

Пояснительная записка

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 13.07.2021г.).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010г. №1897 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577, приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 г. № 712).
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 1/15 от 08.04.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями приказ Министерства просвещения российской Федерации от 23.12.2020 г. № 766).
6. Авторская программа Ю.М. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворовой по алгебре для 9 классов на базовом уровне.
7. Устав МАОУ СОШ № 1.
8. Основная образовательная программа основного общего образования, программа воспитания МАОУ СОШ № 1.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Статус документа

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 9 классов на базовом уровне отвечает всем требованиям федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике.

Структура документа

Программа включает разделы: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по темам курса; требования к уровню подготовки учащихся, календарно-тематическое планирование.

Цели и задачи обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) *в направлении личностного развития*:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении:

- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки;

Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

***В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать***

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Содержание и тематическое планирование учебного материала

9 класс

Всего: 102 ч (3 часа в неделю)

1. Свойства функций. Квадратичная функция (28 ч)

Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция и ее график.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной (18 ч)

Уравнения с одной переменной: целые уравнения, дробные рациональные уравнения. Неравенства с одной переменной. Метод интервалов. Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии (17 ч)

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Формулы n -ого члена и суммы n первых членов. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

4. Степень с рациональным показателем (22 ч)

Степенная функция. Корень n -ой степени. Свойства арифметического корня. Свойства степени с рациональным показателем.

Преобразование выражений, содержащих степени с дробным показателем.

5. Тригонометрические функции (2 ч)

Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса. Соотношения между тригонометрическими функциями

6. Повторение. Решение задач (15 ч)

Контроль уровня обученности

Контрольная работа № 1; 2 по теме: «Квадратичная функция»

Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»

Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»

Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметическая прогрессия»

Контрольная работа № 6 по теме: «Геометрическая прогрессия».

Промежуточная аттестация

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения алгебры на этапе основного общего образования в 9 классе отводится не менее 102 ч из расчета 3 ч в неделю.

Согласно учебному плану планирование учебного материала по алгебре для 9 класса (базовый уровень) составлено из расчета 3 часов в неделю (всего 102 часа в год).

Номер урока	Модуль	Тема урока	Содержание урока	УУД	Домашнее задание	Время на выполнение д/з в минутах	Дата урока
1	квадратичная функция	Повторение.	знать материал 7 - 8 класса	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	№ 21, 22	15	
2	квадратичная функция	Функция. Область определения и область значения функций.	уметь находить значение функции по значению аргумента и значение аргумента по значению функции	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 1, № 3, 8, 11	20	
3	квадратичная функция	Функция. Область определения и область значения функций.	уметь строить графики, находить область определения и область значений	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П. 1 № 20, 23(б,г)	25	
4	квадратичная функция	Область определения и область значения.	уметь находить область определения и область значений функции	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 1 № 13(а), 14, 17	25	
5	квадратичная функция	Область определения и область значения.	уметь находить область определения и область значений функции	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 1 № 23(а,б)	25	
6	квадратичная функция	Свойства функции.	уметь находить нули функции	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П.2, № 25, 28, 30, 32	35	
7	квадратичная функция	Свойства функции.	уметь находить промежутки возрастания и убывания функции	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П.2 № 37, 152, 157	20	
8	квадратичная функция	Свойства функции.	уметь находить промежутки, в которых функция сохраняет свой знак	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 2, № 39, 40, 155	30	
9	квадратичная функция	Квадратный трехчлен и его корни.	закрепить умение нахождения дискриминанта и корней квадратного трехчлена	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 3, № 44(а,б), 45, 47, 49	30	
10	квадратичная функция	Разложение квадратного трехчлена на множители.	уметь разложить квадратный трехчлен на множители	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 4, № 62, 63(б), 64(а,г)	30	

11	квадратичная функция	Разложение квадратного трехчлена на множители.	уметь выделять квадрат двучлена	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П. 4, № 66, 67(6), 70(6)	30	
12	квадратичная функция	Разложение квадратного трехчлена.	уметь разложить квадратный трехчлен на множители, уметь выделять квадрат двучлена	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 4, № 168, 169	25	
13	квадратичная функция	Функция: $y=ax^2$ (квадрат), её график и свойства.	уметь строить график функции	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 5, № 74, 79	25	
14	квадратичная функция	График функции $y=ax^2$ (квадрат)	знать свойства и особенности функции	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П.5, № 76, 78, 80(а)	30	
15	квадратичная функция	График функции $y=ax^2$ (квадрат)+n, $y=a(x-m)^2$ (в квадрате)	уметь строить графики функций, знать их свойства и особенности	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 6, № 87(б,в), 89, 98(а)	35	
16	квадратичная функция	График функции $y=a(x-m)^2$ (в квадрате)+n	уметь строить графики функций, знать их свойства и особенности	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень освоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 6, № 92, 94	40	
17	квадратичная функция	Построение графика квадратичной функции.	уметь находить координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 7, № 103, 109	30	
18	квадратичная функция	Построение графика квадратичной функции.	уметь строить график квадратичной функции	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 7, № 106	20	
19	квадратичная функция	Построение графика квадратичной функции.	уметь строить график квадратичной функции	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	повторить свойства и алгоритм построения квадратичной функции	20	
20	квадратичная функция	Контрольная работа №1.	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	Задания по карточкам	15	
21	квадратичная функция	Анализ работ. Решение неравенств второй степени с одной переменной.	уметь решать неравенства второй степени	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 8, № 116, 128, 129(б)	30	

22	квадратичная функция	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	уметь решать неравенства второй степени	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 8, № 115(б), 119, 129(в,г)	35	
23	квадратичная функция	Решение неравенств методом интервалов	уметь решать неравенства методом интервалов	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 9, № 132, 135, 143	40	
24	квадратичная функция	Решение неравенств методом интервалов	уметь решать неравенства методом интервалов	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень освоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 9, № 197, 200(а)	25	
25	квадратичная функция	Решение неравенств методом интервалов	уметь решать неравенства методом интервалов	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 9, № 195(а,б,г), 198(а,г), 199	35	
26	квадратичная функция	Решение неравенств методом интервалов	уметь решать неравенства методом интервалов	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 9, № 200(б), 198(б,в)	25	
27	квадратичная функция	Контрольная работа № 2	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Задания по карточкам	20	
28	квадратичная функция	Анализ работ	коррекция знаний	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	домашняя самостоятельная работа	35	
29	уравнение и системы уравнений	Целое уравнение и его корни	уметь решать рациональные уравнения разложением на множители	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: слить способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 10, № 205, 207, 209	40	
30	уравнение и системы уравнений	Уравнения, приводимые к квадратным	уметь решать уравнения, приводимые к квадратным	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 11, № 220(в,г), 221	30	
31	уравнение и системы уравнений	Контрольная работа № 3	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Задания по карточкам	15	

32	уравнение и системы уравнений	Анализ работ	коррекция знаний	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 11, № 223(в,г), 225, 226(б)	25	
33	уравнение и системы уравнений	Графический способ решения систем	уметь графически решать системы уравнений	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 12, № 238(а,г), 240, 241(б), 242(б)	35	
34	уравнение и системы уравнений	Графический способ решения систем	уметь графически решать системы уравнений	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 12, № 237, 243	30	
35	уравнение и системы уравнений	Решение систем уравнений второй степени	уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П. 13, № 245, 247(г), 248(е)	30	
36	уравнение и системы уравнений	Решение систем уравнений второй степени	уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 13, № 251, 254	20	
37	уравнение и системы уравнений	Решение систем уравнений второй степени	уметь решать системы уравнений второй степени способом сложения	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 13, № 256(а), 257(в), 260	30	
38	уравнение и системы уравнений	Решение систем уравнений второй степени	уметь решать системы уравнений второй степени способом сложения	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень усвоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 13, № 263(а,в), 264(б)	30	
39	уравнение и системы уравнений	Решение задач с помощью систем	уметь составлять системы для решения задач	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 14, № 268, 269, 271(2)	35	
40	уравнение и системы уравнений	Решение задач с помощью систем	уметь решать задачи с помощью систем	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 14, № 265, 277, 280	40	
41	уравнение и системы уравнений	Решение задач с помощью систем	уметь решать задачи с помощью систем	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 14, № 285, 286	30	

42	уравнение и системы уравнений	Решение задач с помощью систем	уметь решать задачи с помощью систем	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 14, № 272, 306(б), 308(б), 312(а)	40	
43	уравнение и системы уравнений	Контрольная работа № 4	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Задания по карточкам	15	
44	уравнение и системы уравнений	Работа над ошибками	коррекция знаний	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	Задания по карточкам	30	
45	уравнение и системы уравнений	Повторение учебного материала за первое полугодие	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	тест по теме решение задач с помощью систем	25	
46	уравнение и системы уравнений	Повторение учебного материала за первое полугодие	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	тест по теме решение задач с помощью систем	40	
47	прогрессии	Последовательности	уметь находить n -ый член последовательности по формуле	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 15, № 331, 335, 338	30	
48	прогрессии	Последовательности	уметь находить n -ый член последовательности по формуле	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 15, № 332, 336, 337	30	
49	прогрессии	Последовательности	уметь находить n -ый член последовательности по формуле	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 15, № 334, 339	25	
50	прогрессии	Арифметическая прогрессия	знать определение арифметической прогрессии	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 16, № 346, 348, 350	25	
51	прогрессии	Арифметическая прогрессия	уметь находить n -ый член арифметической прогрессии по формуле	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П. 16, № 352(а), 353(б), 354	30	
52	прогрессии	Арифметическая прогрессия	уметь находить n -ый член арифметической прогрессии по формуле	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 16, № 357(а), 358	20	

53	прогрессии	Арифметическая прогрессия	уметь находить n -ый член арифметической прогрессии по формуле	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: слить способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 16, № 357(б), 359	30	
54	прогрессии	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	уметь применять формулу суммы n -членов арифметической прогрессии	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 17, № 371, 373, 375(а)	40	
55	прогрессии	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	уметь применять формулу суммы n -членов арифметической прогрессии	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 17, № 375(б,г), 381, 384	40	
56	прогрессии	Контрольная работа № 5	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень освоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	Задания по карточкам	15	
57	прогрессии	Анализ работ	коррекция знаний	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	на усмотрение учителя	30	
58	прогрессии	Геометрическая прогрессия	знать определение геометрической прогрессии	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 18, № 390, 391, 407(а)	25	
59	прогрессии	Геометрическая прогрессия	уметь находить n -ый член геометрической прогрессии	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П. 18, № 394(б), 397(б), 400	30	
60	прогрессии	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	уметь применять формулу суммы n -членов геометрической прогрессии	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 19, № 409(в,г), 410(а)	25	
61	прогрессии	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	уметь применять формулу суммы n -членов геометрической прогрессии	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: слить способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 19, № 412(г), 414(б), 416	30	
62	прогрессии	Сумма бесконечной геометрической прогрессии	уметь применять формулу суммы бесконечной геометрической прогрессии	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 20, № 420(б,в,г), 425(а,г,д), 428	35	
63	прогрессии	Контрольная работа № 6	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Задания по карточкам	20	

64	степень с рациональным показателем	Анализ работ. Четные и нечетные функции	знать определение четной и нечетной функции, особенности графиков	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П.21, № 486, 491, 489	30	
65	степень с рациональным показателем	Функция $y=x^n$	знать свойства степенной функции с натуральным показателем	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 22, № 499, 501, 508	30	
66	степень с рациональным показателем	Функция $y=x^n$	знать свойства степенной функции с натуральным показателем	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 22, № 498, 500, 503	35	
67	степень с рациональным показателем	Определение корня n -ой степени	знать определение корня n -ой степени	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П.23, № 521, 525	25	
68	степень с рациональным показателем	Арифметический корень n -ой степени	знать определение арифметического корня n -ой степени, уметь вычислять арифметический корень n -ой степени	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 23, № 532, 534, 538	30	
69	степень с рациональным показателем	Арифметический корень n -ой степени	знать определение арифметического корня n -ой степени, уметь вычислять арифметический корень n -ой степени	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 23, № 535, 540	25	
70	степень с рациональным показателем	Свойства арифметического корня	знать свойства арифметического корня	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень усвоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 24, № 544, 546, 549	30	
71	степень с рациональным показателем	Свойства арифметического корня	уметь применять свойства арифметического корня n -ой степени	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 24, № 553, 554, 557	25	
72	степень с рациональным показателем	Свойства арифметического корня	уметь применять свойства арифметического корня n -ой степени	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	П. 24, № 559, 562, 566(а)	35	
73	степень с рациональным показателем	Свойства арифметического корня	уметь применять свойства арифметического корня n -ой степени	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 24, № 561, 564	20	

74	степень с рациональным показателем	Свойства арифметического корня	уметь применять свойства арифметического корня n -ой степени	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 22 - 24, № 660, 670, 674	25	
75	степень с рациональным показателем	Контрольная работа № 7	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Задания по карточкам	15	
76	степень с рациональным показателем	Анализ работ. Определение степени с дробным показателем	знать определение степени с дробным показателем	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	П. 25, № 571, 573	30	
77	степень с рациональным показателем	Свойства степени с рациональным показателем	уметь применять свойства степени с рациональным показателем при выполнении упражнений	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	П. 26, № 587, 592	25	
78	степень с рациональным показателем	Свойства степени с рациональным показателем	уметь применять свойства степени с рациональным показателем при выполнении упражнений	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 26, № 594, 596	30	
79	степень с рациональным показателем	Свойства степени с рациональным показателем	уметь применять свойства степени с рациональным показателем при выполнении упражнений	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 26, № 597, 604	30	
80	степень с рациональным показателем	Свойства степени с рациональным показателем	уметь применять свойства степени с рациональным показателем при выполнении упражнений	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	домашняя самостоятельная работа	35	
81	степень с рациональным показателем	Преобразование выражений, содержащих степени с дробным показателем	уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с дробным показателем	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	П. 27, № 612, 615, 617	40	
82	степень с рациональным показателем	Преобразование выражений, содержащих степени с дробным показателем	уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с дробным показателем	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	П. 27, № 619, 625	30	
83	степень с рациональным показателем	Преобразование выражений, содержащих степени с дробным показателем	уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с дробным показателем	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	П. 27, № 626, подготовиться к контрольной работе	35	
84	степень с рациональным показателем	Контрольная работа № 11	уметь применять знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	Задания по карточкам	15	

85	степень с рациональным показателем	Анализ работ	коррекция знаний	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	выполнить другой вариант работы	40	
86	тригонометрические функции	Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса	знать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	П. 28, № 700, 706, 714	25	
87	тригонометрические функции	Соотношения между тригонометрическими функциями	знать основные тригонометрические тождества	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	П. 28, № 708, 709, 717	35	
88	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	знать основные понятия, свойства	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	№ 984(а,в,д), 985(а), 986(б,г)	30	
89	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	№ 987(а,б), 992, (б,в)	30	
90	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	№ 1000(б,г,е,з.), 1004(б,г,е)	30	
91	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Решение теста по пройденному материалу	30	
92	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	Задания по карточкам	30	
93	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Задания по карточкам	30	
94	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, осознать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	Задания по карточкам	30	
95	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Решение теста по пройденному материалу	30	

96	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	задания по карточкам	30	
97	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.	Решение теста по пройденному материалу	30	
98	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Решение теста по пройденному материалу	30	
99	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Решение теста по пройденному материалу	30	
100	повторение	итоговое повторение курса алгебры 7 - 9 классов	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.	Решение теста по пройденному материалу	30	
101	повторение	Годовая контрольная работа	уметь применять полученные знания при выполнении упражнений	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	задания по карточкам	25	
102	повторение	Анализ работ	коррекция знаний	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	НЕ ЗАДАНО	0	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575851

Владелец Днищенко Светлана Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022