

**Итоговый протокол школьного этапа ВсОШ по математике 5 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Иванов	Илья	Александрович	18	51%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Абузова	Сабрина	Александровна	15	43%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Королев	Максим	Романович	12	34%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Кирсанова	Элина	Валентиновна	11	31%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Батрашкина	Василиса	Александровна	9	26%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Пустовогова	Кира	Евгеньевна	8	23%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Гокун	Ксения	Евгеньевна	6	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

Трубачева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

Члены жюри:

Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ

Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики

Торелова Людмила Ивановна, учитель математики

Трубан Галина Владимировна, учитель математики

Шишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов

Елисева Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Директор

Иванова Наталья Владимировна



**Итоговый протокол школьного этапа ВСОШ по математике 6 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Зубатов	Никита	Сергеевич	24	69%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Федосеева	Екатерина	Витальевна	21	60%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Беляева	София	Романовна	19	54%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Ельчанинов	Лев	Павлович	18	51%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Комаричев	Тимур	Артемович	18	51%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Бакланов	Дмитрий	Романович	12	34%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Дулленко	Мария	Алексеевна	11	31%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
8	Авчарик	Никита	Борисович	9	26%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
9	Червякова	Дарья	Сергеевна	7	20%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
10	Филимонов	Дмитрий	Павлович	5	14%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
11	Семенов	Анастасия	Игоревна	5	14%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
12	Нефедов	Арсений	Юрьевич	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
13	Токаренко	Полина	Максимовна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

Члены жюри:

*Рубан* Трубанчева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

*Дашкевич* Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ  
*Разувалова* Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики  
*Торесова* Торесова Людмила Ивановна, учитель математики  
*Рубан* Рубан Галина Владимировна, учитель математики  
*Шишанова* Шишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов  
*Еликсеева* Еликсеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов



Директор

*Иванова* Иванова Наталья Владимировна

**Итоговый протокол школьного этапа ВсОШ по математике 7 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Иерихон	Александр	Николаевич	28	80%	победитель	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Енин	Роман	Андреевич	23	66%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Базунова	Милена	Максимовна	22	63%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Калачик	Анастасия	Дмитриевна	19	54%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Илдошкин	Дмитрий	Викторович	19	54%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Ловчиков	Руслан	Максимович	18	51%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Хрисанфова	Валерия	Юрьевна	14	40%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
8	Хрищенко	Мария	Александровна	13	37%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
9	Шелудкова	Анастасия	Анатольевна	13	37%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
10	Сафонова	Ирина	Алексеевна	12	34%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
11	Рубан	Егор	Олегович	9	26%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
12	Васильчук	Анастасия	Романовна	6	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
13	Болотина	Юлия	Андреевна	4	11%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
14	Салова	Алиса	Валерьевна	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
15	Савченко	Надежда	Викторовна	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
16	Четверикова	Юлия	Андреевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
17	Култашова	Галина	Сергеевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

Члены жюри:

Трубачева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ

Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики

Попов Людмила Ивановна, учитель математики

Ван Галина Владимировна, учитель математики

Шишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов

Елксеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Иванова Наталья Владимировна



**Итоговый протокол школьного этапа ВсОШ по математике 8 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Яковлева	Екатерина	Сергеевна	21	60%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Ефременко	Варвара	Филипповна	7	20%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Стусан	Борис	Николаевич	2	6%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Тагильцев	Даниил	Николаевич	2	6%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Вольнская	Елизавета	Андреевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Кузьмин	Денис	Викторович	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Бабкина	Полина	Владимировна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
8	Курганов	Денис	Сергеевич	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
9	Краснова	Ирина	Александровна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
10	Кобзева	Элина	Витальевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

Члены жюри:



Трубачева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ

Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики

Торелова Людмила Ивановна, учитель математики

Рубан Галина Владимировна, учитель математики

Шишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов

Елисеєва Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Директор

Иванова Наталья Владимировна

Итоговый протокол школьного этапа ВСОШ по математике 9 класс МБОУ гимназии № 7

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Пономарев	Игорь	Игоревич	19	54%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Васильченко	Анастасия	Ивановна	15	43%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Новосельцева	Наталья	Юрьевна	11	31%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Шилов	Максим	Александрович	10	29%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Фисенко	Анастасия	Дмитриевич	10	29%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Шкелева	Альбина	Никитична	9	26%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Бясов	Константин	Александрович	8	23%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
8	Гян	Анастасия	Денисовна	6	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
9	Штин	Дарья	Денисовна	4	11%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
10	Косинский	Ростислав	Александрович	4	11%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
11	Каладжи	Екатерина	Николаевна	4	11%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
12	Галушко	Анастасия	Денисовна	3	9%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
13	Самусенко	Илья	Вячеславович	3	8%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
14	Бохан	Валерий	Сергеевич	2	6%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
15	Мухин	Владислав	Олегович	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
16	Пуличев	Михаил	Павлович	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
17	Богомолов	Сергей	Александрович	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
18	Краденых	Михаил	Геннадьевич	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
19	Иванов	Михаил	Александрович	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
20	Левен	Арина	Андреевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

Члены жюри:

Трубачева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ

Раузалова Ирина Владимовна, учитель математики

Горелова Людмила Ивановна, учитель математики

Рубан Галина Владимировна, учитель математики

Динишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов

Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Иванова Наталья Владимировна



Директор

**Итоговый протокол школьного этапа ВСОШ по математике 10 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Верещагина	Анастасия	Андреевна	22	63%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Трубачев	Константин	Сергеевич	22	63%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Моисеев	Анастасия	Витальевна	13	37%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Чуракова	Дарья	Денисовна	10	29%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Решетнева	Маргарита	Романовна	9	26%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Плоткина	Александра	Вадимовна	8	23%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Мазур	Александр	Дмитриевич	7	20%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
8	Волкова	Екатерина	Денисовна	4	11%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
9	Велчко	Кирилл	Евгеньевич	3	9%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
10	Глинни	Ксения	Алексеевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
11	Румянцев	Анатолий	Александрович	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

Члены жюри:

Трубачева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ

Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики

Воробьева Людмила Ивановна, учитель математики

Рубан Галина Владимировна, учитель математики

Шишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов

Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Иванова Наталья Владимировна



Директор

**Итоговый протокол школьного этапа ВсОШ по математике 11 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Урьевский	Никита	Васильевич	14	40%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Меркулов	Иван	Петрович	7	20%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Емельяненко	Вера	Игоревна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Басманов	Дмитрий	Михайлович	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Баннова	Елена	Павловна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Першина	Виктория	Дмитриевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Председатель жюри

*Трубачева Марина Владимировна*, учитель математики и информатики

Члены жюри:



*Дашкевич* Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ  
*Разувалова* Ирина Вадимовна, учитель математики  
*Горелова* Людмила Ивановна, учитель математики  
*Рубан* Галина Владимировна, учитель математики  
*Шишанова* Наталья Александровна, учитель начальных классов  
*Елисева* Светлана Васильевна, учитель начальных классов

Директор

*Иванова* Наталья Владимировна

21	Бессонова	Яна	Сергеевна	8	28%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
22	Пирязев	Григорий	Алексеевич	8	28%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
23	Руденко	Анастасия	Евгеньевна	8	28%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
24	Котлова	Ксения	Витальевна	8	28%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
25	Поцелуев	Максим	Александрович	8	28%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
26	Чебаков	Артём	Дмитриевич	7	24%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
27	Слепова	Мария	Константиновна	7	24%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
28	Виноградский	Ярослав	Александрович	7	24%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
29	Пашков	Максим	Алексеевич	5	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
30	Кабанова	Яна	Владиславовна	5	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
31	Панаскина	Ангелина	Витальевна	5	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
32	Мельников	Алекей	Максимович	5	17%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
33	Наумкина	Алина	Ильинична	4	14%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
34	Газимов	Александр	Русланович	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
35	Зяблова	Татьяна	Алексеевна	1	3%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
36	Филиппова	Ксения	Алексеевна	0	0%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

Трубочева Марина Владимировна, учитель математики и информатики

*Трубочева*

Председатель жюри



Дашкевич Василиса Борисовна, учитель информатики и ИКТ

Разувалова Ирина Вадимовна, учитель математики

Горелова Людмила Ивановна, учитель математики

Рубан Галина Владимировна, учитель математики

Шишанова Наталья Александровна, учитель начальных классов

Елисеева Светлана Васильевна, учитель начальных классов

*Иванова*

Иванова Наталья Владимировна

Директор

**Итоговый протокол школьного этапа ВсОШ по математике 4 класс МБОУ гимназии № 7**

№	Фамилия	Имя	Отчество	Общий балл	% выполнения	Статус	Образовательное учреждение
1	Богомолов	Александр	Иванович	19	66%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
2	Васильчук	Максим	Романович	19	66%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
3	Баландюк	Дарья	Александровна	19	66%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
4	Буханистая	Ксения	Олеговна	18	62%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
5	Боровик	Игорь	Константинович	15	52%	призер	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
6	Скрипачев	Антон	Павлович	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
7	Кириченко	Валерия	Константиновна	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
8	Губанова	Алина	Дмитриевна	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
9	Чжан	Александр	Александрович	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
10	Иванов	Павел	Андреевич	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
11	Пивоваров	Михаил	Юрьевич	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
12	Саранча	Артём	Богданович	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
13	Ли	Вадим	Юрьевич	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
14	Беркинова	Анастасия	Алимовна	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
15	Бурлака	Даниил	Денисович	12	41%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
16	Соболев	Сергей	Александрович	11	38%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
17	Михеева	Арина	Владимировна	11	38%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
18	Шопин	Даниил	Александрович	11	38%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
19	Болотова	Ангелина	Анатольевна	10	34%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)
20	Варфоломеева	Диана	Сергеевна	8	28%	участник	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 7 (МБОУ гимназия № 7)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИЯ № 7

Тихоокеанская ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033.

Тел./факс (4212) 37-63-62

E-mail: g7dv@yandex.ru

ОУНПО 32174285. ОГРН 1022701405540

ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

Шанов Шива

М-5-2 № \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

5.1

$$128 - 164 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 - 1 = 45$$

$\begin{matrix} 64 & 32 & 16 & 8 & 4 & 2 \\ 64 & 32 & 16 & 8 & 4 & 2 \end{matrix}$

45.

5.2

- 1) под подушкой плед
- 2) под диваном тетрадь
- 3) под столом кресловки
- 4) на столе шаргалка

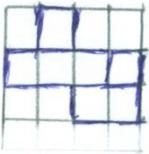
55.

5.3

Отвст: 65 рублей ~~цена~~ цена  
 Луны и Солнышка

35.

5.4



05.

5.5

да

35.

185 (511.)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИИ № 7

Тихоокеанская ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033  
 Тел./факс (4212) 37-63-62  
 E-mail: g7@yandex.ru

ОКПО 32174285, ОГРН 1022701405549  
 ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

Зубатов Никита  
 69%

М-6-10 № \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

6.1

$$\Gamma + 0 = \Lambda - 0 = \text{B} \cdot 0 = \text{M} - 0 = \text{M} - \text{K} = \text{A}$$

$$4 + 2 = 8 - 2 = 3 \cdot 2 = 8 - 2 = 20 - 14 = 6$$

58.

- $\Gamma = 4$
- $0 = 2$
- $\Lambda = 8$
- $\text{B} = 3$
- $\text{M} = 20$
- $\text{K} = 14$
- $\text{A} = 6$

6.2

Q C П пог C  
 T M П K

58.

6.3

COOm ч

x 2x 4x 8x

12:00 12:40 14:00

$$6x = 24$$

$$x = 24 : 6$$

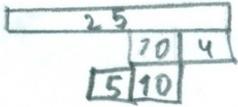
$$x = 20 \text{ мин}$$

Ответ: 12:40

05

~~58~~

6.4



25-19 = 62 (не суму не суму) ~~70~~

Объем в метрах

6.5



~~70~~

Всего 245 (69%)



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИИ № 7  
 Тихоокеанская ул., д.194а,  
 г.Хабаровск, 680033  
 Тел./факс (4212) 37-63-62  
 E-mail: g7dv@yandex.ru  
 ОГРН 32174285. ОГРН 1022701405540  
 ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

M-6-12

Белявцева София

6.1.

$$\Gamma + \Theta = \Lambda - \Theta = \Psi \cdot \Theta = \Lambda - \Theta = M - K =$$

A:

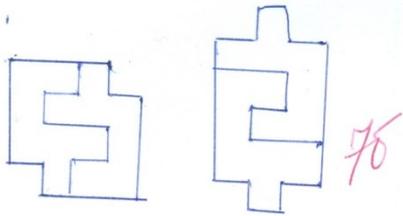
$$10 + 5 = 20 - 5 = 3 \cdot 5 = 20 - 5 = 21 - 6 = 15$$

№ \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

6.2.

под подушкой - плед; под диваном - тетрадь;  
 на столе - шаргалла; под столом - кроссовки.

6.5.



6.3. Начал обедать в 12:08, а  
 закончил в 12:24. 55.

6.4. 3.2 кола 80.

Всего 195 (54%)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИЯ № 7

Тихоокеанская ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033

Тел./факс (4212) 37-63-62

E-mail: g7dv@yandex.ru

ОКПО 32174285, ОГРН 1022701405540

ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

Сивгашнев Лев

м-б-8 № \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

№6.1

$$4+2=8-2=3 \cdot 2=8-2=16-10=6$$

$$4+2=8-2=3 \cdot 2=8-2=16-10=6 \quad 65$$

№6.2

под подушкой - плед.

под диваном - тетрадь.

на столе - шпатель

под столом - кроссовки

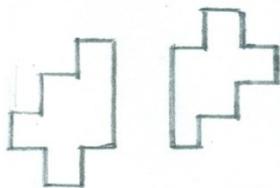
№6.3.

Было 13 часов, когда Ваня победил. 05

№6.4.

Ответ: он не покормил и не напоил бжолов. 55

№6.5.



← Вот так.

05

Всего - 185 (51/1.)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИЯ № 7

Тихоокеанская ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033  
 Тел./факс (4212) 37-63-62  
 E-mail: g7dv@yandex.ru

ОКПО 32174285. ОГРН 1022701405540  
 ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

Кашаритов Тимур

М-6-7 № \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

6.1.  
 $4+2=8-2=3 \cdot 2=8-2=16-10=6$  65.

6.2.

6.2  
 карандаш под диваном  
 шпатель на столе  
 перо под подушкой 75  
 кроссовки под столом

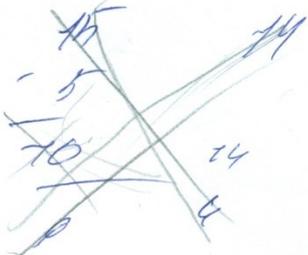
6.3.

Было 12:15 часов, когда Ваня начал обедать  
 12:30, когда пообедал. 75

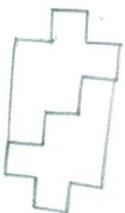
6.4.

6 знаков были не написаны и не проверены. 55  
~~25~~

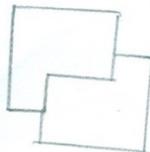
~~25~~



6.5.



06



Всего 18 5 (511.)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИЯ № 7

Тихоокеанская ул., д.194а,  
 г.Хабаровск, 680033

Тел./факс (4212) 37-63-62

E-mail: g7dv@yandex.ru

ОКПО 32174283. ОГРН 1022701405540

ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

*Камаринцев Тимур*

М-6-7 № \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

6.1.

$4+2=8-2=3 \cdot 2=8-2=16-10=6$  *65.*

6.2.

6.2

*теперь код дивана  
 широким на стене  
 шир код подмышкой  
 кроссовки код стола* *75*

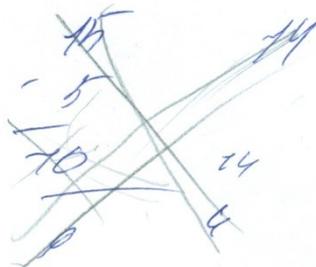
6.3.

*Было 12:15 часов, когда Ваня начал обедать  
 12:30, когда пообедал.* *75*

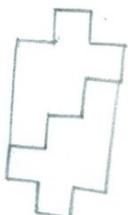
6.4.

*В envelope были те наклейки и те наклейки.* *55*

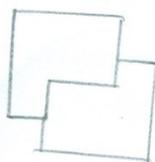
*55*



6.5.



*06*



*Всего 185 (51%)*

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИЯ № 7

Т. Коваленская ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033

Тел / факс (4212) 37-63-62

Е-мейл: g7de@yandex.ru

ОКПО 38174235, ОГРН 1022701405510

ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

*Перихон Александр*

М-7-12

*285*

*80%*

*7.1*

*Решение:*

*Дано:*  
~~число из 3 групп девочек на 7~~  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*число из 1 и 3 групп девочек на 11*  
*число из 2 и 3 групп девочек на 13*

*Если из 3 групп девочек на 11 то они могут  
 быть, тогда из 3 групп девочек девочек на  
 13, и из 3 групп девочек девочек на 7, то*

*Найти: число*

*число F 565 м.н.*

$$\begin{array}{r} 5X5:11\# \\ \hline 56X:7\# \\ \hline X65:13 \\ \hline N7.2 \\ \hline N7.2 \end{array}$$

*Ответ: число 565 **75.***

*не повторилась 10 мальчиков и девочек 11 мальчиков м.н.*  
*было 6 и не повторилась и не девочка м.н.*

*15 повторилась*

*14 известно*

*5 повторилась но не девочка*

*10 повторилась и девочка*

*4 известно, но не повторилась*

*м. л. 25 - (5 + 10 + 4) = 6 мальчиков*

*Ответ: 6 мальчиков и не повторилась и не  
 девочка*

*N7.3*

*Дано:*

*мальчиков было 75% от всех*

*мальч - 1 девочка и 7 мальчик*

*девочек было 80% от всех*

*Найти: как-то мальчиков*

*и девочек помещены в класс*

*Ответ: в класс помещено 16 мальчиков и 9 девочек.*

*Решение*

*80% - 75 = 5% - 1 мальчик  
 м. 280 : 5 = 16 - мальчиков  
 значит ~~100~~ (100 - 80) : 5 = 4 девочки*

***75***

7.4

Dik:  $t = 180 \text{ C}$   
 $V_1 = 5 \text{ m/C}$   
 $V_2 = 9 \text{ m/C}$   
Jumlah:  $t_1 + t_2 = S$

Jawab:

$$1) 180 - ((180 : (4 + 5)) \cdot 4) = 100 \text{ C} + 2$$

$$2) 4 \cdot 100 = 400 \mu$$

$$3) 180 - 100 = 80 \text{ C} + 1$$

$$4) 5 \cdot 80 = 400 \mu$$

Jawab:  $S = 400 \mu$

75



Объяснение:

25 кадров



0 - это 1 кадр покормлены попали

15 кадров покормили,

а 14 попали, но 5 кадров были покормлены, но не попали

Получается что 10 кадров попали и покормлены

и получается 6 кадров

75

54,4

С пола до окна он летел 80сек со 15-5м/с

До пола он летел 100сек со 15-4м/с

00



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИЯ № 7

Тихоокеанская ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033  
 Тел./факс (4212) 37-63-62  
 E-mail: g7dv@yandex.ru  
 ОГРН 32174235. ОГРН 1022701405540  
 ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

M-4-6 *Калатик Анастасия*

*195*  
*54%*

№ \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*№ 1.*

Подпишем числа кратные 7, как  $x_1$ . ~~XXXX~~ *x - известное число*  
*0 - число зачеркнутое*  
 Числа кратные 11, как  $x_2$ .  $XOX$   
 Числа кратные 13, как  $x_3$ .  $OXX$

$x_1 = \{14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98\}$

Если из числа вычеркнуть десятки, то оно кратно 11, значит, это одинаковые числа.

$x_2 = \{11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99\}$

$x_3 = \{13, 26, 39, 52, 65, 78, 91\}$

Число равно 656

*45.*

*№ 2.*

Дано:  
 всего - 25 шт.  
 покрашенных - 15 шт.  
 непокрашенных 14 шт.  
 покрашенные, но не покрашены - 5 шт.  
 Найти: сколько покрашено и не покрашено?

Решение:  
 1)  $(15-5)+14=24$  (шт.) - все шомпы, которые покрашены, покрашены и др.  
 2)  $25-24=1$  (шт.) - не покрашено и не покрашено

15-5 - мы узнаем, сколько шомпов разницу между покрашенными и покрашенными шомпами.  
 $(15-5)+14$  прибавляем покрашенных шомпов и получаем всех шомпов, кроме не покрашено и не покрашено.

*58.*

Дано:  
Сначала было - 45%  
После прихода мальчика - 80%  
Найти: ск-ко мальчиков  
и ск-ко девочек?

Ответ: в кино пошло 16 мальчиков и 4 девочки

№ 3.

Решение:

- 1)  $80 - 45 = 35\%$  - 1 человек
- 2)  $80 : 5 = 16$  (ч) - мальчиков
- 3)  $(100 - 80) : 5 = 4$  (ч) - девочек

45

№ 4.

Дано:  
пролетает за 3 мин = 180 с  
 $v$  самолета - 5 м/с  
 $v$  самолетами - 4 м/с  
Найти:  $S$  до окна

Решение:

- 1)  $180 : 5 = 36$  (м) - за полный путь 5 км/ч
- 2)  $180 : 4 = 45$  (м) - полный путь 4 км/ч
- 3)  $36 : 2 = 18$  (м) - путь до окна. со  $v$  5 км/ч
- 4)  $45 : 2 = 22,5$  (м) - путь до окна. со  $v$  4 км/ч
- 5)  $18 + 22,5 = 40,5$  (м) - до окна

05

№ 5.

05

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСКА  
 ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГОРОДСКАЯ ШКОЛА № 7  
 Троицкий пер. д. 194а,  
 Хабаровск, 680033  
 Тел./факс (4112) 37-63-62  
 e-mail: g7@yandex.ru  
 ОГРН 3717000000 PH 1022701405540  
 ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

Игорь Игнатьевич  
 Дементьев

И-7-10

190 54%

№ \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

№1.

Ответ: число = 14%

05

№2.

- 1)  $25 - 5 = 20$  (знаков) - осталось написать или копировать или всё вместе или ничего,
- 2)  $15 - 5 = 10$  (знаков) - ещё надо копировать.
- 3)  $14 - 10 = 4$  (знаков) - не поспее
- 4)  $44 - 4 = 40$  (знаков) - написать и почитать.
- 5)  $25 - 5 - 20 - 4 = 6$  (знаков) - не написать и не почитать.

75

№3.

- 1)  $200 - 80 = 120$  (девочки)
- 2)  $80 - 45 = 35$  (человек)
- 3)  $80 : 5 = 16$  (чел.) - мальчики.
- 4)  $20 : 5 = 4$  (чел.) - девочки.
- 5)  $16 + 4 = 20$  (чел.) - всего учащихся.

75

№4

$$S = V \cdot t$$

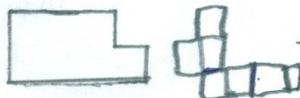
- 1)  $S_1 = V_1 \cdot t = 5 \cdot 180 = 900$  (м.) -  $S_1$ .
- 2)  $S_2 = V_2 \cdot t = 4 \cdot 180 = 720$  (м.) -  $S_2$ .
- 3)  $S = S_1 + S_2 = 900 + 720 = 1620$  (м.) - расстояние от дома до школы.
- 4)  $1620 : 2 = 810$  (м.) - расстояние от дома до школы.

45

№5.

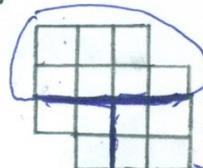


и получается.



- эту фигуру можно сделать ещё раз и получить

15



1 фигура

2 фигура делёная ещё раз.

М-8-6. Яковлева Екатерина

801

215(60%)

$$2^{45} \cdot 25^{19} = (2^{19} \cdot 2^{19} \cdot 2^7) \cdot (5^{19} \cdot 5^{19})$$

$$= (5^{19} \cdot 2^{19}) \cdot (5^{19} \cdot 2^{19}) \cdot 2^7 =$$

$$= 128 \cdot 10^{38}$$

75

Так как 10 в любой степени (в т.ч. 38) будет оканчиваться на 0 (ноль),  
 и при умножении любого числа на 10 в любой степени (в т.ч. 38)  
 сумма цифр этого числа не изменится, то  $(128 \cdot 10^{38})$  сумма  
 цифр произведения  $128 \cdot 10^{38}$  будет равна сумме цифр числа  
 $128$  ( $1+2+8=11$ ). - 11.

Ответ: ~~11~~ ~~сумма цифр~~ 11.

2

$$(a+b)^2 - (c+d)^2 + (a+c)^2 - (b+d)^2 = 2(a-d) \cdot (a+b+c+d)$$

$$(a+b)^2 - (c+d)^2 + (a+c)^2 - (b+d)^2 = a^2 + a^2 - d^2 - d^2 + 2ab - 2cd +$$

$$+ 2ac - 2bd = 2(a-d) \cdot (a+d) + 2(a-d) \cdot (b+c) = 2(a-d) \cdot (a+b+c+d)$$

3

Не существует. С прибавлением единицы к числу, сумма цифр  
 этого числа увеличивается на 1 (кроме случаев, когда число оканчивается  
 на 9), при вычитании единицы от числа, сумма цифр этого  
 числа уменьшается на 1 (кроме случаев, когда число оканчивается на 0).

Рассмотрим случаи, когда число заканчивается на 9, сумма цифр этого  
 числа равна делится на 10 и прибавили к нему единицу:

$$19 + 1 = 20 \quad (2+0=2; 2 \neq 10) \quad \cdot \quad 1+9=10; 10:10=1$$

$$199 + 1 = 200 \quad (3+0=3; 3 \neq 10) \quad \cdot \quad 2+9+9=20; 20:10=2$$

$$3999 + 1 = 4000 \quad (4+0=4; 4 \neq 10) \quad \cdot \quad 3+9+9+9=30; 30:10=3$$

05

Рассмотрим случаи, когда число оканчивается на ноль, сумма

сумма этого числа ~~равна~~ делится на десять и ~~не делится~~ от-  
 кимым от этого числа единицу;

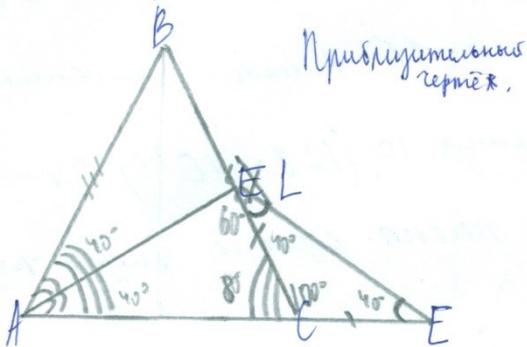
820 ( $8+2+0=10$ ;  $10:10=1$ ).  $820-1=819$  ( $8+1+9=18$ ;  $18 \neq 10$ ).

2990 ( $2+9+9+0=20$ ;  $20:10=2$ ).  $2990-1=2989$  ( $2+9+8+9=28$ ;  $28 \neq 10$ ).

39990 ( $3+9+9+9+0=30$ ;  $30:10=3$ ).  $39990-1=39989$  ( $3+9+9+8+9=38$ ;  $38 \neq 10$ ).

Значит, двух ~~последовательных~~ последовательных натуральных чисел, сумма цифр каждого из которых делится на 10, не существует.

8.9



Решение. Докажем обратное.

Рассмотрим  $\triangle LCE$ . Т.к.

$LC = CE$ , то  $\angle CLE = \angle LEC$ .

Допустим, что  $\angle BAC = 80^\circ$ , тогда  $\angle BAL$  и  $\angle LAC$ , образованные биссектрисой  $\angle BAC - AL = 80^\circ : 2 = 40^\circ$ .  $\angle BCA =$

$\approx \angle BAC = 80^\circ$ , т.к.  $\triangle ABC$  - равнобедрен-

ный ( $AB = BC$ ). Рассмотрим  $\triangle LCE$  тр-ка  $LCE$ .  $\angle LCE$  и  $\angle LCA$  - смеж-

ные -  $\angle LCE + \angle LCA = 180^\circ$ ,  $\angle LCE = 180^\circ - \angle LCA = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ .

$\angle CLE = \angle CEL = (180^\circ - 100^\circ) : 2 = 40^\circ$  (т.к.  $\angle CLE + \angle CEL + \angle LCA = 180^\circ$ ).

Значит,  $\angle CLE = \angle CEL = \angle BAL = \angle LAC = 40^\circ$ . Рассмотрим  $\triangle ALC$  тр-ка  $ALC$ .

$\angle ALC = 180^\circ - \angle LCA - \angle LAC = 180^\circ - 80^\circ - 40^\circ = 60^\circ$ . Это  $AL = LE$ , так

как  $LC = CE$ ,  $\angle LEC = 40^\circ = \angle LAC = 40^\circ$  ( $\angle LAC$  об-  
 рожен  $LA$  и  $AC$  (т.е.  $AE$ )),  $\angle LEC$  образован  $LE$  и  $EC$  (т.е.  $AE$ ). **75.**

8.5

Выиграет партнер, если при проведении ~~прямой~~ <sup>прямой</sup> он  
 не будет пересекать её с ~~точкой~~ <sup>точкой</sup> пересечения других прямых.

00

Тихоокеанский ул., д. 194а,  
 г. Хабаровск, 680033  
 Тел./факс (4212) 37-63-62  
 E-mail: g7@yandex.ru

ОУНПО 32074235, ОГРН 1022701405540  
 ИНН / КПП 2725066652 / 272501001

№ \_\_\_\_\_  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

11-9-12 *Локмарево море*

9.2) По теореме Виета  $3p + q = -p, 2p(p+q) = q$

$q = -4p$

$6p^2 = 4p$ , откуда  $p = 0$  или  $p = 2$

Ответ:  $p = \frac{2}{3}, q = -\frac{8}{3}$

*70*

9.3)  $\frac{x-4}{1-x^4} < 1$  т.к.

возьмем наименьш. знак для  $x$  и  $y$

$x = 0,1, y = 0,2$

$\frac{0,2 - 0,1}{1 - 0,02} \approx 0,10 < 1$

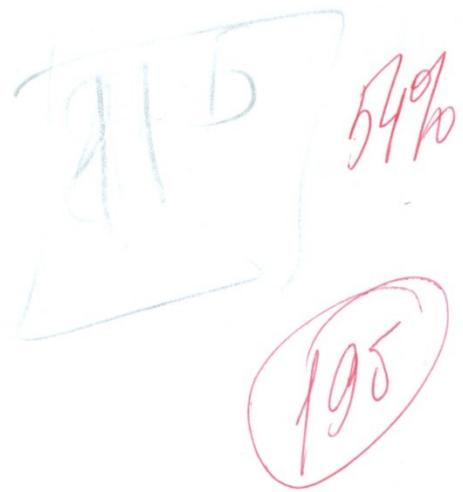
возьмем наибольшие значения  $x$  и  $y$

$x = 0,9, y = 0,8$

$\frac{0,9 - 0,8}{1 - 0,81} \approx 0,26$

Ответ: при наименьш  $x$  и  $y$  выражение  $< 1$  и при наибольш  $x$  и  $y$  выражение  $< 1$ .

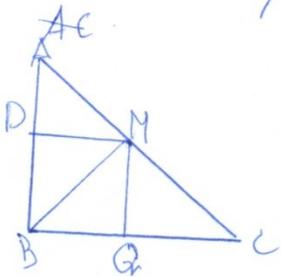
*75*



9.4) Дано:

$ABC$  - треугольник

$B$  - биссектриса



Решение:

Пусть  $P$  и  $Q$  проекции точки  $M$

По св биссектрисы  $BQ = MQ = 4$  см.

$AP^2 = AM^2 - BM^2 = 9$  см, по теореме Пифагора.

Из подобия  $\Delta$ ,  $QC = \frac{PM}{AP} \cdot MQ = \frac{16}{3}$

$S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \cdot BC = \frac{1}{2} \cdot (3+4) \cdot (4 + \frac{16}{3}) = \frac{28}{3}$  см

Ответ:  $\frac{28}{3}$  см. —  $S_{ABC}$ .

*76*

9.5) Выиграет второй игрок на втором своем ходе. Имеется всего три пути развития после <sup>первого</sup> хода второго игрока:

- 1) первый проведет прямую через точку пересечения
- 2) первый проведет прямую параллельную одной из прямых.
- 3) первый проведет прямую, которая будет иметь две точки пересечения.



*77*

Версия

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АМИНЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИЗДАНИЕ № 7  
Технопарк ул. п. 104а,  
г. Хама-ренте, С. П. 33  
Тел / Факс (8172) 37-63-62  
E-mail: gsk@vindex.ru  
СУПО 321742550, ИНН 1022701405540  
КПП / КПП 2725036652 / 272501001

M-10-4

225 (63%)

Задача 10.1. Вычислите:  
$$\frac{(2008 \cdot 2028 + 100)(1998 \cdot 2038 + 400)}{2018^4} = 1$$

№ \_\_\_\_\_  
Ha № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

1) 
$$\begin{array}{r} 2008 \\ \times 2028 \\ \hline 16064 \\ + 4016 \\ \hline 4016 \\ 0000 \\ + 4016 \\ \hline 4072324 \end{array}$$

2) 
$$\begin{array}{r} 40422244 \\ + 100 \\ \hline 4042324 \end{array}$$

3) 
$$\begin{array}{r} 1998 \\ \times 2038 \\ \hline 15994 \\ + 10000 \\ \hline 3996 \\ 4041924 \\ + 400 \\ \hline 4072324 \end{array}$$

4) 
$$\begin{array}{r} 4041924 \\ + 400 \\ \hline 4072324 \end{array}$$

5) 
$$\begin{array}{r} 4072524 \\ \times 4072324 \\ \hline 4072324^2 \end{array}$$

Вычислить **35**  
всегда так

нет преобразований  
по формуле

$$\Rightarrow \frac{4072324^2}{2018^4} = \frac{2018^4}{2018^4} = 1$$

т.к.  $2018^2 = 4072324$ , то  $4072324^2 = 2018^4 \Rightarrow$

Задача 10.2. Для  $0 < y < x < 1$  докажите, что

$$\frac{x-y}{1-xy} < 1$$

1) Следуя из условия,  $x > y; y < x$   
 $y > 0; x > 0 \Rightarrow$  в выражении  
 $y < 1; x < 1$

$$\frac{x-y}{1-xy} < 1, x-y > 0;$$
  
$$1 > xy > 0;$$

Неверная оценка знаков при делении

$$\frac{x-y}{1-xy} < 1$$

нет преобразований!

представим это так:

2) т.к. при делении положительного числа на отрицательное, получается отрицательное число, то неравенство  $\frac{x-y}{1-xy} < 1$  будет являться верным.

**25**

Задача 10.3. На каждой грани куба написана одно из пяти чисел:  $-4; -2; 0; 2; 4$  ( $1+1+1+1=4$ ). Но гранией всего шесть, значит, на некоторых двух гранях будут написаны одинаковые числа  $\Rightarrow$  все числа, написанные на гранях, не могут быть различными. (75)

*понимать задание 25*  
*перебор вариантов 25*  
*анализ задачи 75*

Задача 10.4. Решение: (рисунок прилагается в списке задач 11-10-4)

1)  $\triangle AGB$  и  $\triangle AGF$ :  $AG$  - общая сторона,  $GB = GF$  (стороны  $\square BEFG$ )  
 $\angle AGB = \angle AGF$  (т.к. углы смежные)  $\Rightarrow \triangle AGB$  и  $\triangle AGF$  равны по признаку СУС (сторона, угол, сторона)  $\Rightarrow AB = AF = AD$ ;  
 $\angle GAB = \angle GAF$ ,  $\angle GFA = 180^\circ - \angle AGF - \angle GAF = 45^\circ$

2) допустим, что  $\angle GAB = \angle GAF = \alpha \Rightarrow$   
 $\Rightarrow \angle GFA = 45^\circ - \alpha$

3) т.к.  $AF = AD \Rightarrow \triangle DAF$  - равнобедренный  
 $\angle DAF = 90^\circ - 2\alpha$ ,  $\angle DFA = 0,5(90^\circ + 2\alpha) = 45^\circ + \alpha$  ?

$\Downarrow$   
 $\angle DFG = \angle GFA + \angle DFA = (45^\circ - \alpha) + (45^\circ + \alpha) = 90^\circ$ , а  $\angle DFG + \angle EFG = 180^\circ \Rightarrow D, F$  и  $E$  лежат на одной прямой

Задача 10.5. При правильной игре выигрывает второй игрок. Второй своим первым ходом проведёт прямую, параллельную той, которую проведёт первый. Если вторым ходом первой проведёт прямую, параллельную уже проведённой прямой, то плоскость разобьётся на части. Тогда второй проведёт прямую, параллельную трём проведённым и победит: частей получится равное количество. 1 способ (Знаешь)

$\frac{225}{350} = 64\%$

1	2	3	4	5	усред
35	25	75	75	35	225

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАБАРОВСЬКА  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ГИМНАЗИИ № 7  
 Ташкентская ул. 101а,  
 Хабаровск 680000  
 Тел./факс (0471) 77-62-62  
 E-mail: g7@yandex.ru  
 ОГРН 37174115 ОГРН 1022701405540  
 ИНН / КПП 2725006652 / 272501001

М-10-2

Трубаев Константин  
 формула 220 (63%)

**N1.**

$$\frac{(2008 \cdot 2028 + 100) \cdot (1998 \cdot 2038 + 400)}{2018^4} =$$

$$= \frac{((2018 - 10)(2018 + 10) + 100)((2018 - 20)(2018 + 20) + 400)}{2018^4} =$$

$$= \frac{(2018^2 - 100 + 100)(2018^2 - 400 + 400)}{2018^4} =$$

$$= \frac{2018^2 \cdot 2018^2}{2018^4} = \frac{2018^4}{2018^4} = 1$$

Ответ: 1

по формуле разности  
 квадратов:  $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$

**N2.**

Дано:  $0 < y < x < 1$

Дано:  $\frac{x-y}{1-xy} < 1$   
 Доказать:

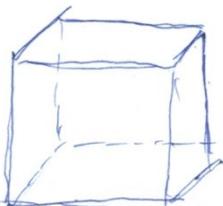
$$\frac{x-y}{1-xy} - 1 < 0 \Rightarrow \frac{x-y-1+xy}{1-xy} < 0 \Rightarrow \frac{(x+xy)-(y+1)}{1-xy} < 0$$

$$\frac{x(y+1)-(y+1)}{1-xy} < 0 \Rightarrow \frac{(y+1)(x-1)}{-y(x-1)} < 0 \Rightarrow \frac{y+1}{-y} < 0$$

$y+1 > 0$ ,  $-y < 0$ ,  $-y < 0$   
 $x-1 < 0$

$$\Rightarrow \frac{y+1}{-y} < 1 \Rightarrow \frac{x-y}{1-xy} < 1$$

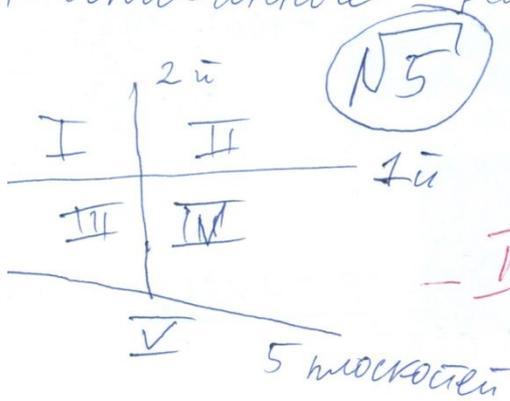
**N3.**



Возможные варианты на  
 грани куба:

7 вариантов.  $1+1+1+1=4$   
 $-1-1-1-1=-4$   
 $1+1-1-1=0$   
 $1+1+1-1=2$   
 $-1-1-1+1=-2$  } 5 вариантов

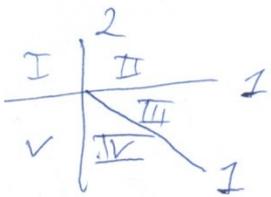
и 6 сторон, 12 краев, что больше  
 южных вариантов  $\Rightarrow$  невозможно, чтобы все  
 написанные на краях, были разными.



выигрывает  $1u$

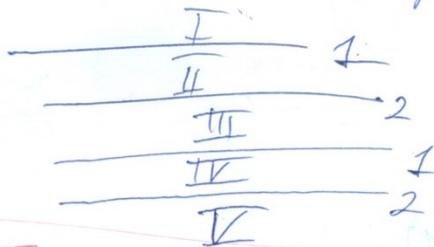
II способ  
 0

III



опять  $1u$ .

Второй может выиграть только  
 при неравной игре, если будет  
 проводить параллельные прямые



II способ.

$$\text{выигрывает} = \frac{3 \text{ балла}}{47}$$

1	2	3	4	5	итого
78	58	78	08	38	225

$$\frac{225}{365} = 63\%$$