

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназия №7  
по предмету математика класс 4**

<b>№</b>	<b>Фамилия</b>	<b>Имя</b>	<b>Отчество</b>	<b>Общий балл</b>	<b>% выполнения</b>	<b>Статус</b>
1	Золоторевич	Александр	Антонович	20	74%	победитель
2	Дорожкин	Василий	Вячеславович	12	44%	участник
3	Бекмухаметова	Елизавета	Романовна	11	41%	участник
4	Сидоров	Тимофей	Сергеевич	11	41%	участник
5	Батенёв	Матвей	Константинович	7	26%	участник
6	Грушко	Алексей	Русланович	7	26%	участник
7	Малышева	Екатерина	Андреевна	7	26%	участник
8	Куриленко	Эвелина	Владимировна	7	26%	участник
9	Фёдорова	Таисия	Павловна	7	26%	участник
10	Яунзем	Маргарита	Антоновна	6	22%	участник
11	Храмов	Максим	Игоревич	5	19%	участник
12	Сибаров	Михаил	Александрович	5	19%	участник
13	Золоторевич	Игорь	Александрович	5	19%	участник
14	Карпешов	Владимир	Андреевич	5	19%	участник
15	Козырева	Елена	Максимовна	5	19%	участник
16	Шахов	Андрей	Витальевич	5	19%	участник
17	Овчарик	Павел	Павлович	5	19%	участник
18	Кокова	Эвелина	Александровна	5	19%	участник
19	Васильев	Матвей	Андреевич	5	19%	участник
20	Сулимов	Александр	Владимирович	5	19%	участник
21	Шкуренко	Никита	Сергеевич	5	19%	участник
22	Кузнецов	Никита	Алексеевич	5	19%	участник
23	Жентерик	Егор	Алексеевич	5	19%	участник
24	Скороходов	Богдан	Павлович	5	19%	участник
25	Корчуганов	Ярослав	Игоревич	0	0%	участник
26	Яновский	Ярослав	Александрович	0	0%	участник
27	Мартыненко	Алексей	Владимирович	0	0%	участник
28	Ефременко	Стефания	Филипповна	0	0%	участник

29	Зими́на	Екатери́на	Александровна	0	0%	участник
30	Сидакова	Анастасия	Романовна	0	0%	участник

**Члены жюри:**

Трубачёва Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ *Трубачёва*  
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики *Разувалова*  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики *Горелова*  
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов *Мазуренко*  
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов *Елисеева*  
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики *Рубан*  
 Савельева Алёна Владимировна, учитель математики и физики *Савельева*

И.о. директора *Конькова* Конькова Л.Н.



**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 5 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Пивоваров	Михаил	Юрьевич	20	71%	победитель
2	Силакова	Антонина	Викторовна	14	50%	призер
3	Баландюк	Дарья	Александровна	14	50%	призер
4	Руденко	Анастасия	Евгеньевна	13	46%	участник
5	Буханистая	Ксения	Олеговна	12	43%	участник
6	Агапов	Владимир	Александрович	7	25%	участник
7	Кириченко	Валерия	Константиновна	7	25%	участник
8	Морозов	Иван	Михайлович	7	25%	участник
9	Соболев	Сергей	Александрович	7	25%	участник
10	Боровик	Игорь	Константинович	7	25%	участник
11	Кристаленко	Артемий	Евгеньевич	7	25%	участник
12	Котлова	Ксения	Витальевна	7	25%	участник
13	Руденко	Богдан	Романович	6	21%	участник
14	Рысикова	Маргарита	Дмитриевна	6	21%	участник
15	Чжан	Александр	Александрович	5	18%	участник
16	Меньчиков	Артём	Иванович	0	0%	участник
17	Бякина	Алина	Александровна	0	0%	участник
18	Виноградский	Ярослав	Александрович	0	0%	участник
19	Чебаков	Артём	Дмитриевич	0	0%	участник
20	Губанова	Алина	Дмитриевна	0	0%	участник
21	Михеева	Арина	Владимировна	0	0%	участник
22	Тихомирова	Николь	Дмитриевна	0	0%	участник

Жюри:

Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ  
 Разуvalова Ирина Вадимовна, учитель математики  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики

Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов

Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Рубан Галина Владимировна, учитель математики

Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики

И.о. директора



Конькова Людмила Николаевна

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 6 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Могильная	Дарья	Олеговна	7	25%	участник
2	Баженова	Юлия	Сергеевна	7	25%	участник
3	Богачкна	Милана	Андреевна	7	25%	участник
4	Димитриев	Михаил	Романович	6	21%	участник
5	Батрашкина	Василиса	Александровна	5	18%	участник
6	Гокун	Ксения	Евгеньевна	5	18%	участник
7	Кирсанова	Элина	Валентиновна	3	11%	участник
8	Рычков	Захар	Сергеевич	3	11%	участник
9	Иванов	Илья	Александрович	3	11%	участник
10	Худык	Владислав	Алексеевич	3	11%	участник
11	Долгополов	Иван	Евгеньевич	3	11%	участник
12	Рютина	София	Сергеевна	3	11%	участник
13	Галактионова	Арина	Григорьевна	0	0%	участник
14	Бертонас	Анастасия	Николаевна	0	0%	участник
15	Королёв	Максим	Романович	0	0%	участник
16	Косенкова	Анна	Александровна	0	0%	участник
17	Верланова	Кристина	Андреевна	0	0%	участник
18	Мешков	Дмитрий	Александрович	0	0%	участник
19	Таран	Данил	Викторович	0	0%	участник

Жюри:

Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ   
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики   
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики   
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов   
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов   
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики 

И.о. директора



Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики

Конькова Людмила Николаевна

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 7 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Ельчанинов	Лев	Павлович	26	93%	победитель
2	Гайдамака	Кирилл	Игоревич	7	25%	участник
3	Комаричев	Тимур	Артемович	7	25%	участник
4	Федосеева	Екатерина	Витальевна	7	25%	участник
5	Авчарик	Никита	Борисович	7	25%	участник
6	Харькин	Илья	Александрович	7	25%	участник
7	Белявцева	София	Романовна	3	11%	участник
8	Филимонов	Дмитрий	Павлович	2	7%	участник
9	Усов	Кирилл	Алексеевич	0	0%	участник
10	Семенюк	Анастасия	Игоревна	0	0%	участник
11	Стефаненко	Константин	Дмитриевич	0	0%	участник

Жюри:

Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ *Трубачева*  
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики *Разувалова*  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики *Горелова*  
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов *Мазуренко*  
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов *Елисеева*  
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики *Рубан*  
 Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики *Савельева*

И.о. директора



Конькова Людмила Николаевна

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 8 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Иерихон	Александр	Николаевич	5	18%	участник
2	Хрисанфова	Валерия	Юрьевна	1	4%	участник
3	Индюшкин	Дмитрий	Викторович	1	4%	участник
4	Базунова	Милена	Максимовна	0	0%	участник

Жюри:

Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ  
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики  
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов  
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов  
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики  
 Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики

И.о. директора



Конькова Людмила Николаевна

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 9 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Захаров	Алексей	Сергеевич	21	75%	победитель
2	Терских	Кристина	Анатольевна	9	32%	участник
3	Яковлева	Екатерина	Сергеевна	5	18%	участник
4	Вольнская	Елизавета	Андреевна	5	18%	участник
5	Косенков	Дмитрий	Александрович	4	14%	участник
6	Алексамян	Мария	Артуровна	4	14%	участник
7	Сермягина	Анастасия	Сергеевна	4	14%	участник
8	Бойко	Елизавета	Максимовна	0	0%	участник
9	Краснова	Ирина	Александровна	0	0%	участник
10	Белоцкая	Полина	Евгеньевна	0	0%	участник
11	Павлом	Максим	Дмитриевич	0	0%	участник
12	Кобзева	Элина	Витальевна	0	0%	участник

Жюри:

 Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ  
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики  
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов  
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов  
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики  
 Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики

И.о. директора



Конькова Людмила Николаевна

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 10 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Окладников	Владимир	Евгеньевич	18	64%	призер
2	Гербек	Эдуард	Дмитриевич	7	25%	участник
3	Фисенко	Анастасия	Дмитриевна	7	25%	участник
4	Никитина	Ксения	Сергеевна	7	25%	участник
5	Бойко	Никита	Дмитриевич	4	14%	участник
6	Пономаренко	Владислав	Александрович	2	7%	участник
7	Меркушева	Анастасия	Константиновна	1	4%	участник
8	Селютин	Илья	Андреевич	4	14%	участник

Жюри:

 Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ  
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики  
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов  
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов  
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики  
 Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики

И.о. директора



Конькова Людмила Николаевна

**Итоговый протокол школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников  
МБОУ гимназии № 7  
по предмету математика 11 класс**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус
1	Чуракова	Дарья	Денисовна	7	25%	участник
2	Моисеенко	Анастасия	Витальевна	7	25%	участник
3	Мискевич	Юлия	Артуровна	7	25%	участник
4	Мельчагов	Владислав	Константинович	3	11%	участник
5	Плоткина	Александра	Вадимовна	0	0%	участник
6	Баляева	Виктория	Алексеевна	0	0%	участник
7	Румянцев	Анатолий	Александрович	0	0%	участник
8	Мазур	Александр	Дмитриевич	0	0%	участник

Жюри:

Трубачева Марина Владимировна, председатель, учитель математики и информатики и ИКТ *Трубачева*  
 Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики *Разувалова*  
 Горелова Людмила Ивановна, учитель математики *Горелова*  
 Мазуренко Юлия Сергеевна, учитель начальных классов *Мазуренко*  
 Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов *Елисеева*  
 Рубан Галина Владимировна, учитель математики *Рубан*  
 Савельева Алена Михайловна, учитель математики и физики *Савельева*

И.о. директора



Конькова Людмила Николаевна

Замоторевич Александр Антонович М-4-22

№1

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 29 \\ \hline 18 \\ 58 \\ \hline 58 \end{array}$$

1)  $\frac{2}{29} \times 3$  (л.) - или бюджет через три года.

$$\begin{array}{r} 2 \mid 342 \\ \hline 87 \\ \hline 429 \end{array}$$

2)  $\frac{87}{429}$  (л.)

Ответ: 429 лет увеличатся бюджет 3 года спустя.

№4

Июль: 1 неделя 3 июня Сочи, 2 неделя 10 июня Хабаровск.

Июль: 1 неделя 3 июня Москва, 2 неделя 10 июня Санкт-Петербург.

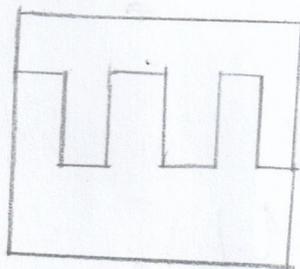
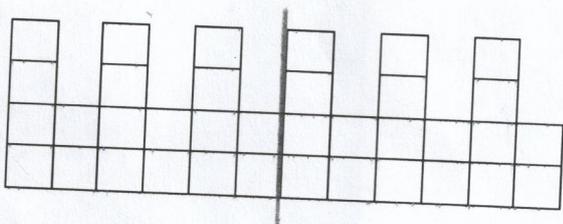
Золоторевич Александр Житомович

Муниципальное бюджетное  
образовательное учреждение гимназия № 7  
(МБОУ гимназия № 7)

M-4-22

1	2	3	4	Итого
6	7	7	0	20

4.2. Сложите квадрат, разделив фигуру на две части. Покажите, как разрезать и как сложить.



4.3. Восстановите поврежденные записи арифметических действий, то есть замените звездочками цифрами так, чтобы получилось верное равенство:

$$\begin{array}{r} \times 126 \\ \quad 9 * \\ \quad \hline * 1 * 6 \\ + * 1 0 * 8 \\ \hline 1 * 2 0 6 \end{array}$$

1	2	3	4	Итого
6	7	7	0	20

Муниципальное бюджетное  
образовательное учреждение гимназия № 7  
(МБОУ гимназия № 7)

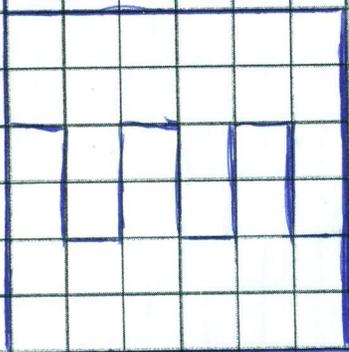
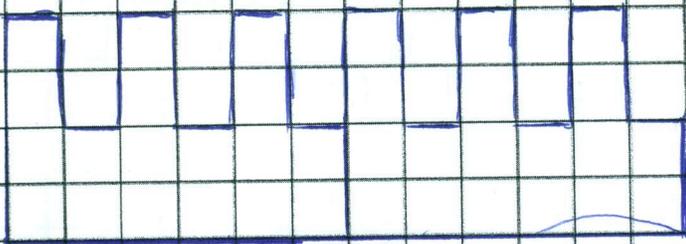
№ 5.1

$$1) 29 \cdot 3 = 87 (\text{л})$$

$$2) 342 + 87 = 429 (\text{л})$$

Ответ 429 лет сумма их возрастов

№ 5.2



№ 5.3

$$\begin{array}{r} \times 126 \\ 81 \\ \hline + 1008 \\ 10206 \end{array}$$

1	2	3	4	Итого

№ 54

2 июня вт - Кад

3 июня ср - Сочи

2 июня вт - Питер

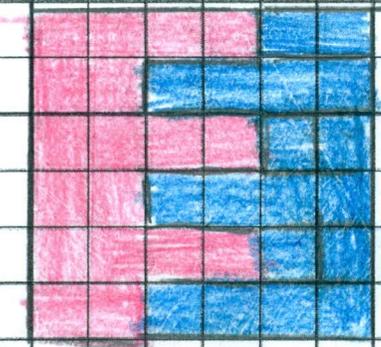
3 июня ср - Москва,

1	2	3	4	Итого
0	7	7	0	14

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение № 7

МБОУ гимназия № 7

Б. 2



Б. 3

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 \times 126 \\
 \hline
 144 \\
 288 \\
 288 \\
 \hline
 1008 \\
 \hline
 10206
 \end{array}$$

Б. 4

В Сочи 3 августа.

В Хабаровске 11 августа.

В Москве 6 сентября.

В Санкт-Петербурге 13 сентября.

1	2	3	4	Итого

№ 5.1

$$\begin{array}{r} 1) \quad \overline{342} \overline{20} \\ - \quad 290 \overline{11} \\ \hline \quad 52 \\ - \quad 29 \\ \hline \quad 23 \end{array}$$

23 (уч.) по 11 лет.

$$\begin{array}{r} 2) \quad \times 11 \\ \quad 23 \\ + \quad 33 \\ \hline 22 \end{array}$$

253 (л.) или вместе.

. 10 10

$$\begin{array}{r} 3) \quad \quad 342 \\ - \quad 2534 \\ \hline \quad 84 \end{array}$$

84 (л.) вместе оставшихся ученикам.

$$4) \quad 29 - 23 = 6 \text{ (уч.)}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad \overline{806} \\ - \quad 674 \\ \hline \quad 24 \\ - \quad 24 \\ \hline \quad 0 \end{array}$$

6) 74 (л.) остальных.

№ 5.1

$$\begin{array}{r} \quad 3 \nearrow \\ \times 342 \\ + 29 \\ \hline 3068 \\ \times 684 \\ \hline 9908 \end{array}$$

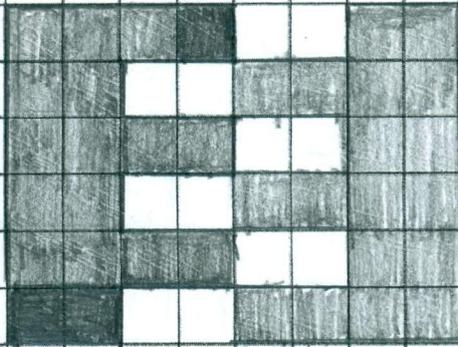
Ответ: 9.008 лет.

1	2	3	4	Итого
0	7	7	<del>0</del>	14

5.3.

$$\begin{array}{r} \times 126 \\ \quad 80 \\ \hline \quad 126 \\ 1008 \\ \hline 10206 \end{array}$$

5.2.



5.4.

?

в Сочи - 1 февраля

в Хабаровске - 8 февраля

в Москве - 1 марта

в Санкт-Петербурге - 8 марта.

5. 4.

В классе - 7 человек по 11 лет

21 человек - по 12 лет

1 человек - 13 лет.

$$7 \cdot 11 = 77$$

$$21 \cdot 12 = 252$$

$$13 \cdot 1 = 13$$

$$\begin{array}{r} + 252 \\ + 77 \\ \hline + 229 \\ + 329 \\ + 13 \\ \hline (342) \end{array}$$

через 3 года: 7 человек - 14 лет.

21 человек - 15 лет.

1 человек - 16 лет

$$7 \cdot 14 = 98$$

$$21 \cdot 15 = 315$$

$$13 \cdot 16 = 16$$

$$\begin{array}{r} + 315 \\ + 98 \\ \hline 331 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 331 \\ + 315 \\ \hline 646 \end{array}$$

Ответ: через 3 года это сумма будет  
646.

1	2	3	4	Итого
7	7	0	7	21

9.1 Из условия известно что  $A=0$ , ведь <sup>число</sup>  $90$  будет делиться <sup>на 90</sup> только на <sup>число</sup>  $1$ , только если <sup>он закон-</sup> чивается на  $0$ .

Поставим число  $1$  в самый большой разряд, ведь так число будет минимальным  $\Rightarrow M=1$

Получается:

$$10TE10+UKD$$

Во в первой <sup>максимальной</sup> <sup>значимости</sup> разряд поставим  $2$

А далее  $3$  и  $4 \Rightarrow T=2, E=3, U=4, K=5 \Rightarrow$

Число =  $1023102450$

$$\begin{array}{r} 1023102450 \end{array} \Bigg| 90$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 12 \\ \hline 33 \\ \hline 24 \\ \hline 61 \\ \hline 54 \\ \hline 70 \\ \hline 63 \\ \hline 72 \\ \hline 72 \\ \hline 045 \\ \hline 45 \\ \hline 0 \end{array}$$

Благодаря проверке ясно, что число найдено, не может быть число меньше, т.к. число <sup>увеличит</sup> минимально возможное число.

Ответ:  $1023102450$  45

2. Количество чисел четность  $\Rightarrow$  одна цифра  
 в прямоугольнике будет состоять из цифр  
 2019. Основное будет состоять из двух цифр  
 суммой 2019

Пример:



Если есть пример, значит составить гра-  
 уравнение возможно

45

3.  $x^2 + px + q = 0$

$\Delta = 1 \Rightarrow$  это 2 последовательных числа

$x_1 + x_2 = -p$

$x_1 x_2 = q$

$q$  - простое число  $\rightarrow x_1$  или  $x_2 = 1$  (т.к. простое  
 число делится только на себя и на 1)

Т.к. расстояние между числами = 1, то  $x_2 = 2$  или 0.

Если  $x = 0$ , то решить уравнение не имеет корней.  $\Rightarrow$   
 $x_2 = 2$

подставляем  $x_1$  и  $x_2$

проверка:  $x^2 - 3x + 2 = 0$

$1 + 2 = 3$

$D = 9 - 8$

$1 \cdot 2 = 2$

$D = 1$

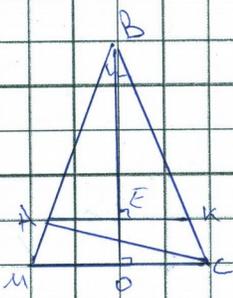
$x_1 = \frac{3-1}{2} = 1 \Rightarrow$  ответ

$x_2 = \frac{3+1}{2} = 2$  верн.

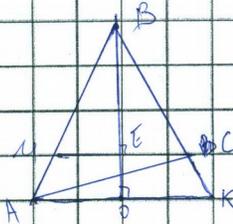
Ответ:  $p = 3$ ,  $q = 2$

05

4.



1а)  $\triangle ABC$  - равнобедренной т.к.  
 $\angle M = \angle C$ , т.к.  $\triangle MOB = \triangle OBC$   
 ( $\angle MBO = \angle OBC$ ,  $BO$  - общая,  $\angle MOB = \angle COB = 90^\circ$ ).  
 $MB = BC = BK + KC$   
 $9 = BK + 2$   
 $BK = 7$   
 $AB = BK = 7$  ( $\triangle ABE = \triangle KEB$ ,  $BE$  - общ.  
 $\angle A = \angle K = \angle EKB$ ,  $\angle ABE = \angle KBE$ )



2а)  $\triangle ABC$  - равнобедр ( $\angle M = \angle C$ ). Из  $\triangle MOB = \triangle OBC$   
 $\triangle EBC$  ( $\angle MBE = \angle EBC$ ,  $\angle MBE = \angle EBC$   
 $BE$  - общ.,  $\angle MEB = \angle ECB = 90^\circ$ )  
 $MB = BC = 9 \rightarrow BK = 11$   
 $CK = 2$   
 $BK = AB$  ( $\triangle ABK$  - равнобедр, т.к.  
 $\angle A = \angle K$  ( $\triangle ABC = \triangle OKC$ , т.к.  
 $BO$  - общ.,  $\angle ABO = \angle OBC$ ,  
 $\angle BOK = \angle AOB$ ))  
 $BK = AB = 11$  см

Ответ:  $AB = 11$  см 7.

11/7

1	2	3	4	Итого
6	7	6	7	26

Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение гимназия № 7  
(МБОУ гимназия № 7)

№ 1

Если число кратно 12, то число должно делиться на 3 и на 4.

Из чисел 4, 3, 2, 1 надо выбрать. Но я понял, что число не может быть четырех-значным числом. Иначе число не делится на 3. Из манипуляций с числами я понял, что число 1 не стоит с числом 4 вместе. Это я понял после подбора всех чисел, кратных 12. Из этого я начал подбирать каждое число и смотреть, чтобы оно подходило к заданным условиям. Позже у меня появились числа: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144, 156, 168, 180, 192, 204, 216, 228, 240, 252, 264, 276, 288, 300, 312, 324, 336, 348, 360, 372, 384, 396, 408, 420, 432, 444, 456, 468, 480, 492, 504, 516, 528, 540, 552, 564, 576, 588, 600, 612, 624, 636, 648, 660, 672, 684, 696, 708, 720, 732, 744, 756, 768, 780, 792, 804, 816, 828, 840, 852, 864, 876, 888, 900, 912, 924, 936, 948, 960, 972, 984, 996.

Ответ: Можно составить 8 различных чисел, кратных 12. Это числа: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96.

№ 2.

Ответ: В ходе рассуждения я понял, что это не могут быть Истинцы, иначе они бы сказали, что пожар не у них (у нас пожар) либо сказали, что в Истинске, а не в Итакисекске (в Итакисекске). Тогда это сказали либо из Итакисекска, либо из Вруново. Но в задаче не сказано, что из Вруново врут всегда. Значит иногда из Вруново говорят и правду. Тогда они могли сказать, кто у них пожар. А сказать правду, что в Итакисекске. Если сказали, что в Итакисекске пожар, то жители Итакисекска сказали, что он не у них, значит у кого-то другого. Значит идет противоречие. Иначе быть не может. Значит с Итакисекска люди либо всё врут, либо говорят правду.

Ответ: пожар в Истинске, потому что из Вруново могли сказать, что пожар у них и сказать ложь, что в Итакисекске. В Итакисекске могли сказать о том, что у них пожар,

1	2	3	4	Итого

знают он в Иттишке, потому что в Иттишке-Вружеево его бытие не может. Это единственный ход развития событий и уж точно не может быть, что в Иттишке же говорит правду.

Ответ: пожар в Иттишке

№ 7.3

$$\begin{array}{l}
 1a \times \frac{5}{73} \\
 2a + \frac{3}{73} \\
 3a + \frac{2}{73}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} 1a \times \frac{5}{73} \\ 2a + \frac{3}{73} \\ 3a + \frac{2}{73} \end{array}} \right\} 168$$

1-x

Если после манипуляции их стало поровну, то в каждом тогда по 56. Значит в первом изначально было  $\frac{8}{73}x$ ,

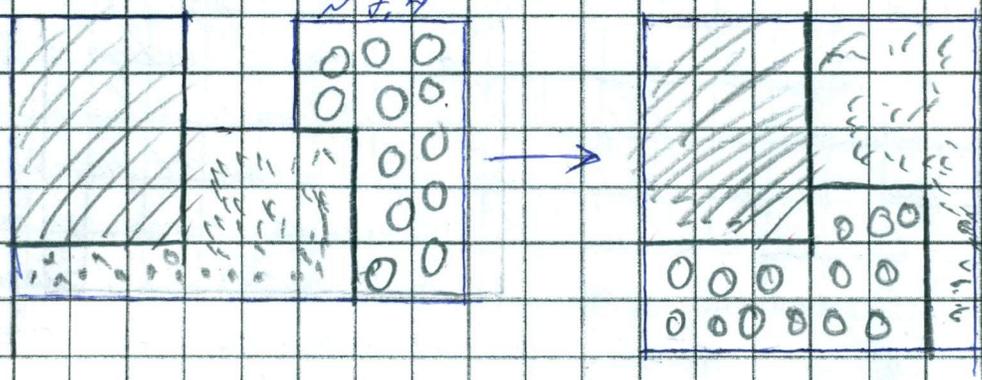
$x = \frac{56 \cdot 73}{7} = 91$ . Во втором было  $56 - \frac{3}{73}x$  или  $56 - 21 = 35$ ,

а в 3 альбоме было  $56 - \frac{2}{73}x$  или  $56 - 14$  или 42

Ответ: в первом альбоме было 91 фотографии, во втором альбоме было 35 фотографий и в третьем альбоме было 42 фотографии.

$42 + 35 + 91 = 168$

№ 7.4



1	2	3	4	Итого
7	7	4	0	18

~ 1

Знаю делимость на 90 если оно делится на 9 и на 10. Если сумма цифр делится на 9 и оканчивается на 0

Значит  $A = 0$  так как сумма в конце.

Выстроим знаки по частоте встречаемости и номерам в слове

$A = 0$

$2M = 7$        $1 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 3 + 4 + 5 =$

$2T = 2$        $= 18 : 9$       значит и

$E = 3$       знаю 1 0 2 3 1 0 2 4 5 0 делится на 90, так как мы

$U = 4$       выстроили буквы по частоте встречаемости и

$K = 5$       номеру, мы получили минимальное.

~~Ответ~~      **Ответ: 70**

~ 2

2019 можно представить как

$1 + 2018$  ;  $2 + 2017$  ;  $3 + 2016$  и т.д.

**Ответ:**  $1009 + 1010$ .      таким образом мы получаем прямоугольник длиной 2019 и шириной  $\frac{2018}{2} + 1 = 1010$

70

$$x_1 - x_2 = (\pm 1)^2 = 1$$

выберем 1 из вариантов

$$x_1 = x_2 + 1$$

$$x_2 + 1 - x_2 = 1$$

$$\text{Заменим систему уравнений } \begin{cases} (x_2 + 1)^2 + px_2 + p + q = 0 \\ x_2^2 + px_2 + q = 0 \end{cases}$$

$$x_2^2 + 2x_2 + 1 + px_2 + p + q = 0$$

$$x_2^2 + px_2 + q = 0$$

$$2x_2 + 1 + p = 0$$

$$x_2 = \frac{-p-1}{2}$$

подставляем значение.

$$\left(\frac{-p-1}{2}\right)^2 + p\left(\frac{-p-1}{2}\right) + q = 0$$

$$\frac{p^2 + 2p + 1 - 2p^2 - 2p}{4} + q = 0$$

$$\frac{-p^2 + 1}{4} + q = 0$$

$$q = \frac{p^2 - 1}{4}$$

зная что q и p простые числа  
найдем их значения равные

$$q = 2, p = 3$$

4/6

