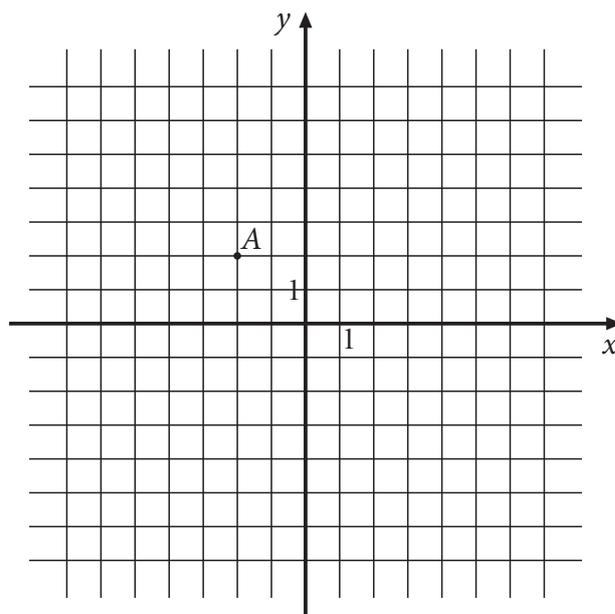
$A(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

287. На слики дати точки $A(6, 2)$ и $B(2, 6)$. Точка S стредзиско длужи AB . Кельо стредзиско длужи BS оддалене од координатного початку?

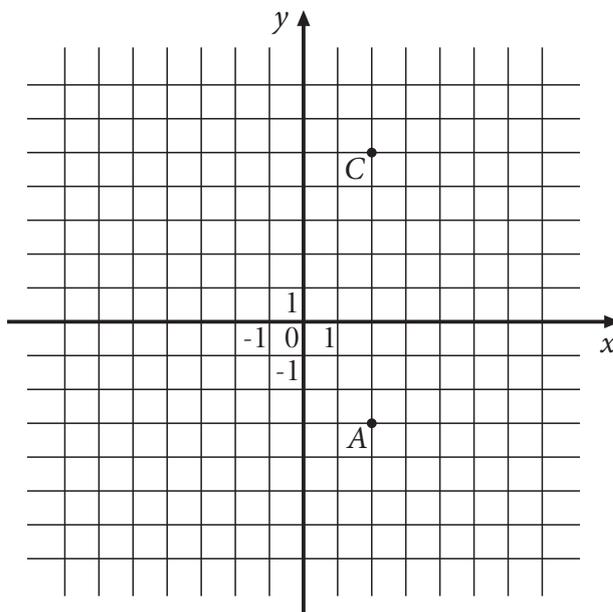


Стредзиско длужи BS оддалене од координатного початку $\underline{\quad}$.

288. Нарисуй шицки точки у координатней системе чийо абсолютни вредносци координатох два раз векши од абсолютней вредносци координатох датеи точки.



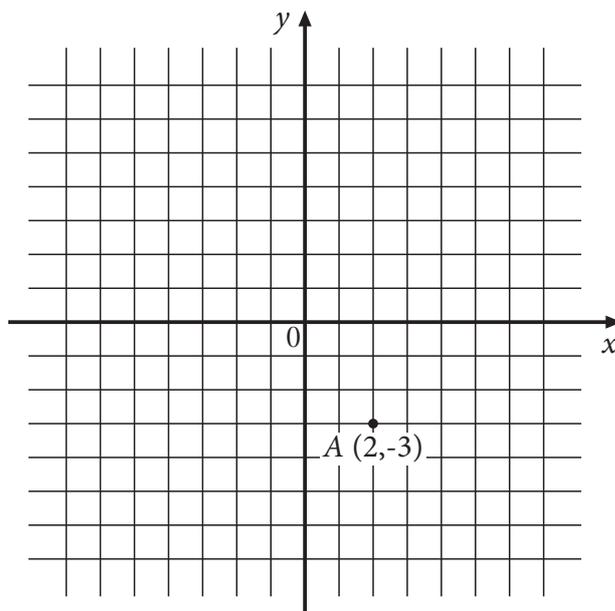
289. Страна ромба $ABCD$ ма джину пейц єдинїчнїх джухох. Кед AC джугша дїягонала того ромба, одредз координати точкох B и D , так най достати штїроугелнїк будзе ромб $ABCD$.



B (____, ____)

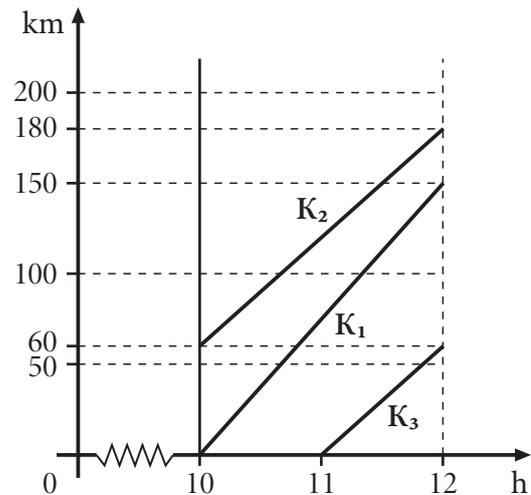
D (____, ____)

290. Урїсуй до координатней системи шїцки точкї хторї на истїм розстоянї од x осї як и точка A , а хторїм розстоянї од y осї два раз векше як розстоянї точки A од y осї.



291. Три камиони, K_1 , K_2 и K_3 , хтори вожа гуманитарну помоц, рушели у розличним чаше. Графикон их рушаня приказани у чаше од 10h до 12h.

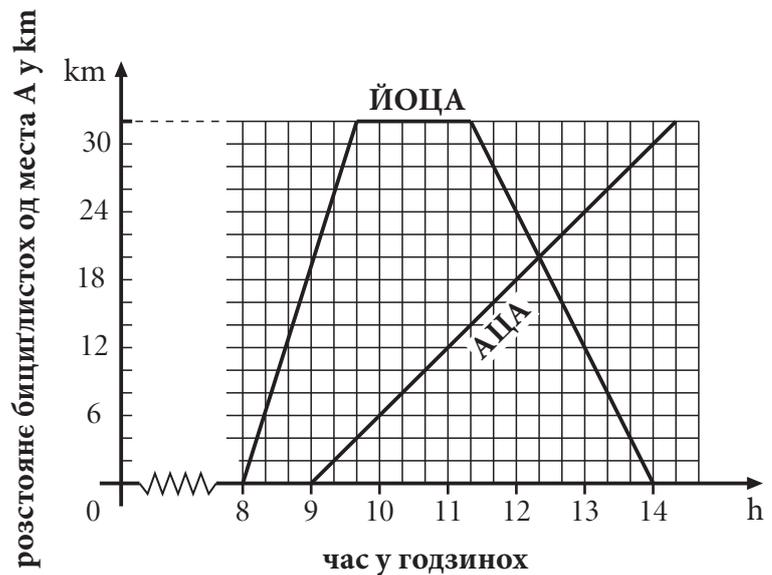
- а) Хтори камион рушел скорей як на 10h?
 б) Хтори камион ишол найшвидше?



- а) Камион ____ рушел скорей як на 10h.
 б) Найшвидше ишол камион ____.

292. Бициглиста Йоца вожел од места А до места Б и назад. Едну годину после нього, зоз места А гу месту Б рушел Аца. Дияграм на слики приказуе розстояне бициглистох од места А у зависносци од часу.

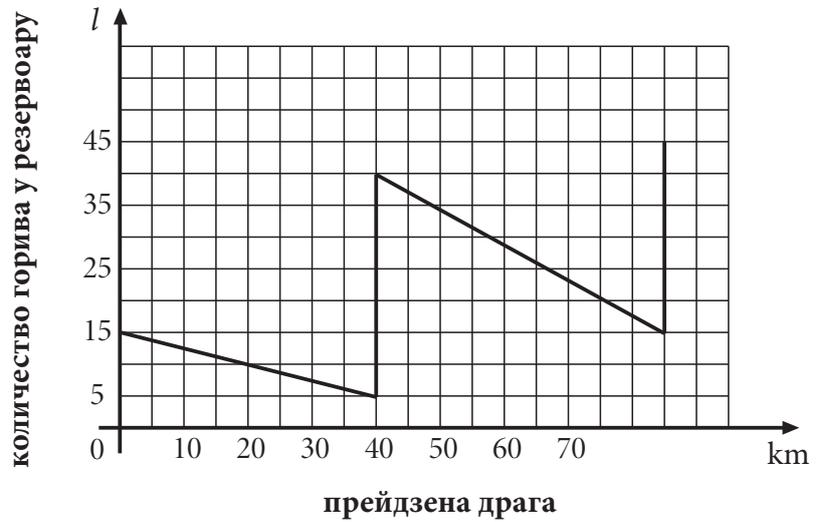
- а) Кед Йоца рушел на 8:00
 годин, на кельо годин
 сцигнул до места Б?
 б) На кельо годин Аца
 стретнул Йоцу?
 в) Кельо километри прешол
 Йоца до стретнуца зоз
 Ацом?



- а) Йоца сцигнул до места Б на ____ годин и ____ минути.
 б) Аца стретнул Йоцу на ____ годин и ____ минути.
 в) Йоца прешол ____ километри по стретнуце зоз Ацом.

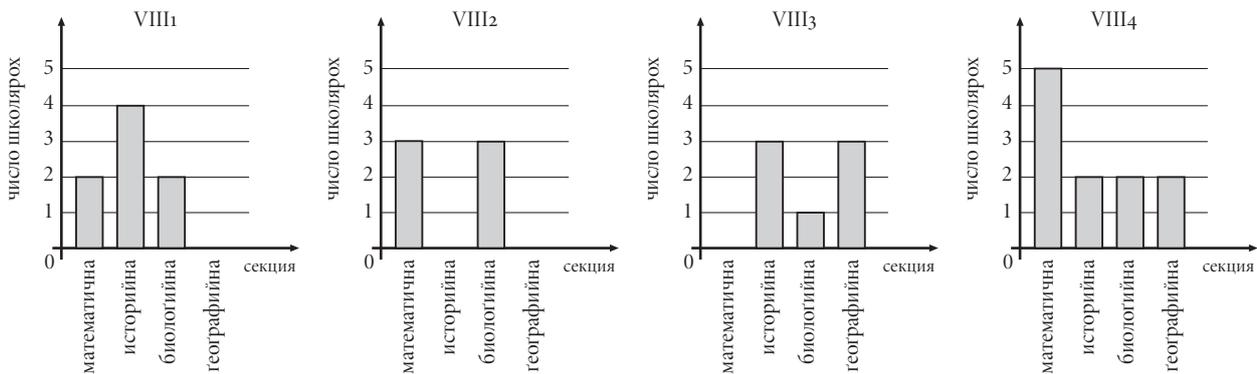
293. Премєнка количества бензину у резервоару у цеку путованя приказана зоз графиконом.

Кельо литри бензину ведно наточене до резервоару у цеку путованя?



До резервоару наточене _____ литри бензину.

294. Число школярох VIII класи хтори ходза на єдну зоз секцийох, приказане з датима дияграмами.



Оддзелене	VIII ₁	VIII ₂	VIII ₃	VIII ₄
Число школярох у оддзелєню	32	36	35	27

Хторе оддзелєне ма найвєкше число школярох хтори не ходза на секций?

Оддзелєне _____.

295. У табели дати розстояня даедних городов у километрах.

	Београд	Крагуевац	Ниш	Нови Сад	Нови Пазар	Суботица	Заечар
Београд	–	115	239	82	271	178	236
Ягодина	165	42	104	217	196	319	117
Крагуевац	115	–	146	197	160	299	159
Кралево	192	54	152	251	106	353	193
Крушевац	192	70	91	274	167	376	132

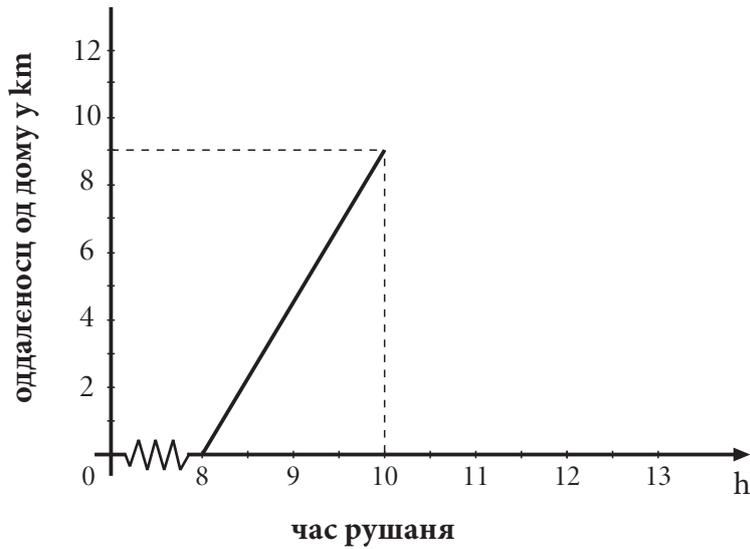
- а) Хтори город од Београду оддалени 115 km?
 б) Хтори два города оддалени 353 km?
 в) Хтори два города оддалени меней од 50 km?
 г) Кельо города у табели од Београду оддалени вецей од 200 km?

296. Дата табела приказуе цени за емитоване спота на телевизии „ИМ“ у зависности од длужини тирваня и числа емитованьох одного спота. Телевизия „ИМ“ допуще и каждую комбинацию од наименей 5 емитованьох. Фирма „Наталия“ сце же би ше их спот емитовал два раз по 10 секунди, пейц раз по 20 секунди и раз по 30 секунди. Кельо кошта таки пакет?

Длужина спота	Число дньових емитованьох	Вредносц пакета
10 секунди	5	18 000,00
20 секунди	5	36 000,00
10 секунди	10	36 000,00
20 секунди	10	69 000,00
30 секунди	5	54 000,00
30 секунди	10	109 000,00

Вредносц пакета за фирму „Наталия“ виноши _____ динари.

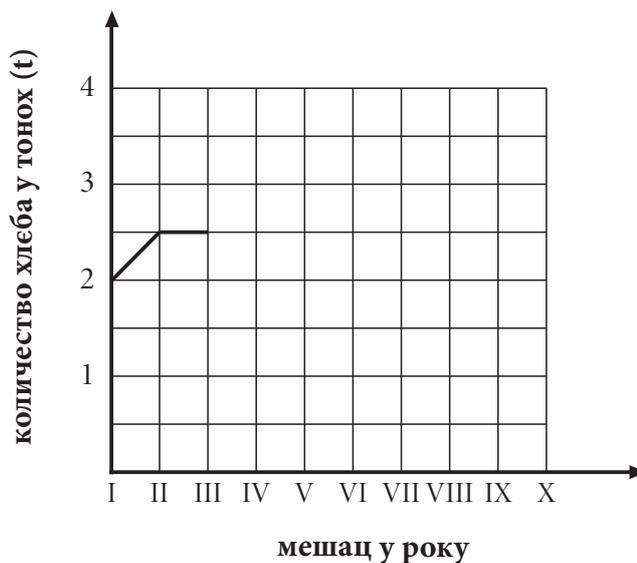
- 297.** Петро рушел з дому на 8h. Перши два годзини пешачел зоз швидкосцу од 4,5 km/h. Потим ше одпочивал 1,5h. Познейше ше врацал одпочинути рушаючи ше зоз швидкосцу од 6km/h.



- а) Представ рушане Петра на графику.
 б) На кельо годзин ше Петро врацел дому?

- 298.** Пекарня „Переца“ випродуковала у януару 2 тони хлеба. У фебруару продукция повежшана за 500 килограми. У марцу и априлу продукция остала на истом уровню як у фебруару, у маю продукция хлеба поросла за одну тону, а у юнию, юлию и августу опадала за по 500 килограми. У септембру продукция поросла за 500 килограми, а у октобру за одну тону.

- а) Доконч започати дияграм хтори приказуе продукцию хлеба у пекарні „Переца“.
 б) Кельо тони хлеба пекарня „Переца“ випродуковала у октобру?
 в) У хторих мешацох продукция хлеба була спод 2,5 тони?

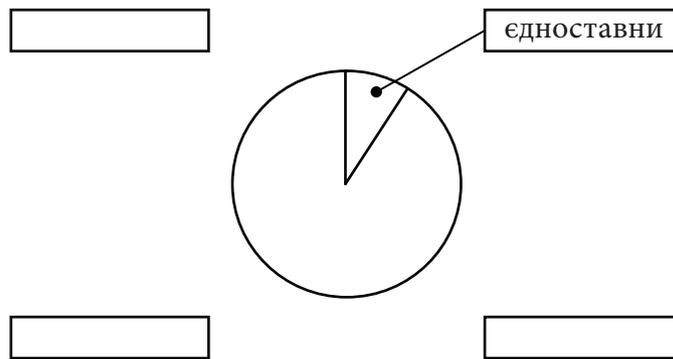


- б) Пекарня „Переца“ у октобру випродуковала _____ тони хлеба.
 в) Продукция хлеба була спод 2,5 тони у _____.

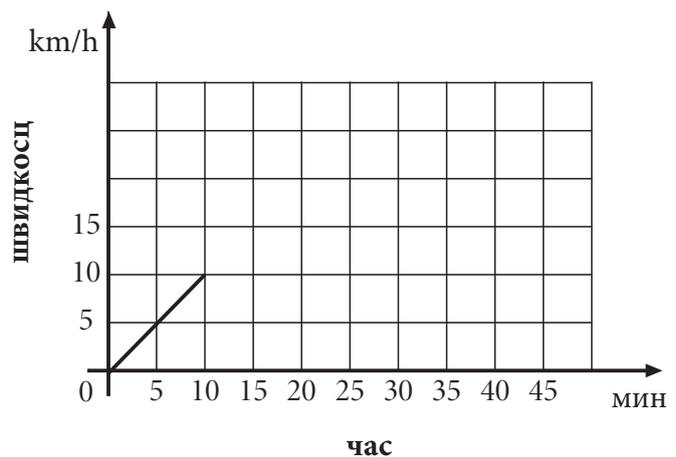
299. У едней школи сто школярох покладали тест зоз математики. После теста представніки школярского парламента організовали анкету и замоддели тих хтори покладали най преценя чежину теста. Результати анкети приказани у табели.

Прецена чежини теста	єдноставни	умерени	компликовани	без одвиту
Число випитованих	7	18	50	25

Представ тоті податки на кружним дияграму, так як цо започате.



300. Мая вожела ролери 45 минути. У перших 10 минутах воження ролероох досцигла швидкосц од 10 km/h. З тоту швидкосцу вожела шлїдуюци 20 минутиа, а потим почала равномерно зменшовац швидкосц док ше не застановела. Дополні дияграм котри приказує Майово воженє, так як цо започате.



301. Поверхносц даякого правоугелніка P . Кед ше його страна a повекша за 20%, а страна b зменша за 20% достава ше правоугелнік поверхносци P_1 . Лем єден зоз датих одвитоох точни.

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) $P_1 = P$
- б) $P_1 = 4\% P$
- в) $P_1 > P$
- г) $P_1 = 96\% P$

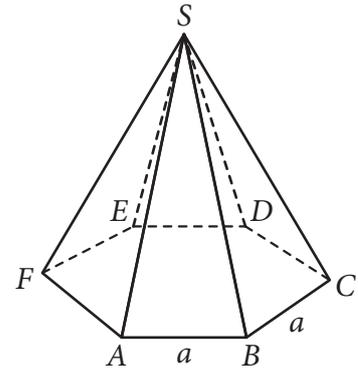
-
- 302.** У цеку першого тижня у маю у супермаркету предате 880 шкатули кексу. Шлїдуючого тижня предате 15% меней шкатули кексу. Яке вкупне число предатих шкатулох кексу у цеку перших двох тижньох мая?
Вкупне число предатих шкатулох кексу _____.
- 303.** Цена рахункара повежшана за 4% пре пременку курса динара. Управа компаниї „Рим так“ принесла одлуку же най ше при готовинским плаценю одобри попуст од 10%, цо виноши 4 212 динари. Яка була цена рахункара пред пременку курса динара?
Цена рахункара була _____ динари.
- 304.** Реля уложел 30 000 динари до банки АВМ. Рочна камата 10% и рахуе ше на концу рока. Кельо динари Реля ма на рахунку после двох рокох, под условийом же не дзвигал пенєж зоз рахунка за тот час?
Реля ма на рахунку _____ динари.
- 305.** Цена кнїжки перше звекшана за 10%, а потим нова цена зменшана за 10% и тераз виноши 198 динари. Яка була цена кнїжки пред подрагшеньом?
Заокруж букву опрез точного одвита.
- а) 198 динари
 - б) 200 динари
 - в) 202 динари
 - г) 196,02 динари

**Приклади за часц теста на закончуючим испиту хтори буду мац нови,
необъявени задатки**

306. Яка поверхносц правильной тространей призми хторей основна рубца длуга 4 см и висина призми 2 см?

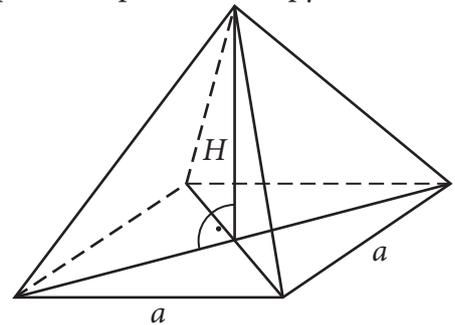
Поверхносц призми _____ см².

307. Яки волумен шейсцстраней пирамиди чий основни рубец 3 см и висина пирамиди $3\sqrt{3}$ см?



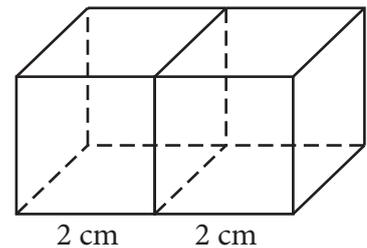
Волумен пирамиди _____ см³.

308. Яка поверхносц правильной еднакорубцовой штиространей пирамиди чий рубец $a = 6$ см?



Поверхносц пирамиди _____ см².

309. Рубец коцки 2 см. Яка поверхносц квадра хтори направени зоз двох таких коцкох?



Поверхносц квадра _____ см²

310. Рубец правильной тространей еднакрубцовой пирамиди 8 см. Яка ей поверхносц?

Поверхносц пирамиди _____ см².

311. У предавальні ше за викенд дава попуст од 15% за кажды рачун котри векши од 3 500 динари. Кед Мая пияток потрошела 4 260 динари, кольо би ушпоровала кед би куповала всоботу?

Мая би ушпоровала _____ динари.

312. За куповане преїг 20 прикладнікох єдного часописа одобрує ше попуст од 12%. Школа одлучела купиц 25 прикладніки того часописа. Кельо школа будзе плациц часописи кед єден прикладнік часописа кошта 200 динари?

Школа часописи будзе плациц _____ динари.

313. За општинске змагане зоз математики пласовало ше 48 школярох од 200 учащнікох на школским змаганю. Яки процент школярох ше пласовало за општинске змагане?

За општинске змагане зоз математики пласовало ше _____% школярох.

314. Закуп апартаменту за летоване кошта 630 єври. Кед ше комплетна сума уплати до 1. марца, остварує ше попуст 20%. Яка цена зоз попустом?

Цена зоз попустом виноши _____ єври.

315. Гордана предава сладоляд. За кажды предати сладоляд по цени од 60 динари, вона зараба 6 динари. Яки єй заробок по єдним сладоляду виражени у процентох?

Заокруж букву опрез точного одвита.

а) 6 %

б) 1 %

в) 54 %

г) 10 %

316. Вирахуй $A : B$ кед $A = \left(\frac{1}{4} - 1\right) : \left(\frac{1}{8} - 1\right)$ и $B = \left(\frac{1}{3} + 1\right) : \left(\frac{1}{6} + 1\right)$.

317. Вирахуй вредносц виразу.

$$(-0,7 + 0,3 \cdot 4 - 1 : 0,5) : (-0,1) + 1,1 =$$

318. Вирахуй вредносц виразу.

$$-4\frac{1}{2} - \left(\frac{2}{5} - \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{5} : \left(\frac{4}{5} - 1\right)\right)\right) =$$

319. Кед $A = \left(-4\frac{1}{4} : (-0,85) - \frac{1}{2}\right) : \left((-5,56 + 4,06) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)\right)$ и $B = 6 - 6 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)$

кельо будзе $\frac{A+B}{2}$?

320. Вирахуй продукт виразу A и B , кед $A = 1 + 3 : \frac{6}{5} - \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{4}$ и $B = \frac{8}{3} - \frac{7}{3} \cdot \frac{6}{7}$.
 $A =$ _____, $B =$ _____, $A \cdot B =$ _____

321. За хтори вредности x розлика виразу $(2x + 1)^2$ и $(2x - 1) \cdot (2x + 1)$ не негати́вна?
За x _____ розлика дати́х виразо́х не негати́вна.

322. Сума двох числох 28, а $\frac{1}{3}$ першого числа еднака $\frac{1}{4}$ другого числа. Хтори то числа?

Перше число то _____, друге число то _____.

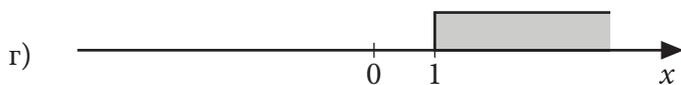
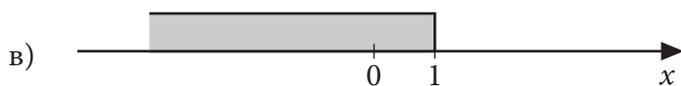
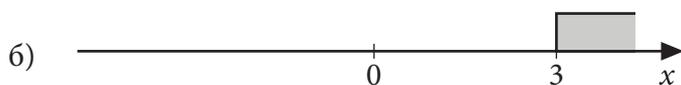
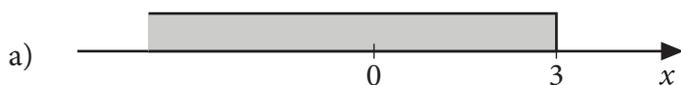
323. Пред дзешец роками Дьорде бул пейц раз старши од Лазара. Кельо роки ма Дьорде кед є teraz три раз старши од Лазара?
Дьорде teraz ма _____ роки.

324. За хтори природни числа x розлика виразо́х $\frac{3x - 2}{4}$ и $\frac{1 - 2x}{2}$ менша од 3?
За $x \in$ _____ розлика дати́х виразо́х менша од 3.

325. Хторе множество числох приказане на числовой простей ришене неєдначини

$$4 - \frac{6 - 2x}{3} > 4?$$

Заокруж букву опре́з точно́го одвита́.



326. На слики приказана оглашка зоз новинох. Алекса сце купиц порту и зна же цена квадратного метера на тей локації коло 70 000 динари. Кельо кошта квадратни метер порти зоз оглашки?

Предавам порту од 25,24 ари
на локації близко при месту за
вилети зоз овоцніком за
126 200 000 динари.
Заинтересовани ше можу явиц на
063-772-**** работни дзень
од 8 до 17 годзин.

Квадратни метер порти зоз оглашки кошта _____ динари.

327. Дзевятина слупа єдного моста поставена до жеми, $\frac{7}{18}$ того слупа у води и 56 dm над воду. Кельо метери високи тот слуп?

Слуп високи _____ метери.

328. Кед нешка вовторок, хтори дзень будзе за 120 дні?

За 120 дні будзе _____.

329. Раде купел польо хторе ма поверхносц 3,52 ha же би пошал жито. Кед пошол до општини препатриц ґрунтовни кніжки и превесц польо на свойо мено, обачел же точна поверхносц жеми за 2 ари менша од першобутней поверхносци. Кельо квадратни метери ма Радетово польо?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 350 000 m²
- б) 35 000 m²
- в) 3 500 m²
- г) 350 m²

330. Филм ше закончел на 22 годзин и 10 минути. Кеди филм почал кед тирвал 115 минути?

Заокруж букву опрез точного одвита.

- а) 20 годзин и 55 минути
- б) 20 годзин и 45 минути
- в) 20 годзин и 15 минути
- г) 20 годзин и 5 минути

Ришення

1. двасто тисячи дванац динари
2. Шицко точно повязане. Пейц тринастини повязани зоз $\frac{5}{13}$; пейц цали и тринац тисячни повязане зоз 5,013; пейц трецини повязане зоз $\frac{5}{3}$; три цали и пейц стотих повязане зоз 3,05.
3. б) 2,017
4. в) 2010 m
5. Шицко точно повязане. $\frac{3}{10}$ повязане зоз трома дзешатинами; $\frac{10}{3}$ повязане зоз дзешец трецини; $\frac{2}{5}$ повязане зоз двома пиятинами.
6. Шицко точно повязане. 0,2 повязане зоз $\frac{1}{5}$; 0,5 повязане зоз $\frac{1}{2}$; 2,2 повязане зоз $2\frac{1}{5}$ и 2,5 повязане зоз $2\frac{1}{2}$.
7. а) 0,5; б) 0,75; в) 0,2; г) 0,125; д) 0,4;
8. а) 1,1; б) 1,5; в) 0,01;
9. в) $\frac{3}{4}$
10. б) $\frac{3}{10}$
11. а) Вранє -2°C
12. а) Марко
13. $\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$ заокружене ТОЧНО; $\frac{2}{3} > 1$ заокружене НЕТОЧНО;
 $\frac{11}{5} < 2$ заокружене НЕТОЧНО; $-4 < -2$ заокружене ТОЧНО.
14. б) $-\frac{5}{9}, -\frac{4}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}$
15. а) Найменше од тих число то

-12,2

- б) Найвекше од тих число то

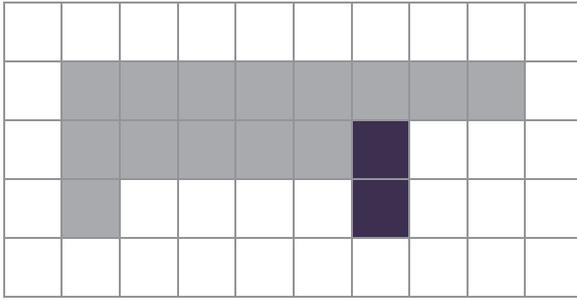
0,3

16. 43,18
17. Шицко точно повязане. $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$ повязане зоз $\frac{5}{7}$; $\frac{5}{9} - \frac{3}{9}$ повязане зоз $\frac{2}{9}$; $6 \cdot \frac{1}{7}$ повязане зоз $\frac{6}{7}$ и $\frac{6}{7} : 2$ повязане зоз $\frac{3}{7}$.
18. а) 3,41; б) $-1,25$; в) 1,92; г) 0,4
19. в) 30

20. а) -3 ; б) -8 ; в) -12 ; г) -4
21. Число 153 дзеліве зоз числом 2. заокружене НЄ; Число 186 дзеліве зоз числом 3. заокружене ГЕИ;
Число 2018 дзеліве зоз числом 4. заокружене НЄ; Число 10025 дзеліве зоз числом 25. заокружене ГЕИ.
22. а) 6
23. а) 7870
24. в) 3
25. Остаток при дзеленю 123 зоз 2 то 1; остаток при дзеленю 237 зоз 3 то 0 и остаток при дзеленю 128 зоз 5 то 3.
26. а) 0; б) 30; в) 33; г) 4
27. б) -10
28. г) 4
29. Сума числох 150 и 220 уписане 370, продукт числох 370 и 30 уписане 11100.
30. б) 15
31. Шицко точно повязане. $\frac{1}{2} \cdot x = 8$ повязане зоз $x = 16$; $x + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$ повязане зоз $x = 1$;
 $x - \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$ повязане зоз $x = 6$; $x : \frac{1}{2} = 14$ повязане зоз $x = 7$.
32. а) $x = -3$; б) $x = \frac{1}{4}$
33. в) $\frac{1}{5} x + 2 = 3$
34. $x = -4$
35. в) 12
36. 8
37. Шицко точно повязане. $2^3 \cdot 2^2$ повязане зоз 2^5 ; $5^{13} : 5^2$ повязане зоз 5^{11} ; $(7^2)^3$ повязане зоз 7^6 ; $7^8 : 7^3$ повязане зоз 7^5 .
38. г) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$
39. в) 2^{12}
40. в) 0,09
41. $A + B = 3a^2$; $A - B = -7a^2$; $A \cdot B = -10a^4$
42. а) $30 + 3x$; б) $-8x^2$
43. Шицко точно заокружене. $-5a - (-7a) = -12a$ заокружене НЄ; $7a \cdot (-5a) = -35a$ заокружене НЄ; $5a \cdot (-7a) = -35a^2$ заокружене ГЕИ; $-5a + (-7a) = -12a$ заокружене ГЕИ.
44. а) $14ab$
б) $15x^5$
в) $-2m^2n$
г) $\frac{3}{2} xy$
45. а) $12a^3$
б) $5x^2$
в) $6b^3$
46. За $x = 0$ $y = -5$; за $x = \frac{1}{2}$ $y = 0$; за $y = 5$ $x = 1$; за $x = 5$ $y = 45$.

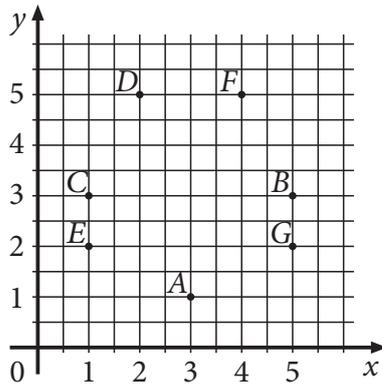
47. Вредносц датеј функциј за $x = -3$ виноши $y = 1$.
48. в) 4
49. За $x = 0$ $y = 2$; за $x = -2$ $y = 3$; за $x = 4$ $y = 0$; за $x = 0,5$ $y = 1,75$.
50. За $x = 0$ $y = 1$; за $y = 5$ $x = 2$; за $x = 4$ $y = 9$.
51. а) проста 3; б) полупроста 2; в) длуж 1; г) угел 5
52. б) α и γ
53. Прости паралелни на слики 3, прости нормални на слики 1.
54. в) Шицки угли троугелніка ABC оштри.
55. Шицко точно повязане. Слика полупростей повязана зоз *полупроста*; слика простей повязана зоз *проста*; слика длужи повязана зоз *длуж* и слика угла повязана зоз *угел*.
56. У першим шоре заокружене слово *правоугли*; у другим шоре заокружене слово *еднакокраки*.
57. а) 13 km
58. в) 42 cm^2
59. б) 7 m^2
60. Длужина хипотенузи виноши 10 cm
61. г) $81\pi \text{ cm}^2$
62. б) AC
63. а)
64. Поверхносц транспортног знака виноши $900 \pi \text{ cm}^2$.
65. в) $14\pi \text{ cm}$
66. а) квадрат
67. До базену ше месци найвецей 120 кубни метери води.
68. г) 85 cm^2
69. Поверносц Божидаровой шкатули виноши 150 cm^2 .
70. Поверносц призми 312 cm^2 .
71. Шицко точно заокружене. *Пречник лабди 2 ст* – заокружене НЄ; *Длужина виводніци копи 5 ст* – заокружене ГЕИ; *Полупречник основи ролі 2 ст* – заокружене НЄ; *Висина копи 4 ст* – заокружене ГЕИ.
72. г) 2 и 5
73. г)
74. лабда, роля, копа, лабда, роля
75. Шором у целох уписани числа 2, 3, 1, 2, 1.
76. б)
77. Шицко точно заокружене. НЄ, ГЕИ, ГЕИ, НЄ.
78. Шицко точно повязане. Слика правоугелніка повязана зоз слику правоугелніка; слика правоуглого троугелніка повязана зоз слику правоуглого троугелніка; слика шейсцоугелніка повязана зоз слику шейсцоугелніка.
79. в)

80.

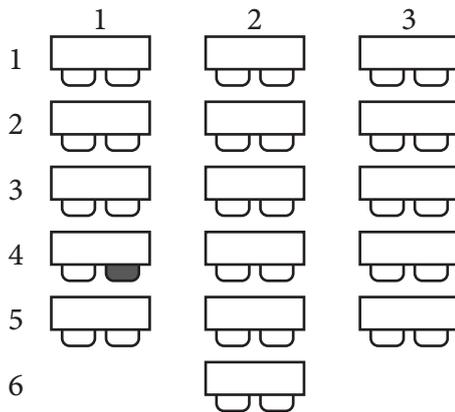


81. Алпинист Арсен рушел на освойоване Панчичового верха (висина 2017 m). Вжал зоз собу руксак чежки 12 kg. У руксаку му ше находзи: застава хтора ма поверхносц 1500 cm², даскельо флашочки зоз воду волумена 0,75 l и опрема котра му помага при пендраню гоч нагнуце до брега векше од 25°. Арсен плануе першу паузу направиц после 3 h пендраня.
82. в) 15 m
83. в) 110°
84. Шицко точно повязане: *тирване школского одпочивку повязане зоз минута; волумен чечносци у флашки води повязане зоз cm³; маса чловека повязане зоз килограм; длужина теки повязане зоз центиметер; поверхносц хижи повязане зоз m²; угел медзи годзиновим и минутовим мунтатовом на годзинки повязане зоз ступень.*
85. Шицко точно пополнене. *Поверхносц єдней учальни 50 m²; Розстояне медзи Београдом и Нишом 220 km; Маса єдного яблука 120 gr; Тирване путованя на авиону од Београду до Атини 2 годзини.*
86. Шицко точно повязане. *1,5m повязане зоз 150 cm; 1,5h повязане зоз 90 минути; 1,5 t повязане зоз 1500 kg; 1,5 dl повязане зоз 15 cl.*
87. Шицко точно повязане. *2 вики повязане зоз 200 роки; 2 роки повязане зоз 730 днї; 3 мешаци повязане зоз 91 дзень; 4 днї повязане зоз 96 годзини.*
88. а) 3000; б) 2000; в) 4500; г) 28 днї
89. Маса предмета А 1550 g.
90. б) 100 днї
91. б) 2 банкноти
92. г) 97 банкноти од 50 динари
93. Марко треба же би ушпоровал 60 динари.
94. б) 6 динари
95. Достанем 12 банкноти од 50 динари.
96. б) 24,92 kg
97. б) Лаза
98. б) 12,45
99. в) 1 700 km
100. Шицко точно пополнете. *Количество бензину у резервоару автомобиля 50 l; Розстояне медзи Београдом и Крушевцом 200 km; Маса єдной грушки 120 g; Пречник тенискей лабдочки 8 cm; Маса єдного пса 12 kg.*

101.



102. ЛІВО ТАБЛА ПРАВО



103. Координати точки А то (7, 9).

104. Координати точки А то (3, 5).

105.

	ліво								право								
I	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	I	
II	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	II	
III	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	III	
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	IV	
V	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	V	
VI	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	VI	
VII	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	VII	
VIII	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	VIII	
IX	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	IX	
X	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	X	
XI	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	XI	
XII	1	2	3	4	5	6	7	8	7	6	5	4	3	2	1	XII	

106. Интернет бок бул найвецей нацивйовани у августу, а найменей у маю.

107. а) Вецей од 11 дижджовни дні було у марцу, априлу и юнию.

б) Меней од 10 дижджовни дні було у януару, фебруару и юлию.

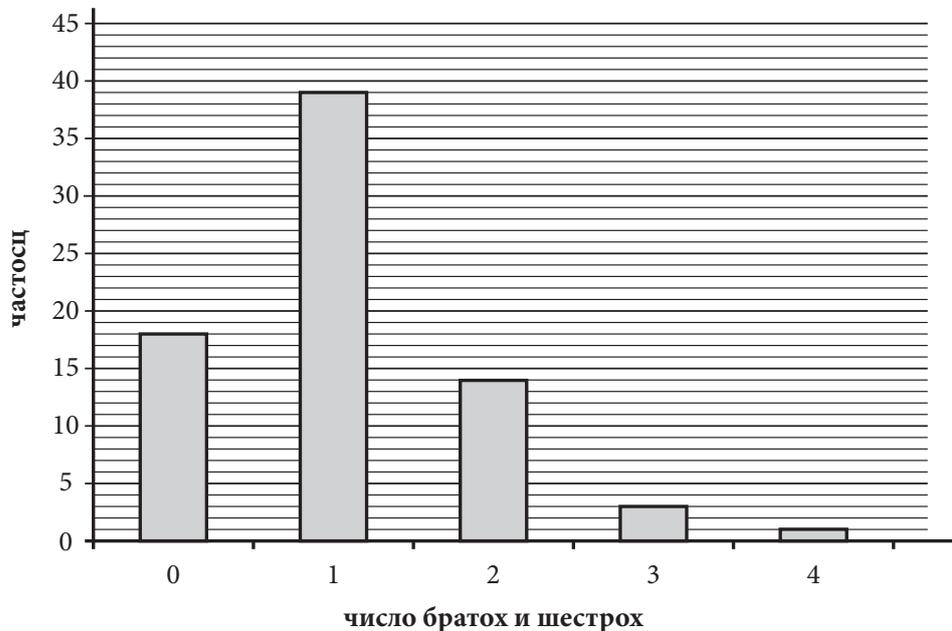
108. Лецене Београд – Париз найдлугше.

109. Найвисша просекова оцена 4,29, а витворело ю оддзелене VIII₅.
Найнізша просекова оцена 3,78, а витворело ю оддзелене VIII₄.

110. а) Найменей слунечни дні у року було у мешацу децембру.
б) Найвещей слунечни дні у року було у мешацу августу.

111. Шицко точно пополнете. Активносц читане уписане число випитованих 12; активносц интернет уписане число випитованих 7; активносц филми число випитованих 11; активносц спорт число випитованих 18 и други активносци число випитованих 12.

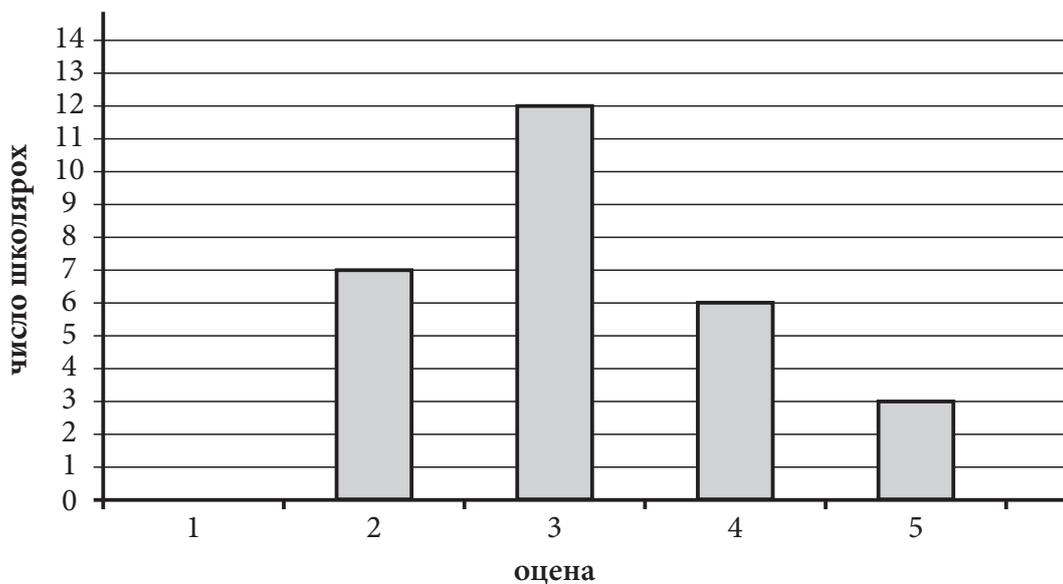
112.



113. Шицко точно пополнете. Мая – число 10; Аца – число 18; Горан – число 12; Таня – число 14; Давид – число 16 и Теодора – число 18.

114. Шицко точно пополнете. Уписане у таблїчки: тенис 10%, одбойка 25%, фодбал 30%, кошарка 35%.

115.



116. Фамелия Петрович за зациту животного стредку мешачно видвоуе 76 динари.

117. Милица точно ришела 26 задатки.

118. Били овци у тим чупоре ест 64.

119. За реализацию преслави треба же би ше приявели найменей 24 школяре.

120. Милена достала попуст 400 динари.

121. По шоре до польох уписани букви E, B, F, C, A, D.

122. а) >; б) <; в) >; г) =

123. в) $-\frac{5}{4}$; $-\frac{11}{10}$; 0,2; $\frac{1}{2}$;

124. $0,54 < \frac{11}{20} < 0,56$

125. Найвекше число то $1\frac{1}{2}$, а найменше число то $-1,2$.

126. 2,01

127. $\frac{7}{3}$

128. $A = 10$; $-A = -10$; $\frac{1}{A} = \frac{1}{10}$; $|A| = 10$

129. а) 1; б) 32

130.

Число x	$\frac{5}{2}$	-2	$\frac{1}{5}$	-1
Реципрочна вредносц числа x	$\frac{2}{5}$	$-\frac{1}{2}$	5	-1
Число противне числу x	$-\frac{5}{2}$	2	$-\frac{1}{5}$	1

131. 816 372

132. г) 7

133. а) 2145, 760

б) 2145, 222, 63

в) 3428, 760, 222

г) 63

134. а) 1305

135. Шицко точно повязане; 3030305 повязане зоз Число дзеліве зоз 5.; 3030302 повязане зоз Число дзеліве зоз 2. и 2020203 повязане зоз Число дзеліве зоз 3.

136. в) 35 g

137. Мариї остало 190 динари.

138. Автомобил прешол цалу драгу за 5 h.

139. Вкупна релативна маса едней молекули води 18,0148.

140. За 750 динари могло купиц 75 клайбаси.

141. г) $(-1, 2)$

142. $x = -1$

143. в) $x = -y - 3$; $2y = x - 3$

144. $m = \frac{1}{3}$

145. в) 10 и 20

146. а) 7,75; б) 4; в) 19;

147. г) 2^3

148. а) $\frac{5}{4}$

б) $\frac{4}{3}$

149. б) 3

150. Шицко точно заокружене. $5^4 \cdot 5^3 = 5^{12}$ заокружене НЕТОЧНО; $(2^3)^4 = (2^4)^3$ заокружене ТОЧНО; $3^5 : 3^4 = 3$ заокружене ТОЧНО; $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9+16}$ заокружене НЕТОЧНО.

151. в) $(2x + 0,2)^2 = 4x^2 + 0,8x + 0,04$

152. а) $M + N = 5m + 2n$

б) $M - N = m - 4n$

в) $M \cdot N = 6m^2 + 7mn - 3n^2$

153. Резултат то $-14x + 1$.

154. Шицко точно заокружене. $(-2a + 3) \cdot (-5a + 3) = 10a^2 + 9$ заокружене НЕ;
 $(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$ заокружене ГЕИ; $(-2a + 3) \cdot (-3a + 2) = 6a^2 - 13a + 6$
заокружене ГЕИ; $(2x + 3)^2 = 4x^2 + 9$ заокружене НЕ.

155. б) $\frac{1}{4}m^2 - mn + n^2$

156. За 3 вайца потребне ей 210 g цукру.

157. У школи „Радосц“ вкупне число школярох то 900.

158. б) $y = \frac{1}{2}x$

159. в)

160. а) 12 m платна кошта 3 600 динари.

б) За 750 динари може ше купиц 2,5 m платна.

161. Килограм черешні кошта 72 динари.

162. Реља тераз ма 3000 динари.

163. Длужина крака виноши 15 см.

164. Трецого дня предате 355 килограми муки.

165. Петро мал ушпороване 1200 динари.

166. а) Мера угла bOc – 55° .

б) Мера угла bOd – 145° .

167. б) 23° и 67°

168. в) комплементни

169. $\alpha = 55^\circ$; $\beta = 125^\circ$

170. $\alpha = 80^\circ$

171. в) 40° , 70° , 70°

172. в) 61°

173. в) $a < c < b$

174. Обсяг ромба 52 см.

175. Поверхносц плахти 30 m^2 .

176. Поверхнось празного простору у штредку кружного цека $625\pi \text{ m}^2$.

177. б) $64\pi \text{ cm}^2$

178. Трактор прейдзе 22 km.

179. Поверхнось кружного персценя $39\pi \text{ cm}^2$.

180. Полупречнік векшого круга 5 cm.

181. $P = 36\pi \text{ cm}^2$

$$V = 36\pi \text{ cm}^3$$

182. а) $V_1 < V_2$

183. Волумен копи $144\sqrt{2}\pi \text{ cm}^3$.

184. Найвекшу поверхнось ма роля А.

185. в) $V_1 = V_2$

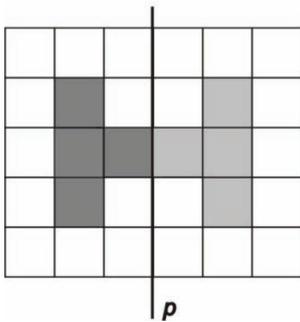
186. в)

187. г) Квадрат ма штири оси симетриі у ровні.

188. б)

189. б)

190.



191. г)

192. Шицко точно заокружене. $2,5 \text{ dm} > 2 \text{ m}$ 5 dm заокружене НЄ; $2 \text{ m} > 22 \text{ dm}$ заокружене НЄ; $3 \text{ kg} < 300 \text{ g}$ заокружене НЄ; $2 \text{ t} > 200 \text{ kg}$ заокружене ГЕЙ.

193. Найкратша Велька Морава, а найдлугша Заходна Морава.

194. б) 1,2 kg

195. $1,35 \text{ kg} > 1340 \text{ g} > 1 \text{ kg}$ 290 g

196. б) $1 : 52,99 = 0,75 : x$

197. Никола за першу рату треба да уплати 5 350 динари.

198. За 75 долари мож купиц 54 еври.

199. Мая уплацела 21 000 динари.

200. 10 еври вредзи 84 норвежски коруни.

201. г) 330 ml

202. Шицко точно заокружене. Числу 109,2 најбліше цале число то 110 – заокружене НЄ; Числу 3,4555 најбліше число зоз єдну децималу то число 3,5 – заокружене ГЕЙ; Числу 4,994 најбліше цале число то 500 – заокружене НЄ.

203. б) 300

204. а) 3,85

б) 0,66

в) 1,63

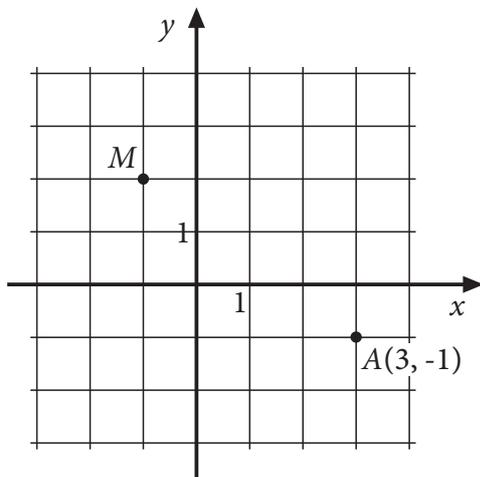
г) 2,02

205. Шицко точно пополнене. Рошліна А нова цена 8; рошліна В нова цена 9; рошліна С нова цена 6.

206. $B(3, -5)$

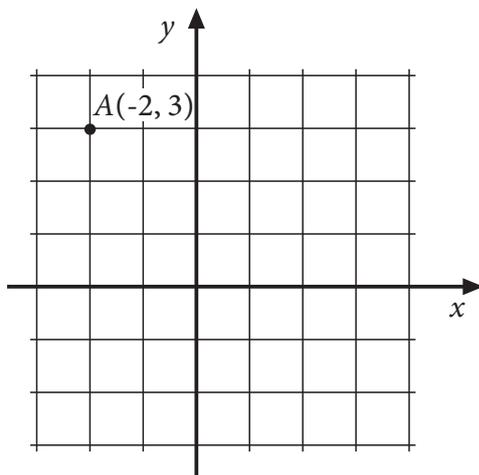
207. $B(1, 2)$

208.



209. $E(2, 1); F(3, 3); G(4, -2)$

210.



211. Радиша у просеку дньово препровадзел 30 минути у ученю математики.

212. Диск число 4 ма длужину тирваня найблізшу стредней длужини тирваня.

213. Просекове число послатих порукох по одделеню 474.

214. У просеку за тоті 5 дні дньово препровадзел 3 годзини за рахункаром.

215. а) Розстояне медзи Чачком и Никшичом 395 километри.

б) Розстояне медзи Никшичом и Новим Садам исте як и розстояне медзи Никшичом и Зренянином.

216. 12, 9, 13, 4, 11, 17

4, 9, 11, 12, 13, 17

$$Me = (11 + 12) : 2 = 23 : 2 = 11,5$$

Медияна за позберани податки 11,5.

217. Шицко точно уписане. Шором у колони число членох уписане 1, 3, 4, 2, 1, 1.

218. Шором у табели уписане 4, 3, 4, 1.

219. 54, 64, 72, 78, 147, 194, 251

Медияна 78.

220. а) Уписане шором у колони число школярох 5, 7, 10, 5.
б) Стредня оцена на тесту з математики 3,2.
221. То число 10236.
222. То число 9990.
223. Ведно було 192 воякох.
224. То число 996.
225. Написани гоч котри три числа зоз множества {4023, 4122, 4221, 4320, 4329, 4428, 4527, 4626, 4725, 4824, 4923}.
226. Можеме прейсц 120 километри.
227. Петро точно рихел 15 задатки.
228. Єдальня $11,4 \text{ m}^2 - 2,1 \text{ m}^2 = 9,3 \text{ m}^2$
Кухня $9,3 \text{ m}^2 : 2 = 4,65 \text{ m}^2$
Конг $11,4 \text{ m}^2 : 3 = 3,8 \text{ m}^2$
Дньоваа хижа $3,8 \text{ m}^2 \cdot 5 = 19 \text{ m}^2$
Купатило $11,4 \text{ m}^2 : 2 = 5,7 \text{ m}^2$
Квартель $11,4 \cdot 2 + 9,3 + 4,65 + 3,8 + 19 + 5,7 = 65,25$
Вкупна поверхносц квартеля $65,25 \text{ m}^2$.
229. За други потреби фамелия потроши 20 000 динари.
230. Квецарка треба же би предала найменей 6 букети.
231. в) 3
232. 625
233. Вредносц виразу виноши $-3,6$.
234. Вредносц виразу виноши 3.
235. а) 3,2
б) 320
в) 0,32
236. в) $24 \frac{1}{2}$
237. $-5a^2 + 11a + 7$
238. $-5x^2 + 20xy + 9y^2$.
239. а) $a^2 - a + 35$
240. а) 40
б) 16
в) 58
г) 100
241. $y = -\frac{3}{2}x + 2$
242. Фарбенє огради школяре законча за 7 дні.
243. Автомобил треба же би ишол зоз швидкосцу од 70 km/h.
244. Базен будзе очисцени за три дні кед им помогню ище 3 товарише.
245. в)
246. Бависко кошта 1860 динари, филм кошта 310 динари.
247. Друга група горякох ше придружи першей групи за 16 минути.
248. На станіци „При мосце“ зоз автобуса вишли 23 путніки.

249. $(x, y) = (1,5; -1)$
б) 10
250. Надя послала 5 писма и 4 поглядніци.
251. $\alpha = 24^\circ$
252. Нукашні угел при цеменю А 50° и нукашні угел при цеменю В 40° .
253. $\alpha = 44^\circ$ и $\beta = 86^\circ$
254. $\gamma = 35^\circ$
255. Угел $\alpha = 48^\circ 10'$
256. $O = AB + BC + CD + DA = 6(2\sqrt{2} + \sqrt{6} + 2)$ см
257. Поверхносц фігури виноши 50 cm^2 .
258. $P = 64 \text{ cm}^2$
259. $O = 5(3 + \sqrt{3} + \sqrt{2})$ см
260. Потребне 48 м дроту.
261. Длужина полупречніка того круга виноши 4 см.
262. $\beta = 67^\circ 30'$
263. Длужина кривей лінії $13,5\pi$ см.
264. Мера угла АСВ виноши 30° .
265. Менша є 12 раз.
266. б) шкатула з рубцом 40 см
267. Длужина основного рубца 6 см.
268. Висина тей призми $\sqrt{3}$ см.
269. Повехносц квадра 344 cm^2 .
270. Волумен пирамиди 400 cm^3 .
271. Волумен копи 6 раз векши од волумена лабди.
272. Волумен копи $243\pi \sqrt{3} \text{ cm}^3$.
273. Волумен часци колача зоз чоколади у тим колачу $252\pi \text{ cm}^3$.
274. в) 3 : 5
275. Поверхносц лабди $400\pi \text{ cm}^2$.
276. Поверхносц зацменей часци троугелніка на слики $28,125 \text{ cm}^2$.
277. $EB = 15 \text{ cm}$
278. Обсяг того троугелніка 60 см.
279. а) 2 : 1
280. Шицко точно заокружене. Кажди два єднакострани троугелніки медзисобно подобни – заокружене ТОЧНЕ; Кажди два подобни троугелніки маю єднаки обсяги – заокружене НЕТОЧНЕ; Два єднакокраки троугелніки зоз углом при верху од 36° подобни троугелніки – заокружене ТОЧНЕ; Шицки правоугли троугелніки медзисобно подобни – заокружене НЕТОЧНЕ.
281. Микола заокружел цени на цали динари и нараховал 273 динари. Касир вираховал же рачун $271,39$ и заокружел на 271 динар.
в) 2 динари
282. $10 \cdot 8 \cdot 3 \cdot 30 \cdot 0,75 = 5\,400$
в) 5 400 динари
283. Гришку у мераню меншу од єдного центиметра направел Теодор.

284. $190 \cdot 3 + 50 \cdot 7 = 920$

Мила на тот способ вираховала же будзе плациц 920 динари.

285. а) Мира достала векше число од Вери.

286. $A(-1, 0)$

287. Стредзиско S длужи AB ма координати $(4, 4)$. Стредзиско длужи BS ма координати $(3, 5)$.
Стредзиско длужи BS оддалене од координатного початку $\sqrt{34}$.

288. У координатней системи урисовани точки $B(-4, -4)$, $C(-4, 4)$, $D(4, -4)$, $E(4, 4)$.

289. $B(5, 1)$

$D(-1, 1)$

290. У координатней системи урисовани точки $(4, -3)$, $(4, 3)$, $(-4, 3)$, $(-4, -3)$.

291. а) Камион K_2 рушел скорей як на 10h.

б) Найшвидше ишол камион K_1 .

292. а) Йоца сцигнул до места Б на 9 годзин и 40 минути.

б) Аца стретнул Йоцу на 12 годзин и 20 минути.

в) Йоца прешол 44 километри по стретнуце зоз Ацом.

293. До резервоару наточене 65 литри бензину.

294. Одзелене $VIII_2$

295. а) Крагуевац

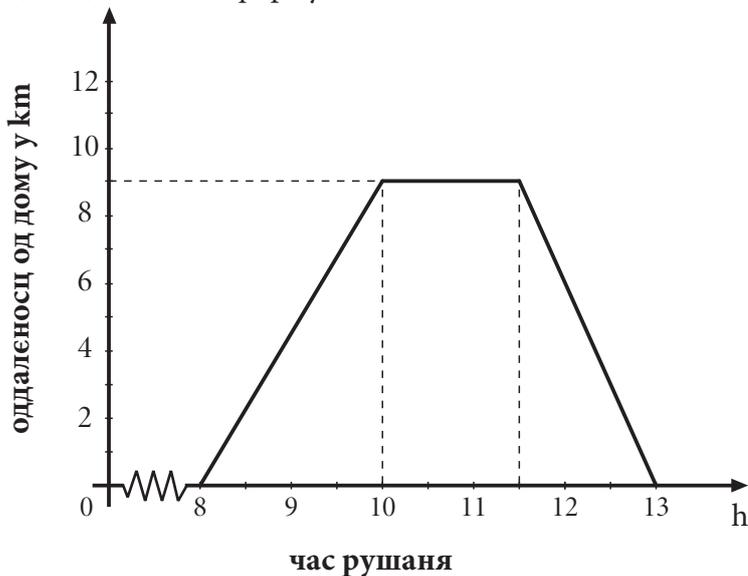
б) Кралево и Суботица

в) Ягодина и Крагуевац

г) три

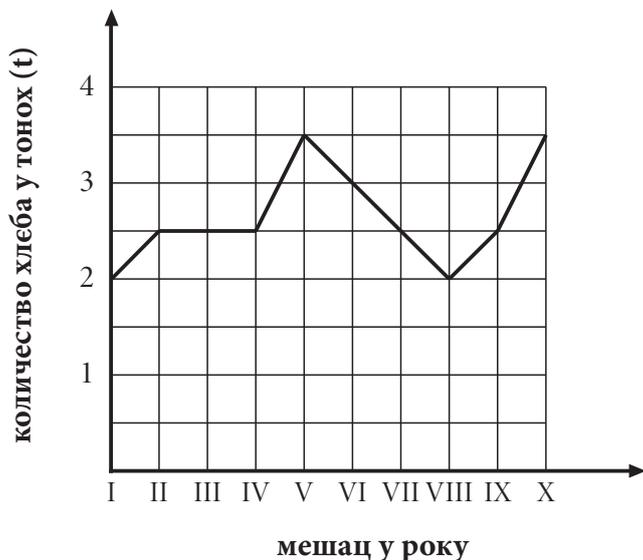
296. Вредносц пакета за фирму „Наталиа“ виноши 54 000 динари.

297. а)



б) Петро ше врацел дому на 13h.

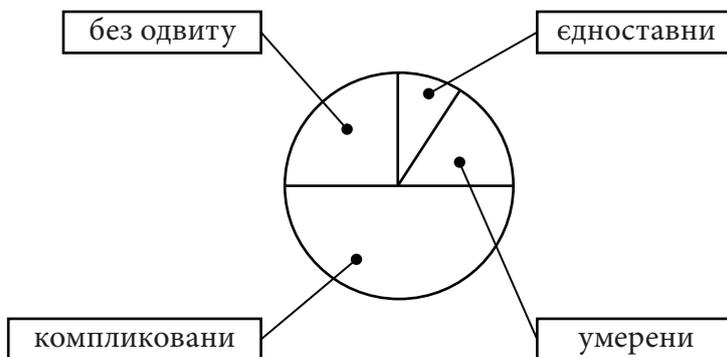
298. а)



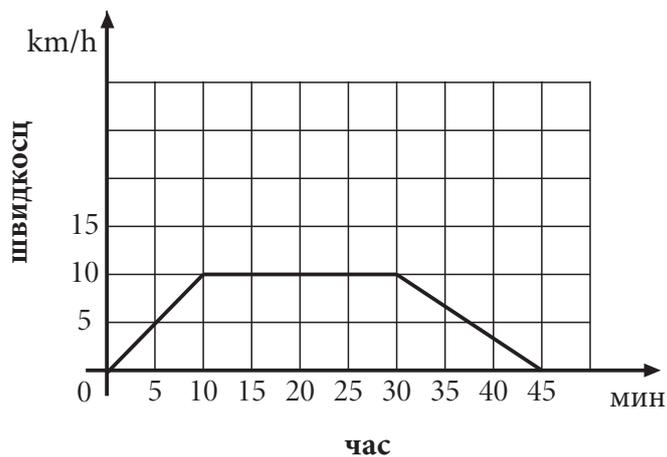
б) Пекарня „Переца“ у октобру випродуковала 3,5 тони хліба.

в) Продукція хліба була спод 2,5 тони у януару и августу.

299. Єдно з можлівих рішеньох.



300.



301. г) $P_1 = 96\%P$

302. Вкупне число предатих шкатулох кексу 1628.

303. Цена рахункара була 40 500 динари.

304. Реля ма на рахунку 36 300 динари.

305. б) 200 динари

306. Поверхносц призми $8(\sqrt{3} + 3)\text{cm}^2$.

307. Волумен пирамиди $40,5\text{ cm}^3$.

308. Поверхносц пирамиди $36(1 + \sqrt{3})\text{cm}^2$.

309. Поверхносц квадра 40 cm^2 .

310. Поверхносц пирамиди $64\sqrt{3}\text{ cm}^2$.

311. Мая би ушпоровала 639 динари.

312. Школа часописи будзе плациц 4 400 динари.

313. За општинске змагане зоз математики пласовало ше 24% школярох.

314. Цена зоз попустом виноши 504 еври.

315. г) 10%

$$316. A = \frac{6}{7}; B = \frac{8}{7}; A : B = \frac{3}{4}$$

317. 16,1

$$318. -\frac{33}{10}$$

$$319. A = 9; B = 1; \frac{A+B}{2} = 5$$

$$320. A = 3, B = \frac{2}{3}, A \cdot B = 2$$

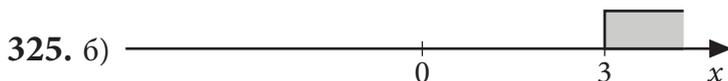
$$321. x \geq -\frac{1}{2}$$

322. Перше число то 12, друге число то 16.

323. Дѣорде тераз ма 60 роки.

$$324. \frac{3x-2}{4} - \frac{1-2x}{2} < 3$$
$$x < 2\frac{2}{7}$$

За $x \in \{1, 2\}$ розлика датих виразох менша од 3.



326. Квадратни метер порти кошта 50 000 динари.

327. Слуп високи 11,2 метери.

328. $120 : 7 = 17(1)$

За 120 дні будзе стреда.

329. б) $35\,000\text{ m}^2$

330. в) 20 годзин и 15 минути

Лістина образних стандардох котри ше випитую на закончующим испиту

Шлїдуюци викази описую цо школяр/школярка зна на основним уровню.

ЧИСЛА И ОПЕРАЦІЇ ЗОЗ НІМА

У обласци **ЧИСЛА И ОПЕРАЦІЇ ЗОЗ НІМА** школяр/школярка зна:

- МА.1.1.1. пречитац и записац розлични файти числох (природни, цали, рационални)
- МА.1.1.2. превесц децимални запис числа до розламка и обратно
- МА.1.1.3. поровнац по велькосци числа истого запису, помагаючи ше зоз слику кед то потребне
- МА.1.1.4. окончиц одну основну рахункову операцию зоз числами истого запису, помагаючи ше зоз слику кед то потребне (у случаю здаваня и одніманя розламкох лем зоз истим меновательом); вираховац, наприклад $1/5$ од n , дзе n дате природне число
- МА.1.1.5. дзелїц зоз остатком з едноцифровим числом и зна кеди едно число дзелїве зоз другим
- МА.1.1.6. хасновац цали числа и едноставни вирази зоз німа помагаючи ше з визуелними представами

АЛГЕБРА И ФУНКЦІЇ

У обласци **АЛГЕБРА И ФУНКЦІЇ** школяр/школярка окончує формални операциї котри редуковани и завиша од интерпретациї; зна:

- МА.1.2.1. ришиц линеарни едначини у котрих ше непозната зявює лем у одним члену
- МА.1.2.2. вираховац ступень датого числа, зна основни операциї зоз ступнями
- МА.1.2.3. здавац, однімац и множиц мономи
- МА.1.2.4. одредзиц вредносц функції датеї з таблічку лебо формулу

ГЕОМЕТРИЯ

У обласци **ГЕОМЕТРИЯ** школяр/школярка:

- МА.1.3.1. влада з поняцами: длуж, полупроста, проста, ровня и угел (обачує їх модели у реалних ситуациях и зна их нарисовац хаснуюци прибор; розликує даєдни файти углох и паралелни и нормални прости)
- МА.1.3.2. влада з поняцами: троугелнік, штироугелнік, квадрат и правоугелнік (обачує їх модели у реалних ситуациях и зна их нарисовац хаснуюци прибор; школяр розликує основни файти троугелнікох, зна основни елементи троугелніка и зна вираховац обсяг и поверхносц троугелніка, квадрата и правоугелніка на основни елементох котри непосредно фігурую у датим задатку; зна вираховац непознату страну правоуглового троугелніка применуюци Питагорову теорему)
- МА.1.3.3. влада з поняцами: круг, кружна линия (видвоює їх основни елементи, обачує їх модели у реалних ситуациях и зна их нарисовац хаснуюци прибор; зна вираховац обсяг и поверхносц круга датого полупречніка)
- МА.1.3.4. влада з поняцами: коцка и квадер (обачує їх модели у реалних ситуациях, зна їх основни елементи и рахує їх поверхносц и волумен)
- МА.1.3.5. влада з поняцами: копа, роля и лабда (обачує їх модели у реалних ситуациях, зна їх основни елементи)
- МА.1.3.6. интуитивно похопює поняце конгруентних фігурох (з рушаньом до поклопйованя)

МЕРАНЕ

У обласци МЕРАНЕ школяр/школярка зна:

- МА.1.4.1. хасновац одвитујуци єдинки за меране длужини, поверхносци, волумена, маси, часу и углох
- МА.1.4.2. претвориц векши єдинки длужини, маси и часу до менших
- МА.1.4.3. хасновац розлични апоени пенєжу
- МА.1.4.4. при мераню вибрац одвитујуцу мерну єдинку; заокружовац велькосци виражени з дату меру

ОБРОБОК ПОДАТКОХ

У обласци ОБРОБОК ПОДАТКОХ школяр/школярка зна:

- МА.1.5.1. виражовац положене обектох класификујуци их до шорох и колонох; одредзиц положене точки у першим квадранту координатней системи кед дати координати и обратно
- МА.1.5.2. пречитац и розумиц податок зоз графикону, дияграму або зоз табели, и одредзиц минимум або максимум зависней велькосци
- МА.1.5.3. податки зоз табели приказац з графиконом и обратно
- МА.1.5.4. одредзиц задати процент даякей велькосци

Шлідуюци викази описую цо школяр/школярка зна на стреднім уровню.

ЧИСЛА И ОПЕРАЦІЇ ЗОЗ НІМА

У обласци ЧИСЛА И ОПЕРАЦІЇ ЗОЗ НІМА школяр/школярка зна:

- МА.2.1.1. поровнац по велькосци числа записани у розличних формох
- МА.2.1.2. одредзиц процивне число, реципрочну вредносц и абсолютну вредносц числа; вираховац вредносц едноставнейшого виразу зоз вецей рахунковима операциями розличного приоритету, уключуюци ошлебодзоване од заградзеньох, зоз числами истого запису
- МА.2.1.3. применіц основни правила дзелівосци зоз 2, 3, 5, 9 и декадними єдинками
- МА.2.1.4. хасновац числа и числово вирази у едноставних реалних ситуацийох

АЛГЕБРА И ФУНКЦІЇ

У обласци АЛГЕБРА И ФУНКЦІЇ школяр/школярка рахунково процедури приведол/ла до солидного ступня увежбаносци; зна:

- МА.2.2.1. ришиц линеарни едначини и системи линеарних едначинох зоз двома непознатима
- МА.2.2.2. оперовац зоз ступнями и зна цо то квадратни корень
- МА.2.2.3. здавац и однімац полиноми, зна помножиц два биноми и квадрирац бином
- МА.2.2.4. обачиц зависносц медзи пременлівима, зна функцию $y=ax$ и графично интерпретує ей свойства; повязує за тоти свойства поняце директней пропорционалносци и одредзує непознати член пропорції
- МА.2.2.5. хасновац едначини у едноставних текстуалних задаткох

ГЕОМЕТРИЯ

У обласци ГЕОМЕТРИЯ школяр/школярка зна:

- МА.2.3.1. одредзиц суплементни и комплементни угли, паралелни и накрижни угли; раховац зоз німа кед су виражени у цалих ступньох
- МА.2.3.2. одредзиц одношенє углох и странах у троуглу, суму углох у троуглу и штироуглу и ришовач задатки хаснуюци Питагорову теорему
- МА.2.3.3. хасновац формули за обсяг и поверхносц круга и кружного персценя
- МА.2.3.4. влада з поняцами: призма и пирамида; рахує їх поверхносц и волумен кед необходни елементи непосредно дати у задатку
- МА.2.3.5. вираховац поверхносц и волумен ролі, копи и лабди кед необходни елементи непосредно дати у задатку
- МА.2.3.6. обачиц оносиметрични фігури и одредзиц осу симетрії; хасновац конгруентносц и вязац ю зоз характеристичними свойствами фігурох (напр. паралелносц и еднакосц странах паралелограма)

МЕРАНЄ

У обласци МЕРАНЄ школяр/школярка зна:

- МА.2.4.1. поровновац велькосци котри виражени з розличними мернима єдинками за длужину и масу
- МА.2.4.2. претвориц суму єдней валути до другей и правилно поставиц одвитууюц пропорцию
- МА.2.4.3. дату велькосц виказац з приближну вредносцу

ОБРОБОК ПОДАТКОХ

У обласци ОБРОБОК ПОДАТКОХ школяр/школярка зна:

- МА.2.5.1. влада з описом координатней системи (одредзує координати точкох, осно або централно симетричних итд)
- МА.2.5.2. читац едноставни дияграми и табели и на основи нїх обробиц податки по єдним критерию (напр. одредзиц аритметични стредок за дате множество податкох; поровновац вредносци образца зоз стредню вредносцу)
- МА.2.5.3. обробиц позберани податки и представиц их табеларно або графично; представиц стредню вредносц з медиану
- МА.2.5.4. применїц процентни рахунок у едноставних реалних ситуацийох (наприклад, пременка цени даякого продукта за дати процент)

Шлідуючи викази описую того цо школяр/школярка зна на напредним уровню.

ЧИСЛА И ОПЕРАЦІЇ ЗОЗ НІМА

У обласци ЧИСЛА И ОПЕРАЦІЇ ЗОЗ НІМА школяр/школярка зна:

- МА.3.1.1. одредзиц вредносц зложеншого числового виразу
- МА.3.1.2. оперовац зоз поняцом дзелівосци у проблемских ситуацийох
- МА.3.1.3. хасновац числа и числово вирази у реалних ситуацийох

АЛГЕБРА И ФУНКЦІЇ

У обласци АЛГЕБРА И ФУНКЦІЇ школяр/школярка досягол/ла високи ступень увежбаносци виводзения операцийох зоз наглашованьом свойствох котри ше применюю; зна:

- МА.3.2.1. составяц и ришовац линеарни едначини и неедначини и системи линеарних едначинох зоз двома непознатима
- МА.3.2.2. хасновац прикмети ступня и квадратного кореня
- МА.3.2.3. зна и применюе формули за розлику квадрата и квадрат биномох; увежбано трансформуе алгебарски вирази и зводзи их на найедноставнейшу форму
- МА.3.2.4. розликовац директно и обратно пропорционални велькосци и то виражуе з одвитуюцим записом; зна линеарну функцію и графично интерпретуе ей свойства
- МА.3.2.5. хасновац едначини, неедначини и системи едначинох ришуюци и зложенши текстуални задатки

ГЕОМЕТРИЯ

У обласци ГЕОМЕТРИЯ школяр/школярка зна:

- МА.3.3.1. раховац зоз углами уключуюци и претворйоване углових мерох; заключаовац хаснуюци прикмети паралелних и нормалних простих, уключуюци угли на трансверзали
- МА.3.3.2. хасновац основни свойства троугелніка, штироугелніка, паралелограма и трапеца, раховац їх обяги и поверхносци на основи елементох котри не обовязно непосредно дати у формулациї задатка; зна их конструовац
- МА.3.3.3. одредзиц централни и периферийни угел, раховац поверхносц вирезка, як и длужину лука
- МА.3.3.4. вираховац поверхносц и волумен призми и пирамиди, уключуюци случаї кед необходни елементи не дати непосредно
- МА.3.3.5. вираховац поверхносц и волумен ролі, копи и лабди, уключуюци случаї кед необходни елементи не дати непосредно
- МА.3.3.6. применіц конгруентносц и подобносц троугелнікох, повязуюци так рижни свойства геометрийних обектох

МЕРАНЄ

У обласци МЕРАНЄ школяр/школярка зна:

- МА.3.4.1. по потреби претворйовац єдинки мири, рахуюци зоз німа
- МА.3.4.2. преценіц и заокружиц дати податки и раховац зоз такима приближними вредносцами; виражовац оцену гришки (напр. меней од 1 динара, 1cm, 1g)

ОБРОБОК ПОДАТКОХ

У обласци ОБРОБОК ПОДАТКОХ школяр/школярка зна:

- МА.3.5.1. одредзиц положене (координати) точкох котри задоволюю зложенши условия
- МА.3.5.2. толковац дияграми и табели
- МА.3.5.3. позберац и обробиц податки и сам составиц дияграм або таблічку; рисовац график з котрим представя медзизависносц велькосцох
- МА.3.5.4. применїц процентни рахунок у зложенших ситуацийох

Завод за вредновање квалитету образовања и васпитања
Фабрисова 10, 11000 Београд

Телефон: 011/ 206 70 00

Факс: 011/ 206 70 09

Е-mail: office@ceo.gov.rs

www.ceo.edu.rs

Дизајн

Мирослав Јовановић

Прелом

Завод за вредновање квалитету образовања и васпитања