МУ «Грозненский РОО»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ
ГРОЗНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
(МБУ ДО «ЭБС Грозненского муниципального района»)

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 2
от «25» 05.2026 г.

Утверждена
Приказом МБУ ДО
«ЭБС Грозненского
муниципального района»
от «25» 05.2026 г. пр. № 13

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00AA0800EC6999A836D6F9D9A9E9EDE0AB
Владелец: Осмаева Зура Ахмедовна
Действителен: с 14.08.2025 до 07.11.2026

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Любители математики»**

Направленность программы: социально-гуманитарная

Возраст обучающихся: 13-14 лет
Срок реализации: 12 дней

Составитель:
Азармаева Асма Супьяновна
педагог дополнительного образования

с. Центора-Юрт
2026 год

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБУ ДО «Эколого-биологическая станция Грозненского муниципального района».
Экспертное заключение (рецензия) №____ от «___» _____2026 г.

Эксперты:
Зам. директора
по УР _____ А.А. Михамаева
Методист _____ А.А. Дудаева

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.
1.2. Направленность программы.
1.3. Уровень освоения программы.
1.4. Актуальность программы.
1.5. Отличительные особенности.
1.6. Цель и задачи программы.
1.7. Категория учащихся.
1.8. Сроки реализации и объем программы.
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.
1.10. Планируемые результаты освоения программы.

РАЗДЕЛ 2. Содержание программы:

2.1. Учебный (тематический) план.
2.2. Содержание учебного плана.

РАЗДЕЛ 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

РАЗДЕЛ 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:

4.1. Материально-технические условия реализации программы.
4.2. Кадровое обеспечение программы.
4.3. Учебно-методическое обеспечение.
Список использованной литературы

Образовательные Интернет-ресурсы

Приложение №1 Календарный учебный график

Приложение №2 План досуговой деятельности

Приложение №3 Оценочный материал

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Приказ Министерства просвещения от 27.07. 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министра Просвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242.

- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющим образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

1.2. Направленность программы: социально-гуманитарная.

1.3. Уровень освоения программы: стартовый.

1.4. Актуальность программы.

Актуальность программы определена тем, что она позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес

детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

1.5. Отличительные особенности.

Программа разработана на основе примерной образовательной программы «Занимательная логика» по редакции Сайфетдиновой Г.В. Отличительной особенностью программы «Любители математики» является ее интегрированный характер. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель: формирование навыков произвольности и самоконтроля, достижение высокого уровня развития наглядно-образного мышления и создания фундамента для эффективного развития абстрактно-логического мышления.

Задачи:

Обучающие:

- овладение общими интеллектуальными умениями (операции анализа, синтеза,

сравнения, обобщения, классификации, гибкость мыслительных процессов);

- пробуждение и развитие устойчивого интереса к математике;
- расширение и углубление знаний по математике;
- формирование творческих способностей;
- содействие развитию познавательной деятельности учащихся: восприятия, внимания, памяти, мышления, речи, воображения.

Развивающие:

- развитие личностной сферы (снятие робости, тревожности, формирование

адекватной самооценки, развитие коммуникативных способностей);

- развитие внимания, памяти, образного и логического мышления,

пространственного воображения;

- выявить и развить математические и творческие способности;

развитие мелкой моторики рук и глазомера.

Воспитательные:

- воспитание чувства коллективизма и умение сочетать индивидуальную работу

с коллективной;

- воспитание интереса к математике; - расширение коммуникативных

способностей детей;

- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

1.7. Категория учащихся.

Программа рассчитана на детей 13-14 лет. Зачисление в группы осуществляется по желанию обучающегося и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 12 дней. Объем программы – 36 ч.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастной группе, численный состав группы –
15 человек.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа, продолжительность занятия 40 мин, перерыв – 10 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Предметные:

будут знать:

- как рассуждать логически;
- графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

будут уметь:

- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Метапредметные:

будут уметь:

- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- использовать знаково-символические средства;
- формулировать собственное мнение и позицию;

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- интерес к саморазвитию;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- навыки самостоятельной работы;
- самостоятельность.

РАЗДЕЛ 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план.

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с программой.	3	2	1	Беседа
2	Сравнение значений выражений.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
3	Десятичные приближения иррациональных чисел.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
4	Действительные числа.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
5	Сравнение действительных чисел.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
6	Арифметический квадратный корень.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
7	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
8	Свойства арифметических квадратных корней.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
9	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.

10	Степень с целым показателем.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
11	Повторение. Сокращение дробей.	3	1	2	Беседа, устный опрос. Наблюдение. Практическая работа.
12	Итоговое занятие.	3	-	3	Итоговая контрольная работа.
Итого:		36	12	24	

2.2. Содержание учебного плана.

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с программой. (3 ч.)

Теория. Знакомство, ознакомительная беседа. Введение в курс программы. Проведение инструктажа по технике безопасности.

Практика. Упражнения на знакомства и обсуждение правил работы в группе. Провести торжественное мероприятие к открытию Летней площадки «Здравствуй, солнечное лето!».

Тема 2. Сравнение значений выражений (3 ч.)

*Теория.*Процесс определения, какое из двух выражений имеет большее значение, меншее или они равны

Практика. Работа с книгой, выполнение упражнений. Провести игру «На опушке леса».

Тема 3. Десятичные приближения иррациональных чисел (3 ч.)

Теория. Десятичное число, что такое приближение? свойства десятичных чисел, виды десятичных чисел.

Практика. Решение примеров с приближением десятичных иррациональных чисел.

Тема 4. Действительные числа (3 ч.)

Теория. Действительные числа, виды действительных чисел, свойства.

Практика. Применение и использование действительных чисел в решении вычислительных действий. Выполнение упражнений. Провести игру «Птицелов».

Тема 5. Сравнение действительных чисел (3 ч.)

Теория. Сравнение, знаки сравнения, правила сравнения.

Практика. Сравнение действительных чисел на примерах.

Тема 6. Арифметический квадратный корень (3 ч.)

Теория. Арифметика, арифметические действия, квадратный корень, применение арифметического корня.

Практика. Решение примеров с применением арифметического корня.

Тема 7. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей (3 ч.)

Теория. Образование и названия трёхзначных чисел. Образование и названия трёхзначных чисел. Единицы массы. Грамм.

Практика. Читать и записывать трехзначные числа; сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения; переводить одни единицы массы в другие; выполнять задания творческого характера; анализировать достигнутые результаты и недочеты.

Тема 8. Свойства арифметических квадратных корней (3 ч.)

Теория. Свойства арифметических квадратных корней, использование арифметических квадратных корней.

Практика. Решение примеров с использованием разных свойств арифметического квадратного корня.

Тема 9. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни (3 ч.)

Теория. Преобразование, виды выражений, числовые выражения, свойства преобразования.

Практика. Решение заданий на преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Тема 10. Степень с целым показателем (3 ч.)

Теория. Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Практика. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями. Раскладывать квадратный трёхчлен на множители. Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Тема 11. Сокращение дробей (3 ч.)

Теория. Образование и названия трёхзначных чисел. Образование и названия трёхзначных чисел. Единицы массы. Грамм.

Практика. Читать и записывать трехзначные числа; сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения; переводить одни единицы массы в другие; выполнять задания творческого характера; анализировать достигнутые результаты и недочеты.

Тема 12. Итоговое занятие (3 ч.)

Практика: Итоговая контрольная работа.

РАЗДЕЛ 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Виды контроля	*Форма контроля*
входной	проверка знаний проводится в начале года (анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос)
промежуточный	наблюдение за выполнением приемов и методов в работе; отслеживание активности учащихся в выполнении ими творческих работ
итоговый	Контрольная работа, фронтальный опрос

Оценочные материалы.

Вопросы и задания итоговой диагностики (приложение 2)

Критерии оценки результатов итоговой диагностики:

- высокий уровень — обучающийся освоил практически весь объём учебного материала (80-100% верных ответов), предусмотренного программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень — объём усвоения учебного материала у обучающегося составляет 50-70% верных ответов;
- низкий уровень - обучающийся овладел менее чем 50% содержанием учебного материала, предусмотренного программой.

РАЗДЕЛ 4. Комплекс организационно–педагогических условий реализации программы.

4.1 Материально-технические условия реализации программы.

Одним из важнейших условий реализации образовательной программы является *материально-техническое обеспечение*, которое должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям и включать в себя необходимое оборудование, инструменты и материалы.

Для реализации данной программы необходимо иметь:

1.Помещение, соответствующее санитарно-гигиеническим нормам и технике безопасности;
2. Столы для учащихся;
3. Стулья;
4. Стол – тумба;
5. Оборудование: компьютер, доска.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебных разделов и тем	**Форма занятий**	**Название и форма методического материала**	**Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса**
Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с программой.	Групповая. Теоретическая подготовка.	Инструкции по ТБ.	Словесные
Сравнение значений выражений.	Групповая. Теоретическая подготовка.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия.	Словесные Наглядные
Десятичные приближения иррациональных чисел.	Групповая, Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные
Действительные числа.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный
Сравнение действительных чисел.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные
Арифметический квадратный корень.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный
Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный
Свойства арифметических квадратных корней.	Практическая работа	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный

Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный
Степень с целым показателем.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный
Повторение. Сокращение дробей.	Практическая работа	Дидактические пособия: Карточки, тесты, игры, наглядные пособия	Словесные Наглядные Репродуктивный
Итоговое занятие.	Практическая работа	-	Итоговая контрольная работа

Список используемой литературы.

Литература для педагога.

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 8–9 классы/ Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2017.
2. Агафонова, И. Учимся думать: занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 13–14 лет/И. Агафонова. – СПб: Питер, 2016.
3. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. -
Саратов: Лицей, 2002.
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в средней школе [Текст]. - М.: Панорама, 2006.
5. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми
задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М.: Просвещение, 2004.
6. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М.: Грамотей, 2014.

Список литературы для обучающихся:

1. Березин, В.Н. Сборник задач для факультативных и внеклассных занятий по математике / В.Н. Березин. – М.: Просвещение.2014. – 280с.
2. Колосов, А.А. Внеклассная работа по математике / А.А.Косов - М.: Просвещение, 2010. – 184 с.
3. Юдина. – М.: Академкнига\Учебник, 2021.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа:http://school-collection.edu.ru.

Приложение 1

Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
социально-гуманитарной направленности «Любители математики»
на 2025 – 2026 учебный год

№ п/п	Плановая дата и время проведения занятий	Фактическая дата и время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.			Теория	3	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с программой.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисточненская» № 101, 1 этаж	Беседа.
2.			Теория Практика	3	Сравнение значений выражений.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисточненская» № 101, 1 этаж	Педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий
3.			Теория Практика	3	Десятичные приближения иррациональных чисел.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисточненская» № 101, 1 этаж	Педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий
4.			Теория Практика	3	Действительные числа.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисточненская» № 101, 1 этаж	Педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий
5.			Теория Практика	3	Сравнение действительных чисел.	МБОУ «СОШ № 2 ст	Педагогическое наблюдение,

						Горячеисто чненская» № 101, 1 этаж	выполнение практически х заданий
6.			Теория Практика	3	Арифметически й квадратный корень.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисто чненская» № 101, 1 этаж	Педагогичес кое наблюдение, выполнение практически х заданий
7.			Теория Практика	3	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисто чненская» № 101, 1 этаж	Педагогичес кое наблюдение, выполнение практически х заданий
8.			Теория Практика	3	Свойства арифметических квадратных корней.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисто чненская» № 101, 1 этаж	Педагогичес кое наблюдение, выполнение практически х заданий
9.			Теория Практика	3	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисто чненская» № 101, 1 этаж	Педагогичес кое наблюдение, выполнение практически х заданий
10.			Теория Практика	3	Степень с целым показателем.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисто чненская» № 101, 1 этаж	Педагогичес кое наблюдение, выполнение практически х заданий
11.			Теория	3	Повторение.	МБОУ «СОШ № 2	Педагогичес кое

			Практика		Сокращение дробей.	ст Горячеисточненская» № 101, 1 этаж	наблюдение, выполнение практических заданий
12.			Практика	3	Итоговое занятие.	МБОУ «СОШ № 2 ст Горячеисточненская» № 101, 1 этаж	Итоговая контрольная работа.

Приложение 2

Досуговые мероприятия

День смены	**Дата (1 смена)**	**Название мероприятия**	**Форма проведения**	**Ответственный**
1	8 июня, пн	**«Здравствуй, солнечное лето!»**	Торжественное открытие, игры на знакомство	Педагог ДО
2	**9 июня**	«На опушке леса»	Русская народная игра	Педагог ДО
3	**10 июня**	«Подбери словечко»	Дидактическая игра	Педагог ДО
4	**11 июня**	«Птицелов»	Спортивно-игровая эстафета	Педагог ДО
5	**13 июня**	«Уступи дорогу поездам»	Мероприятие	Педагог ДО
6	**15 июня**	«Цветы»	Арт-вечеринка	Педагог ДО
7	**16 июня**	«Окончи предложение»	Круглый стол	Педагог ДО
8	**17 июня**	«Бывает — не бывает»	Конкурс	Педагог ДО
9	**18 июня**	«Какой? Какая? Какое?»	Квест игра	Педагог ДО
10	**19 июня**	«Восстанови слова»	Викторина	Педагог ДО

День смены	**Дата (1 смена)**	**Название мероприятия**	**Форма проведения**	**Ответственный**
11	**20 июня**	«Собери слова»	Интерактивный квест	Педагог ДО
12	**22 июня**	**«До новых встреч!»**	Торжественное закрытие смены, награждение сертификатами и памятное фото	Педагог ДО

Приложение 3

Оценочный материал

Итоговое контрольная работа для обучающихся МБУ ДО «Эколого-биологическая станция» Грозненского района

1 вариант

№1. Сравните:

а) 5,67 5, 607;

б) 0, 12345 12,3;

в) 1, 1119 1, 9

№2. Вычислите: 9,3 – (2,8 + 5,65);

№3. Увеличьте в 100 раз каждое из чисел: 64,582; 0,00065; 9,7.

№4. Выполните действие:

а) 6,3 · 20,2; б) 86,24 : 2,8.

№5. Мимо речной пристани в одно и тоже время в противоположных направлениях прошли катер и теплоход. Катер шел со скоростью 44 км/ч, а теплоход – со скоростью 28км/ч. Какое расстояние будет между ними через 0,5ч?

Итоговое контрольная работа для обучающихся МБУ ДО «Эколого-биологическая станция» Грозненского района

2 вариант

№1. Сравните:

а) 7, 67 7, 607;

б) 0, 012345 12,3;

в) 1,19 1, 9

№2. Вычислите: 2,79 + 19,4 – 14,3;

№3. Уменьшите в 100 раз каждое из чисел:312,54; 6,7; 0,02.

№4. Выполните действие: а) 0,63 · 51,2; б) 4,292: 0,37.

№5. Собственная скорость лодки 8,5км/ч, скорость течения реки 1,5км/ч. Расстояние между пристанями17,5км. За какое время пройдет лодка — это расстояние, если будет плыть против течения реки?

Ответы:

Номер задания	1	2	3	4	5
1 вариант	а) больше б) меньше в) меньше	0,85	6458,2; 0,065; 970.	а)127,26 б)30,8	36
2 вариант	а) больше б) меньше в) меньше	7,89	3,1254; 0,067; 0,0002	а)32,256 б)11,6	2,5