

**МБОУ «Кезская СОШ №2»**

Рассмотрена на  
методсовете  
Протокол № 9  
от «30» августа 2024 г.

Составлена на основе ФГОС ООО

Принята на педсовете  
Протокол № 7  
от «30» августа 2024 г.

«Утверждено»  
Директор школы: \_\_\_\_\_  
( Юферева Е.В.)

Приказ № 246  
от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов  
2024-2026 учебный год

Составители: Пономарева Наталья Васильевна, учитель математики первой квалификационной категории, педагогический стаж 9 лет

Трефилова Ирина Михайловна, учитель математики первой квалификационной категории, педагогический стаж 13 лет

п. Кез, 2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для

понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию.

Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **5 КЛАСС**

#### **Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

#### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части

числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **6 КЛАСС**

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

### **Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.



Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

#### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности,

этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

#### **Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

#### **Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выразить одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выразить одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в **6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**



Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	49	3	-	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8	-	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/homework/new/487">https://edu.skysmart.ru/homework/new/487</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Наглядная геометрия. Многоугольники.	7	-	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	-	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/homework/new/487">https://edu.skysmart.ru/homework/new/487</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Обыкновенные дроби.	49	3	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Десятичные дроби.	37	2	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://edu.skysmart.ru/homework/new/487">https://edu.skysmart.ru/homework/new/487</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	12	1	-	<a href="https://edu.skysmart.ru/homework/new/">https://edu.skysmart.ru/homework/new/</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	19	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	52	3	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	18	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	43	3	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8	Представление данных	7		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	9			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	7	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

В рамках реализации Программы воспитания модуля «Школьный урок» запланированы уроки № 27, 95 которые носят воспитательный характер

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a>
2	Цифры и числа.	1	0	0	<a href="https://edu.skysmart.ru/homework/new">https://edu.skysmart.ru/homework/new</a>
3	Многочисленные числа. Решение задач.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a>
4	Отрезок и его длина. Ломаная.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a>
5	Многоугольник. Периметр многоугольника.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a>
6	Плоскость и прямая.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0">https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0</a>
7	Угол и луч.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e426">https://m.edsoo.ru/f2a0e426</a>
8	Шкалы.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ce32">https://m.edsoo.ru/f2a0ce32</a>
9	Координатная прямая.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cf54">https://m.edsoo.ru/f2a0cf54</a>

10	Сравнение натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d300">https://m.edsoo.ru/f2a0d300</a>
11	Округление натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d440">https://m.edsoo.ru/f2a0d440</a>
12	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a>
13	Римская нумерация.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a>
14	Обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba">https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba</a>
15	<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a">https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a</a>
16	Сложения натуральных чисел.				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131cehttps://resh.edu.ru/">https://m.edsoo.ru/7f4131cehttps://resh.edu.ru/</a>
17	Свойства сложения.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1015e">https://m.edsoo.ru/f2a1015e</a>
18	Вычитание натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a10c3a">https://m.edsoo.ru/f2a10c3a</a>
19	Свойства вычитания.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a10da2">https://m.edsoo.ru/f2a10da2</a>
20	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a104ec">https://m.edsoo.ru/f2a104ec</a>
21	Вычисление значений выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131cehttps://resh.edu.ru/">https://m.edsoo.ru/7f4131cehttps://resh.edu.ru/</a>
22	Уравнение	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>

23	Решение уравнения	1	0		<a href="https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/7725/start/">https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/7725/start/</a>
24	Математическая модель	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>
25	Решение задач с помощью уравнений.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>
26	Умножение натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>
27	Свойства умножения.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>
28	Решение пример и задач.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1116c">https://m.edsoo.ru/f2a1116c</a>
29	Деление натуральных чисел.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a114fa">https://m.edsoo.ru/f2a114fa</a>
30	Решение пример и задач.	1	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11bb2">https://m.edsoo.ru/f2a11bb2</a>
31	Деление с остатком.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11a90">https://m.edsoo.ru/f2a11a90</a>
32	Упрощение выражений.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11806">https://m.edsoo.ru/f2a11806</a>
33	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1196e">https://m.edsoo.ru/f2a1196e</a>
34	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11f18">https://m.edsoo.ru/f2a11f18</a>
35	Решение пример и задач по теме «Упрощение выражений».	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12080">https://m.edsoo.ru/f2a12080</a>
36	Порядок действий в вычитаниях.	1	0	0	Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a123fa">https://m.edsoo.ru/f2a123fa</a>
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f894">https://m.edsoo.ru/f2a0f894</a>
38	Решение текстовых задач на движение.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12558">https://m.edsoo.ru/f2a12558</a>
39	Решение текстовых задач на покупки.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc">https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc</a>
40	Обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12832">https://m.edsoo.ru/f2a12832</a>
<b>41</b>	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a121a2">https://m.edsoo.ru/f2a121a2</a>
42	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a>
43	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12cba">https://m.edsoo.ru/f2a12cba</a>
44	Делители и кратные. Простые и составные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0daee">https://m.edsoo.ru/f2a0daee</a>
45	Свойства делимости	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0df3a">https://m.edsoo.ru/f2a0df3a</a>
46	Признак делимости на 2	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d684">https://m.edsoo.ru/f2a0d684</a>
47	Признак делимости на 5 и 10	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2">https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2</a>
48	Признак делимости на 3	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2">https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2</a>
49	Признак делимости на 9	1	0	0	Библиотека ЦОК



					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1302a">https://m.edsoo.ru/f2a1302a</a>
50	Решение задач	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1319c">https://m.edsoo.ru/f2a1319c</a>
51	Формулы	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1319c">https://m.edsoo.ru/f2a1319c</a>
52	Площадь. Единицы измерения площадей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f924">https://m.edsoo.ru/f2a1f924</a>
53	Треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a132fa">https://m.edsoo.ru/f2a132fa</a>
54	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13476">https://m.edsoo.ru/f2a13476</a>
55	<b>Контрольная работа № 3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13c8c">https://m.edsoo.ru/f2a13c8c</a>
56	Формула площади прямоугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13606">https://m.edsoo.ru/f2a13606</a>
57	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a13764">https://m.edsoo.ru/f2a13764</a>
58	Геометрия на клетчатой бумаге	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14c90">https://m.edsoo.ru/f2a14c90</a>
59	Практическая работа № 1 "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18692">https://m.edsoo.ru/f2a18692</a>
60	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1592e">https://m.edsoo.ru/f2a1592e</a>
61	Объемы. Единицы измерения объема	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14146">https://m.edsoo.ru/f2a14146</a>

62	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a153f2">https://m.edsoo.ru/f2a153f2</a>
63	Решение задач	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15582">https://m.edsoo.ru/f2a15582</a>
64	Развертка параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a143e4">https://m.edsoo.ru/f2a143e4</a>
65	Развертка куба	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1451a">https://m.edsoo.ru/f2a1451a</a>
66	Практическая работа № 2 «Развертка куба»	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1463c">https://m.edsoo.ru/f2a1463c</a>
67	Окружность и круг	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1475e">https://m.edsoo.ru/f2a1475e</a>
68	Практическая работа № 3 «Построение узора из окружностей»	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14de4">https://m.edsoo.ru/f2a14de4</a>
69	Шар и цилиндр	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14de4">https://m.edsoo.ru/f2a14de4</a>
70	Дробь - способ записи части величины	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17cc4">https://m.edsoo.ru/f2a17cc4</a>
71	Обыкновенные дроби	1	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14f74">https://m.edsoo.ru/f2a14f74</a>
72	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17e54">https://m.edsoo.ru/f2a17e54</a>
73	Решение задач	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1802a">https://m.edsoo.ru/f2a1802a</a>
74	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a>
75	Сравнение дробей с помощью	1	0	0	Библиотека ЦОК

	координатной прямой.				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>
76	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a>
77	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
78	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
79	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
80	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15a5a">https://m.edsoo.ru/f2a15a5a</a>
81	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a184e4">https://m.edsoo.ru/f2a184e4</a>
82	Смешанные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
83	Смешанные числа. Алгоритмы	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
84	Сложение смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18a20">https://m.edsoo.ru/f2a18a20</a>
85	Вычитание смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18b56">https://m.edsoo.ru/f2a18b56</a>
86	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15b68">https://m.edsoo.ru/f2a15b68</a>
87	<b>Контрольная работа № 4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a15e2e">https://m.edsoo.ru/f2a15e2e</a>
88	Основное свойство дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a199f2">https://m.edsoo.ru/f2a199f2</a>

89	Сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19088">https://m.edsoo.ru/f2a19088</a>
90	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19560">https://m.edsoo.ru/f2a19560</a>
91	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16c7a">https://m.edsoo.ru/f2a16c7a</a>
92	Приведение дробей к общему знаменателю	1	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
93	Решение примеров и задач	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a198da">https://m.edsoo.ru/f2a198da</a>
94	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b55e">https://m.edsoo.ru/f2a1b55e</a>
95	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a>
96	Сложение дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>
97	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18c5a">https://m.edsoo.ru/f2a18c5a</a>
98	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18e76">https://m.edsoo.ru/f2a18e76</a>
99	Вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a18f7a">https://m.edsoo.ru/f2a18f7a</a>
100	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a19c2c">https://m.edsoo.ru/f2a19c2c</a>
101	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6">https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6</a>

102	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee">https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee</a>
103	<b>Контрольная работа №5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc">https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc</a>
104	Умножение дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
105	Умножение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a51e">https://m.edsoo.ru/f2a1a51e</a>
106	Нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16ae0">https://m.edsoo.ru/f2a16ae0</a>
107	Решение задач на нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16e1e">https://m.edsoo.ru/f2a16e1e</a>
108	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16194">https://m.edsoo.ru/f2a16194</a>
109	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
110	Взаимно обратные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16fe0">https://m.edsoo.ru/f2a16fe0</a>
111	Деление дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17184">https://m.edsoo.ru/f2a17184</a>
112	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a17328">https://m.edsoo.ru/f2a17328</a>
113	Решение задач на нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1691e">https://m.edsoo.ru/f2a1691e</a>
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>

115	<b>Практическая работа № 4 «Арифметические действия с обыкновенными дробями»</b>	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c49a">https://m.edsoo.ru/f2a1c49a</a>
116	Основные задачи на дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b87e">https://m.edsoo.ru/f2a1b87e</a>
117	Урок обобщения и систематизации знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc">https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc</a>
118	<b>Контрольная работа № 6</b>	1	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c63e">https://m.edsoo.ru/f2a1c63e</a>
119	Десятичная запись дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cb02">https://m.edsoo.ru/f2a1cb02</a>
120	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e">https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e</a>
121	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
122	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a">https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a</a>
123	Сложение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cf62">https://m.edsoo.ru/f2a1cf62</a>
124	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d174">https://m.edsoo.ru/f2a1d174</a>
125	Решение задач на сложение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e826">https://m.edsoo.ru/f2a1e826</a>
126	Вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1eb50">https://m.edsoo.ru/f2a1eb50</a>
127	Решение примеров на вычитание	1	0	0	Библиотека ЦОК

	десятичных дробей				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d64c">https://m.edsoo.ru/f2a1d64c</a>
128	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d750">https://m.edsoo.ru/f2a1d750</a>
129	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d85e">https://m.edsoo.ru/f2a1d85e</a>
130	<b>Контрольная работа № 7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d962">https://m.edsoo.ru/f2a1d962</a>
131	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1da7a">https://m.edsoo.ru/f2a1da7a</a>
132	Приближенное значение числа	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1db88">https://m.edsoo.ru/f2a1db88</a>
133	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a12990">https://m.edsoo.ru/f2a12990</a>
134	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b09a">https://m.edsoo.ru/f2a1b09a</a>
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>
136	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e01a">https://m.edsoo.ru/f2a1e01a</a>
137	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e150">https://m.edsoo.ru/f2a1e150</a>
138	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e268">https://m.edsoo.ru/f2a1e268</a>
139	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e3da">https://m.edsoo.ru/f2a1e3da</a>
140	Решение задач на умножение на десятичную дробь.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a>

141	Деление на десятичную дробь.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a>
142	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6">https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6</a>
143	Решение пример на деление на десятичную дробь.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e704">https://m.edsoo.ru/f2a1e704</a>
144	Решение задач на деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
145	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ec68">https://m.edsoo.ru/f2a1ec68</a>
146	<b>Контрольная работа № 8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
147	Арифметические действия с десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a">https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a</a>
148	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
149	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f028">https://m.edsoo.ru/f2a1f028</a>
150	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
151	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>
152	Калькулятор	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f23a">https://m.edsoo.ru/f2a1f23a</a>



153	<b>Практическая работа № 5 "Десятичные дроби"</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a69a">https://m.edsoo.ru/f2a1a69a</a>
154	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
155	Измерение углов. Транспортир.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a">https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a</a>
156	Практическая работа № 6 «Построение углов».	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a802">https://m.edsoo.ru/f2a1a802</a>
157	Обобщение и систематизация знаний	1	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a924">https://m.edsoo.ru/f2a1a924</a>
158	Урок закрепления и повторения пройденного материала	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d516">https://m.edsoo.ru/f2a1d516</a>
159	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1aef6">https://m.edsoo.ru/f2a1aef6</a>
160	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f924">https://m.edsoo.ru/f2a1f924</a>
161	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1	<b>1</b>	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f924">https://m.edsoo.ru/f2a1f924</a>
162	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f76c">https://m.edsoo.ru/f2a1f76c</a>
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1faaa">https://m.edsoo.ru/f2a1faaa</a>
164	Обобщение и систематизация	1	0	0	Библиотека ЦОК

	знаний				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a1fc08">https://m.edsoo.ru/f2a1fc08</a>
165	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1feec">https://m.edsoo.ru/f2a1feec</a>
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a200a4">https://m.edsoo.ru/f2a200a4</a>
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a200a4">https://m.edsoo.ru/f2a200a4</a>
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a201f8">https://m.edsoo.ru/f2a201f8</a>
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20388">https://m.edsoo.ru/f2a20388</a>
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2069e">https://m.edsoo.ru/f2a2069e</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>170</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Проверочные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a208ec">https://m.edsoo.ru/f2a208ec</a>
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20aea">https://m.edsoo.ru/f2a20aea</a>
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2140e">https://m.edsoo.ru/f2a2140e</a>
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21580">https://m.edsoo.ru/f2a21580</a>
5	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a216de">https://m.edsoo.ru/f2a216de</a>
6	Проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a>
7	Перевод числа в проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>
8	Перевод процентов в число	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>
9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a>
10	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a>
11	Круговая диаграмма	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a>
12	Представление числовой информации в	1			Библиотека ЦОК

	круговых диаграммах				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>
13	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a>
14	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
15	<b>Контрольная работа № 1</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
16	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2180a">https://m.edsoo.ru/f2a2180a</a>
17	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20c48">https://m.edsoo.ru/f2a20c48</a>
18	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a>
19	Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f2a22a3e</a>
20	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f2a22b9c</a>
21	Наибольший общий делитель. Алгоритм нахождения НОД	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>
22	Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
23	Решение задач на нахождение НОД	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел. Алгоритм нахождения НОК	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
25	Решение задач на нахождение НОК	1			Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
26	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a22d2c">https://m.edsoo.ru/f2a22d2c</a>
27	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
28	<b>Контрольная работа № 2</b>	1	1		
29	Наименьший общий знаменатель	1			
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			
31	Сравнение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2721e">https://m.edsoo.ru/f2a2721e</a>
32	Сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a276c4">https://m.edsoo.ru/f2a276c4</a>
33	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a277dc">https://m.edsoo.ru/f2a277dc</a>
34	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27d40">https://m.edsoo.ru/f2a27d40</a>
35	Вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27ec6">https://m.edsoo.ru/f2a27ec6</a>
36	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27c00">https://m.edsoo.ru/f2a27c00</a>
37	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a>
38	Действие сложения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24eb0">https://m.edsoo.ru/f2a24eb0</a>
39	Действие вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a261fc">https://m.edsoo.ru/f2a261fc</a>
40	Решение примеров на действия сложения и	1			Библиотека ЦОК

	вычитания смешанных чисел				<a href="https://m.edsoo.ru/f2a26670">https://m.edsoo.ru/f2a26670</a>
41	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26936">https://m.edsoo.ru/f2a26936</a>
42	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26ab2">https://m.edsoo.ru/f2a26ab2</a>
43	<b>Контрольная работа № 3</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2721e">https://m.edsoo.ru/f2a2721e</a>
44	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2749e">https://m.edsoo.ru/f2a2749e</a>
45	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a275ac">https://m.edsoo.ru/f2a275ac</a>
46	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2638c">https://m.edsoo.ru/f2a2638c</a>
47	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2638c">https://m.edsoo.ru/f2a2638c</a>
48	Решение тестовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a276c4">https://m.edsoo.ru/f2a276c4</a>
49	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a277dc">https://m.edsoo.ru/f2a277dc</a>
50	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27d40">https://m.edsoo.ru/f2a27d40</a>
51	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27ec6">https://m.edsoo.ru/f2a27ec6</a>
52	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a27c00">https://m.edsoo.ru/f2a27c00</a>
53	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>

54	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>
55	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28448">https://m.edsoo.ru/f2a28448</a>
56	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>
57	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>
58	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28c22">https://m.edsoo.ru/f2a28c22</a>
59	<b>Контрольная работа № 4</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28d76">https://m.edsoo.ru/f2a28d76</a>
60	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a>
61	Нахождение значения дробного выражения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>
62	Буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>
63	Нахождение значений выражений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>
64	Арифметические действия со смешанными числами	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a>
65	Призма и пирамида	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a>
66	Отношения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>
67	Пропорция	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>

68	Решение задач на отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29a46">https://m.edsoo.ru/f2a29a46</a>
69	Прямая пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29d34">https://m.edsoo.ru/f2a29d34</a>
70	Обратная пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29bea">https://m.edsoo.ru/f2a29bea</a>
71	Масштаб	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2509a">https://m.edsoo.ru/f2a2509a</a>
72	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a25428">https://m.edsoo.ru/f2a25428</a>
73	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a252ca">https://m.edsoo.ru/f2a252ca</a>
74	<b>Контрольная работа № 5</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a257fc">https://m.edsoo.ru/f2a257fc</a>
75	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2509a">https://m.edsoo.ru/f2a2509a</a>
76	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a252ca">https://m.edsoo.ru/f2a252ca</a>
77	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a257fc">https://m.edsoo.ru/f2a257fc</a>
78	Практическая работа № 1 «Осевая симметрия»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2598c">https://m.edsoo.ru/f2a2598c</a>
79	Длина окружности	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bada">https://m.edsoo.ru/f2a2bada</a>
80	Практическая работа № 2 «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29bea">https://m.edsoo.ru/f2a29bea</a>
81	Площадь круга	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bd14">https://m.edsoo.ru/f2a2bd14</a>



82	Практическая работа № 3 «Площадь круга»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c">https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c</a>
83	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a19e">https://m.edsoo.ru/f2a2a19e</a>
84	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a>
85	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a>
86	Целые числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>
87	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c886">https://m.edsoo.ru/f2a2c886</a>
88	Геометрическая интерпретация модуля числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e">https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e</a>
89	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>
90	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>
91	<b>Контрольная работа № 6</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			<a href="https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/68">https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/68</a> 61/start/315305/
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			<a href="https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/68">https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/68</a> 61/start/315305/
94	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1			<a href="https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/68">https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/68</a>

					61/start/315305/
95	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c">https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c</a>
96	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d830">https://m.edsoo.ru/f2a2d830</a>
97	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d984">https://m.edsoo.ru/f2a2d984</a>
98	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dab0">https://m.edsoo.ru/f2a2dab0</a>
99	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ddee">https://m.edsoo.ru/f2a2ddee</a>
100	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a>
101	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
102	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0">https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0</a>
103	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e762">https://m.edsoo.ru/f2a2e762</a>
104	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2eb90">https://m.edsoo.ru/f2a2eb90</a>
105	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8">https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8</a>
106	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ee10">https://m.edsoo.ru/f2a2ee10</a>
107	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>

108	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d830">https://m.edsoo.ru/f2a2d830</a>
109	Умножение двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d984">https://m.edsoo.ru/f2a2d984</a>
110	Решение задач по теме «Действие умножения»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dab0">https://m.edsoo.ru/f2a2dab0</a>
111	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ddee">https://m.edsoo.ru/f2a2ddee</a>
112	Деление двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a>
113	Решение задач по теме «Действие деления»	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
114	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
115	<b>Контрольная работа № 7</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
116	Цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ddee">https://m.edsoo.ru/f2a2ddee</a>
117	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a>
118	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a>
119	Понятие объема, единицы измерения объема	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a321c8">https://m.edsoo.ru/f2a321c8</a>
120	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3234e">https://m.edsoo.ru/f2a3234e</a>
121	Практическая работа № 4 «Создание моделей пространственных фигур»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>

122	Рациональное число	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8">https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8</a>
123	Периодическая дробь	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ee10">https://m.edsoo.ru/f2a2ee10</a>
124	Переместительное свойство сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
125	Сочетательное свойство сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
126	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
127	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
128	Решение задач на распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
129	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
130	Практическая работа № 5 «Положительные и отрицательные числа»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
131	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
132	<b>Контрольная работа № 8</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>
133	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a304c2">https://m.edsoo.ru/f2a304c2</a>
134	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a305e4">https://m.edsoo.ru/f2a305e4</a>
135	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/f2a30706">https://m.edsoo.ru/f2a30706</a>
136	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30706">https://m.edsoo.ru/f2a30706</a>
137	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a30ca6">https://m.edsoo.ru/f2a30ca6</a>
138	Приведение подобных слагаемых	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a311d8">https://m.edsoo.ru/f2a311d8</a>
139	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a>
140	Линейное уравнение	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>
141	Урок – практикум по решению уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a319c6">https://m.edsoo.ru/f2a319c6</a>
142	Упрощение выражений и решение уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a319c6">https://m.edsoo.ru/f2a319c6</a>
143	Урок – практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a319c6">https://m.edsoo.ru/f2a319c6</a>
144	Урок закрепления решений уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a31afc">https://m.edsoo.ru/f2a31afc</a>
145	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>
146	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>
147	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>

148	Практическая работа № 6 «Решение уравнений»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a>
149	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a321c8">https://m.edsoo.ru/f2a321c8</a>
150	<b>Контрольная работа № 9</b>	1	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a321c8">https://m.edsoo.ru/f2a321c8</a>
151	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24442">https://m.edsoo.ru/f2a24442</a>
152	Перпендикулярные отрезки	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24596">https://m.edsoo.ru/f2a24596</a>
153	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a248d4">https://m.edsoo.ru/f2a248d4</a>
154	Параллельные отрезки	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24a32">https://m.edsoo.ru/f2a24a32</a>
155	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24776">https://m.edsoo.ru/f2a24776</a>
156	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33352">https://m.edsoo.ru/f2a33352</a>
157	График	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33596">https://m.edsoo.ru/f2a33596</a>
158	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33780">https://m.edsoo.ru/f2a33780</a>
159	Практическая работа №7 «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a338b6">https://m.edsoo.ru/f2a338b6</a>
160	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a339ce">https://m.edsoo.ru/f2a339ce</a>

161	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33ad2">https://m.edsoo.ru/f2a33ad2</a>
162	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33bd6">https://m.edsoo.ru/f2a33bd6</a>
163	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a33f46">https://m.edsoo.ru/f2a33f46</a>
164	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a340b8">https://m.edsoo.ru/f2a340b8</a>
165	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3420c">https://m.edsoo.ru/f2a3420c</a>
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a>
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a>
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3482e">https://m.edsoo.ru/f2a3482e</a>
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34950">https://m.edsoo.ru/f2a34950</a>
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34d2e">https://m.edsoo.ru/f2a34d2e</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	7	

## КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5 класс

<p>Стартовая работа Вариант 1 <i>Часть 1.</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Найдите сумму чисел 1644 и 37589.</li><li>2. Найдите разность чисел 21342 и 957</li><li>3. Найдите произведение чисел 867 и 35</li><li>4. Найдите частное чисел 5136 и 48</li><li>5. Начертите прямоугольник со сторонами 6см и 3см. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.</li></ol> <p><i>Часть 2.</i></p> <p>6. У Насти есть 500р. Хватит ли ей этих денег, чтобы купить 4 тетради по 27 р и 3 коробки карандашей по 85р? Если хватит, то какую сдачу получит Настя? Если не хватит, то найдите недостачу.</p>	<p>Стартовая проверочная работа Вариант 2 <i>Часть 1.</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Найдите разность чисел 12543 и 798.</li><li>2. Найдите сумму чисел 4939 и 45237</li><li>3. Найдите произведение чисел 435 и 56</li><li>4. Найдите частное чисел 5616 и 54.</li><li>5. Начертите прямоугольник со сторонами 7см и 2см. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.</li></ol> <p><i>Часть 2.</i></p> <p>6. У Димы есть 700р. Хватит ли ему этих денег, чтобы купить 3 альбома по 35 р и 4 коробки красок по 78р? Если хватит, то какую сдачу получит Дима? Если не хватит, то найдите недостачу.</p>
--	--

### ***Критерии оценивания***



задание	1	2	3	4	5	6
Количество баллов	1	1	1	1	2	3

*Результаты стартовой работы оцениваются количественно в виде % выполнения работы и фиксируются учителем в дневниках учащихся.  
Итоги стартовой работы не влияют на определение итоговых отметок за trimestры и за учебный год.*

**Контрольная работа №1**  
Вариант 1

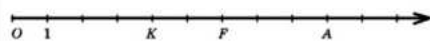
Вариант 2

№ 1. Сравните числа 376 981, 389 560, 379 499 и запишите результат сравнения в виде двойного неравенства.

№ 2. Начертите луч АВ и отметьте точки М и К таким образом, чтобы точка М лежала между точками А и К. а) Сколько отрезков вы получили? Запишите их. б) Какой из отрезков длиннее: АМ или АК?

№ 3. В экономическом журнале напечатан бюджет одной из областей Российской Федерации: шестьдесят один миллиард семьсот восемьдесят миллионов девятьсот двенадцать тысяч шестьсот рублей. Запишите это число.

№ 4. а) Запишите координаты точек А, F, К, О, отмеченных на координатной прямой:



б) Начертите координатную прямую, единичный отрезок которой равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этой прямой точки В(8), D(11), P(1), R(16).

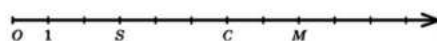
№ 5. \* Запишите шестизначное число, которое меньше 100 017 и оканчивается цифрой 8.

№ 1. Сравните числа 178 539, 180 520, 179 897 и запишите результат сравнения в виде двойного неравенства.

№ 2. Начертите луч АВ и отметьте точки М и К таким образом, чтобы точка М не лежала между точками А и К. а) Сколько отрезков вы получили? Запишите их. б) Какой из отрезков длиннее: АМ или АК?

№ 3. В экономическом журнале напечатан бюджет одного из краёв Российской Федерации: сто тридцать миллиардов сто девяносто девять миллионов пятьдесят тысяч семьсот рублей. Запишите это число.

№ 4. а) Запишите координаты точек С, М, О, S, отмеченных на координатной прямой:



б) Начертите координатную прямую, единичный отрезок которой равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этой прямой точки А(6), В(12), D(1), F(15).

№ 5. \* Запишите пятизначное число, которое больше 99 987 и оканчивается цифрой 5.

## Контрольная работа № 2

### Вариант 1

1. Решите уравнение:

а)  $34 + x = 79$ ;      в)  $x + 17 = 64$ ;

б)  $x - 98 = 102$ ;      г)  $26 - x = 16$ .

2. Найдите значение выражения:

а)  $19a + 15$ , если  $a = 7$ ;

б)  $2a + b + 6c$ , если  $a = 48$ ,  $b = 0$ ,  $c = 73$ .

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а)  $6485 + 1977 + 1515$ ;      б)  $863 - (163 + 387)$ .

4. Ученик задумал число. Если к этому числу прибавить 23, а к полученной сумме прибавить 18, то получится 52.

а) Какое число было задумано?

б) Напишите, как изменится сумма, если одно слагаемое увеличить на 5, а второе — на 6.

5\*. На отрезке  $AB$ , равном 38 см, отметили точку  $C$  так, что  $AC = 29$  см, и точку  $D$  так, что  $DB = 12$  см. Найдите длину отрезка  $DC$ .

### Вариант 2

1. Решите уравнение:

а)  $x + 43 = 86$ ;      в)  $29 + x = 52$ ;

б)  $x - 53 = 107$ ;      г)  $78 - x = 38$ .

2. Найдите значение выражения:

а)  $28a + 9$ , если  $a = 9$ ;

б)  $3a + 5b - c$ , если  $a = 26$ ,  $b = 19$ ,  $c = 0$ .

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а)  $7231 + 1437 + 563$ ;      б)  $(964 + 479) - 264$ .

4. Ученик задумал число. Если к этому числу прибавить 33, а к полученной сумме прибавить 28, то получится 67.

а) Какое число было задумано?

б) Напишите, как изменится сумма, если одно слагаемое увеличить на 8, а второе — на 3.

5\*. На отрезке  $AB$ , равном 45 см, отметили точку  $C$  так, что  $AC = 38$  см, и точку  $D$  так, что  $DB = 11$  см. Найдите длину отрезка  $DC$ .

## Контрольная работа № 3

### Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

- а)  $48 \cdot 134$ ;      в)  $203 \cdot 102$ ;  
б)  $5700 \cdot 120$ ;    г)  $13\,875 : 125$ .

2. Решите уравнение:

- а)  $7 \cdot x = 791$ ;      в)  $x : 12 = 14$ ;  
б)  $114 : x = 19$ ;    г)  $(13 + x) \cdot 12 = 180$ .

3. Вычислите, выбирая удобный способ:

- а)  $4 \cdot 121 \cdot 25$ ;    в)  $20 \cdot 13 \cdot 30$ ;  
б)  $125 \cdot 12 \cdot 8$ ;    г)  $200 \cdot 29 \cdot 500$ .

4. Запишите выражение: частное от деления 169 на разность  $a$  и  $b$ .  
Вычислите значение полученного выражения, если  $a = 39$ ,  $b = 26$ .

5\*. Сетку-рабицу длиной 50 м разрезали на куски по 80 см. Найдите, сколько разрезанных кусков получилось и сколько сантиметров сетки осталось.

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

- а)  $37 \cdot 169$ ;      в)  $304 \cdot 601$ ;  
б)  $3500 \cdot 190$ ;    г)  $13\,875 : 111$ .

2. Решите уравнение:

- а)  $9 \cdot x = 108$ ;      в)  $x : 13 = 17$ ;  
б)  $123 : x = 41$ ;    г)  $(15 + x) \cdot 14 = 252$ .

3. Вычислите, выбирая удобный способ:

- а)  $25 \cdot 134 \cdot 4$ ;    в)  $30 \cdot 14 \cdot 20$ ;  
б)  $8 \cdot 236 \cdot 125$ ;    г)  $500 \cdot 62 \cdot 200$ .

4. Запишите выражение: частное от деления 256 на разность  $a$  и  $b$ .  
Вычислите значение полученного выражения, если  $a = 35$ ,  $b = 19$ .

5\*. Провод длиной 140 м разрезали на куски по 90 см. Найдите, сколько разрезанных кусков получилось и сколько сантиметров провода осталось.

1. Найдите значение выражения:

- а)  $975 \cdot 493 - 896 \cdot 493$ ;  
б)  $3990 : 21 + 77 \cdot 190$ ;  
в)  $3^3 + 4^2$ .

2. Решите уравнение:

- а)  $5x - 29 = 121$ ;    б)  $342 = 2x + x$ .

3. Упростите выражение:

- а)  $18a + 12 + 9a$ ;    б)  $15 \cdot a \cdot 12$ .

4. Решите задачу с помощью уравнения:

*Сумма двух чисел равна 2015, и одно из них в 4 раза больше другого. Найдите эти числа.*

5\*. Выполните деление с остатком наибольшего пятизначного числа на наибольшее двузначное число.

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

- а)  $927 \cdot 368 - 927 \cdot 299$ ;  
б)  $2380 : 20 + 19 \cdot 190$ ;  
в)  $4^2 + 8^2$ .

2. Решите уравнение:

- а)  $6x + 18 = 582$ ;    б)  $51 = 4x - x$ .

3. Упростите выражение:

- а)  $29a + 14 + 18a$ ;    б)  $31 \cdot a \cdot 20$ .

4. Решите задачу с помощью уравнения:

*Разность двух чисел равна 2013, и одно из них в 4 раза меньше другого. Найдите эти числа.*

5\*. Выполните деление с остатком наибольшего пятизначного числа на наибольшее трёхзначное число.

## Контрольная работа №4

### Вариант 1

#### 1. Выпишите:

- а) все делители числа 18;
- б) все двузначные числа, кратные 19.

#### 2. Выполните деление с остатком:

- а) 63 на 25;      б) 531 на 38.

#### 3. Какие цифры можно записать вместо звёздочки в числе $783^*$ , чтобы оно делилось: а) на 2; б) на 9?

#### 4. Решите уравнение:

- а)  $5k + 11k - 2k = 112$ ;      б)  $15p - 12p + 8 = 374$ .

#### 5\*. Во сколько раз количество двузначных чисел, делящихся на 3, больше количества двузначных чисел, делящихся на 6?

### Вариант 2

#### 1. Выпишите:

- а) все делители числа 24;
- б) все двузначные числа, кратные 26.

#### 2. Выполните деление с остатком:

- а) 78 на 16;      б) 696 на 41.

#### 3. Какие цифры можно записать вместо звёздочки в числе $347^*$ , чтобы оно делилось: а) на 5; б) на 3?

#### 4. Решите уравнение:

- а)  $6m + 13m - 7m = 108$ ;      б)  $23t - 14t - 11 = 781$ .

#### 5\*. Во сколько раз количество двузначных чисел, делящихся на 9, меньше количества двузначных чисел, делящихся на 3?

## Контрольная работа № 5

### Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

а)  $(2^3 + 3^2 + 4^2) : 11$ ;      б)  $132 : 12 \cdot 11$ .

2. Длина прямоугольника равна 10 см, а ширина — в 2 раза меньше. Найдите площадь прямоугольника.

3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, если одно измерение у него равно 2 м, другое — в 3 раза больше первого, а третье равно 5 м.

4. Используя формулу пути  $s = v \cdot t$ , найдите:

а) путь, пройденный машиной за 5 ч со скоростью 65 км/ч;

б) скорость автобуса, если за 4 ч он проехал 240 км;

в) время, за которое катер прошёл 90 км со скоростью 15 км/ч.

5\*. Решите задачу:

Ребро куба равно 4 дм. Найдите: а) объём куба; б) площадь поверхности куба.

Ребро куба увеличили в два раза. Найдите: а) объём; в) площадь поверхности этого куба.

### Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

а)  $(2^3 + 3^2 + 4^2) : 17$ ;      б)  $176 : 16 \cdot 11$ .

2. Ширина прямоугольника равна 15 дм, а длина — в 2 раза больше. Найдите площадь прямоугольника.

3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, если одно измерение у него равно 6 м, другое — в 3 раза больше, а третье равно 2 м.

4. Используя формулу пути  $s = v \cdot t$ , найдите:

а) путь, пройденный машиной за 6 ч со скоростью 80 км/ч;

б) скорость автобуса, если за 12 ч он проехал 720 км;

в) время, за которое катер прошёл 36 км со скоростью 18 км/ч.

5\*. Решите задачу:

Ребро куба равно 8 см. Найдите: а) объём куба; б) площадь поверхности куба.

Ребро куба уменьшили в два раза. Найдите: а) объём; в) площадь поверхности этого куба.

1. Примите за единичный отрезок длину 10 клеток тетради.

а) Отметьте на координатной прямой точки  $A\left(\frac{1}{10}\right)$ ;  $B\left(\frac{3}{10}\right)$ ;  $C\left(\frac{8}{10}\right)$ .

б) Укажите, какая точка лежит между двумя другими.

2. Сравните числа:

а)  $\frac{9}{17}$  и  $\frac{7}{17}$ ;      б)  $\frac{5}{6}$  и 1;      в) 1 и  $\frac{6}{5}$ ;      г)  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{8}{9}$ .

3. Найдите сумму  $\frac{5}{7}$  числа 56 и  $\frac{4}{5}$  числа 15.

4. Скорость движения электропоезда на перегонах равна 80 км/ч, а его наибольшая скорость — 200 км/ч. Найдите, какую часть составляет скорость движения электропоезда на перегонах от его наибольшей скорости.

5\*. Стакан кедровых орехов стоит 100 р. В стакане  $\frac{4}{25}$  кг орехов. Вычислите стоимость: а) 1 кг орехов; б)  $2\frac{1}{5}$  кг орехов.

### Вариант 2

1. Примите за единичный отрезок длину 15 клеток тетради.

а) Отметьте на координатной прямой точки  $A\left(\frac{2}{15}\right)$ ;  $B\left(\frac{10}{15}\right)$ ;  $C\left(\frac{4}{15}\right)$ .

б) Укажите, какая точка лежит между двумя другими.

2. Сравните числа:

а)  $\frac{5}{19}$  и  $\frac{9}{19}$ ;      б)  $\frac{7}{8}$  и 1;      в) 1 и  $\frac{8}{7}$ ;      г)  $\frac{6}{7}$  и  $\frac{7}{8}$ .

3. Найдите сумму  $\frac{3}{4}$  числа 64 и  $\frac{5}{8}$  числа 40.

4. Наибольшая скорость броневедомобиля КамАЗ равна 120 км/ч, а наибольшая скорость грузового автомобиля КамАЗ — 90 км/ч. Найдите, какую часть составляет скорость грузового автомобиля от скорости броневедомобиля.

5\*. Стакан грецких орехов стоит 90 р. В стакане  $\frac{9}{50}$  кг орехов. Вычислите стоимость: а) 1 кг орехов; б)  $2\frac{1}{2}$  кг орехов.

## Контрольная работа № 6

### Вариант 1

1. Сократите дроби и запишите их в порядке возрастания:

а)  $\frac{60}{240}$ ;      б)  $\frac{6}{8}$ ;      в)  $\frac{8}{24}$ ;      г)  $\frac{38 \cdot 12}{3 \cdot 19}$ .

### 2 Выполните действие

а)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ ;

б)  $\frac{3}{5} - \frac{9}{20}$ ;

г)  $2\frac{5}{7} + 6\frac{3}{7}$ ;      в)  $8 - 2\frac{5}{6}$ ;

3. При каких натуральных значениях букв равны дроби:

а)  $\frac{5}{8}$  и  $\frac{a}{16}$ ;

б)  $\frac{1}{5}$  и  $\frac{6}{n}$ .

4

На аэродроме находится 117 самолётов, из них  $\frac{4}{9}$  — пассажирские авиалайнеры. Сколько пассажирских авиалайнеров на аэродроме?

Решите уравнение  $\frac{12}{5} - x = \frac{17}{30}$ .

5.

### Вариант 2

1. Сократите дроби и запишите их в порядке убывания:

а)  $\frac{8}{240}$ ;      б)  $\frac{12}{16}$ ;      в)  $\frac{6}{24}$ ;      г)  $\frac{34 \cdot 12}{4 \cdot 17}$ .

2. Выполните действия:

а)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{9}$ ;      б)  $\frac{3}{7} - \frac{1}{10}$ ;      г)  $2\frac{5}{11} + 6\frac{7}{11}$ ;      в)  $7 - 4\frac{4}{5}$ ;

3. При каких натуральных значениях букв равны дроби:

а)  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{m}{32}$ ;      б)  $\frac{1}{9}$  и  $\frac{3}{b}$ ?

4

На аэродроме находится 68 вертолётов, из них  $\frac{4}{17}$  — военные вертолёты. Сколько военных вертолётов на аэродроме?

5 Решите уравнение  $\frac{13}{17} - x = \frac{19}{34}$ .

## Контрольная работа № 7

### Вариант 1

1. Выполните действие:

а)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11}$ ;      в)  $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9}$ ;      д)  $\frac{5}{9} : \frac{10}{27}$ ;

б)  $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18}$ ;      г)  $1\frac{3}{7} \cdot 14$ ;      е)  $\frac{12}{13} : 6$ .

2. Решите уравнение  $y - \frac{7}{12}y = 4\frac{1}{6}$ .

3. За  $\frac{5}{9}$  кг конфет заплатили 150 р. Сколько стоит 1 кг таких конфет?

4. В один пакет насыпали  $2\frac{4}{5}$  кг пшена, а в другой  $\frac{6}{7}$  кг этого количества. На сколько килограммов пшена меньше насыпали во второй пакет, чем в первый?

5\*. Упростите выражение  $4\frac{2}{3}m - m + 1\frac{1}{12}m$  и найдите его значение при  $m = \frac{8}{19}$ .

### Вариант 2

1. Выполните действие:

а)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9}$ ;      в)  $3\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{13}$ ;      д)  $\frac{3}{8} : \frac{9}{16}$ ;

б)  $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33}$ ;      г)  $2\frac{2}{3} \cdot 6$ ;      е)  $\frac{15}{16} : 5$ .

2. Решите уравнение  $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$ .

3. За  $\frac{2}{5}$  кг печенья заплатили 60 р. Сколько стоит 1 кг этого печенья?

4. Площадь одного участка  $2\frac{3}{4}$  га, а другого  $\frac{7}{11}$  га этой площади. На сколько гектаров площадь первого участка больше площади второго?

5\*. Упростите выражение  $k - \frac{4}{9}k + \frac{1}{6}k$  и найдите его значение при  $k = 2\frac{10}{13}$ .

## Контрольная работа № 8

### Вариант 1

1. Найдите сумму самого большого и самого маленького чисел: 0,689; 0,68; 8,6; 0,6801; 6,801. Запишите данные числа в порядке убывания.

2. Выразите в километрах:

а) 2 км 10 м;      в) 50 см;      д) 100 мм;

б) 125 м;      г) 10 дм;      е) 1 км 1 м 1 мм.

3. Округлите каждое из чисел 0,0645; 7,9989; 5,1243:

а) до десятых;      б) до сотых;      в) до тысячных.

4. Выполните действия:

а)  $58,2 - 19,012$ ;      г)  $6 - 5,08$ ;

б)  $0,569 + 1,745$ ;      д)  $14 - 3,74$ .

в)  $0,0367 + 0,1803$ ;

5\*. Скорость водного мотоцикла по течению реки равна 21,1 км/ч, а собственная скорость — 18,3 км/ч. Найдите скорость водного мотоцикла против течения.

### Вариант 2

1. Найдите разность самого большого и самого маленького чисел: 0,469; 0,46; 6,4; 0,4601; 4,601. Запишите данные числа в порядке возрастания.

2. Выразите в километрах:

а) 4 км 60 м;      в) 80 см;      д) 500 мм;

б) 327 м;      г) 50 дм;      е) 3 км 5 м 9 мм.

3. Округлите каждое из чисел 0,0745; 15,8989; 8,4321:

а) до десятых;      б) до сотых;      в) до тысячных.

4. Выполните действия:

а)  $47,3 - 18,024$ ;      г)  $8 - 7,06$ ;

б)  $0,438 + 1,876$ ;      д)  $16 - 5,68$ .

в)  $0,0453 + 0,1607$ ;

5\*. Скорость водного мотоцикла против течения реки равна 32,8 км/ч, а собственная скорость — 34,2 км/ч. Найдите скорость водного мотоцикла по течению.



## Контрольная работа № 9

### Вариант 1

- Вычислите:  
а)  $0,983 \cdot 7,4$ ;      г)  $50,44 : 9,7$ ;  
б)  $4,8 \cdot 3,625$ ;      д)  $0,04905 : 0,0045$ ;  
в)  $0,902 \cdot 0,001$ ;      е)  $0,305 : 0,01$ .
- Решите уравнение  $8x - 3,99 = 4,09$ .
- Разность чисел  $0,561$  и  $0,539$  разделили на их сумму. Найдите частное.
- В вагон погрузили 150 мешков лука по  $30,5$  кг каждый и 112 одинаковых ящиков помидоров. Какова масса одного ящика помидоров, если масса всего груза  $54,15$  ц?
- 5\*. Как изменится частное двух десятичных дробей, если в делимом перенести запятую вправо через три цифры, а в делителе — влево через одну цифру?

### Вариант 2

- Вычислите:  
а)  $0,872 \cdot 6,3$ ;      г)  $25,23 : 8,7$ ;  
б)  $2,4 \cdot 7,375$ ;      д)  $0,0918 : 0,0085$ ;  
в)  $0,703 \cdot 0,01$ ;      е)  $0,39 : 0,1$ .
- Решите уравнение  $12x + 3,32 = 3,8$ .
- Разность чисел  $0,633$  и  $0,567$  разделили на их сумму. Найдите частное.
- В вагон погрузили 105 мешков лука по  $45,5$  кг каждый и некоторое число одинаковых ящиков помидоров по  $14,5$  кг. Сколько ящиков помидоров погрузили, если масса всего груза  $76,05$  ц?
- 5\*. Как изменится частное двух десятичных дробей, если в делимом перенести запятую влево через три цифры, а в делителе — вправо через одну цифру?

## Контрольная работа № 10

### Вариант 1

- Постройте углы, если:  
а)  $\angle BME = 68^\circ$ ;      б)  $\angle CKP = 115^\circ$ .
- Начертите треугольник  $AKN$ , в котором  $\angle A = 120^\circ$ . Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.
- Луч  $OK$  делит прямой угол  $DOS$  на два угла так, что угол  $DOK$  составляет  $0,7$  угла  $DOS$ . Найдите градусную меру угла  $KOS$ .
- Развёрнутый угол  $AMF$  разделён лучом  $MC$  на два угла  $AMC$  и  $CMF$ . Найдите градусные меры этих углов, если угол  $AMC$  вдвое больше угла  $CMF$ .
- 5\*. Из вершины развёрнутого угла  $DKP$  проведены его биссектриса  $KB$  и луч  $KM$  так, что  $\angle BKM = 38^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $DKM$ ?

### Вариант 2

- Постройте углы, если:  
а)  $\angle ADF = 110^\circ$ ;      б)  $\angle HON = 73^\circ$ .
- Начертите треугольник  $BCF$ , в котором  $\angle B = 105^\circ$ . Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.
- Луч  $AP$  делит прямой угол  $CAN$  на два угла так, что угол  $NAP$  составляет  $0,3$  угла  $CAN$ . Найдите градусную меру угла  $PAC$ .
- Развёрнутый угол  $BOE$  разделён лучом  $OT$  на два угла  $BOT$  и  $TOE$ . Найдите градусные меры этих углов, если угол  $BOT$  втрое меньше угла  $TOE$ .
- 5\*. Из вершины развёрнутого угла  $MNR$  проведены его биссектриса  $NB$  и луч  $NP$  так, что  $\angle BNP = 26^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $MNP$ ?

## 6 КЛАСС

### Контрольная работа №1 «Проценты».

#### Вариант - 1

№ 1. Выразите процент дробью и , если можно сократите 23%, 54%, 75%, 60%.

№2. Выразите в процентах  $\frac{9}{100}$  урожая;  $\frac{6}{5}$  урожая

3. Сравните: что больше 39% длины или четверть длины

4. Найдите а)  $\frac{1}{4}$  от 12 кг; б)  $\frac{2}{3}$  от 60 кг; в)  $\frac{1}{3}$  от 60 км; г)  $\frac{4}{9}$  от  $\frac{3}{10}$  дм

5. Использовали 6% удобрения. Сколько процентов осталось?

6. Запишите обыкновенные дроби в виде процентов:  $\frac{5}{4}$ ;  $\frac{16}{25}$

7. В кинозале 400 мест, на сеанс было продано 65% всех билетов. Сколько билетов не было продано

8. На складе было 3600 т муки. На первый хлебозавод отправили 25% имевшейся на складе муки, а на второй – 20% остатка. Сколько муки осталось на складе?

9. С одного участка собрали 60 кг огурцов, а с другого - на 10 % больше. На сколько килограммов огурцов урожай со второго участка больше урожая с первого участка? Каков урожай огурцов со второго участка?

### Контрольная работа №1 «Проценты».

#### Вариант - 2

№ 1. Выразите процент дробью и , если можно сократите; 78%, 44%, 25%, 90%.

№ 2. Выразите в процентах  $\frac{17}{100}$  дохода;  $\frac{7}{20}$  дохода

3. Сравните: что больше 35 % длины или треть длины

4. Найдите а)  $\frac{5}{7}$  от 70 кг; б)  $\frac{4}{5}$  от 100 кг; в)  $\frac{3}{5}$  от 15 км; г)  $\frac{3}{10}$  от  $\frac{1}{10}$  м

5. Использовали 64% топлива. Сколько процентов осталось?

6. Запишите обыкновенные дроби в виде процентов:  $\frac{9}{20}$ ;  $\frac{7}{25}$

7. В школе 220 учащихся в осенне-зимний период сделали прививки 30% учащихся. Сколько учащихся не сделали прививки?

8. Лыжники за три дня прошли 80 км . В первый день они прошли 35% всего пути, а во второй день - 50% оставшегося расстояния. Сколько прошли лыжники в третий день?

9. Один участок пути автомобиль прошёл со скоростью 50 км/ч, а другой - со скоростью, на 20 % большей. На сколько километров в час скорость автомобиля на втором участке больше его скорости на первом? Чему равна скорость автомобиля на втором участке

<b>Контрольная работа №2</b>		<b>Вариант 1</b> 1. Найдите: а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18; б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15. 2. Разложите на простые множители число 546. 3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе 681*, чтобы оно: а) делилось на 9; б) делилось на 5; в) было кратно 6? 4. Выполните действия: а) $7 - 2,35 + 0,435$ ; б) $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$ . 5. Докажите, что числа 364 и 495 взаимно простые.
<b>Вариант 2</b> 1. Найдите: а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42; б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 35. 2. Разложите на простые множители число 510. 3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе 497*, чтобы оно: а) делилось на 3; б) делилось на 10; в) было кратно 9? 4. Выполните действия: а) $9 - 3,46 + 0,535$ ; б) $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$ . 5. Докажите, что числа 392 и 675 взаимно простые.		
		<b>Ответы:</b> Вариант 1 1) А) 6 б) 60 2) $546 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$ 3) А) 6813 б) 6810, 6815 в) 6810, 6816 4) а) 5,085 б) 15,06 Вариант 2 1) А) 14 б) 140 2) $510 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17$ 3) А) 4971, 4974, 4977 Б) 4970 в) 4977 4) а) 6,075 б) 35,15
<b>Контрольная работа №3</b>		<b>Вариант 1</b> 1. Сравните дроби : а) $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$ б) $\frac{31}{88}$ и $\frac{112}{80}$ . 2. Выполните действия: а) $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$ б) $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$ в) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$ 3. Найдите значение выражения: а) $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$ б) $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$ 4. В первые сутки поезд прошел $\frac{3}{8}$ всего пути, а во
<b>Вариант 2</b> 1. Сравните дроби: а) $\frac{11}{12}$ и $\frac{13}{16}$ б) $\frac{17}{48}$ и $\frac{25}{72}$ 2. Выполните действия: а) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ б) $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$ в) $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$ . 3. Найдите значение выражения: а) $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$ б) $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$ $\frac{5}{6}$ 4. В первый день скопили $\frac{5}{12}$ всего луга, а во второй день		
		<b>Ответы: Вариант 1</b> 1) А) < б) < 2) А) $47/36$ б) $4/35$ в) $9/24$ 3) А) $\frac{34}{35}$ б) $9\frac{13}{30}$ 4) $14/24$ <b>Вариант 2</b> 1) А) > б) > 2) А) $1/12$ б) $43/42$ в) $16/36$ 3) А) $\frac{11}{12}$ б) $8\frac{7}{30}$ 4) $17/24$

<p>вторые сутки – на <math>\frac{1}{6}</math> пути меньше, чем в первый. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?</p> <p>5. Найдите две дроби, каждая из которых больше <math>\frac{7}{9}</math>, но меньше <math>\frac{8}{9}</math>.</p>	<p>скосили на <math>\frac{1}{8}</math> луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?</p> <p>5. Найдите две дроби, каждая из которых больше <math>\frac{3}{5}</math>, но меньше <math>\frac{4}{5}</math>.</p>	
---	--	--

### Контрольная работа №4

#### Вариант 1

##### 1. Выполните действия:

а)  $\frac{11}{27} \cdot 9$ ; б)  $\frac{3}{7} : 21$ ; в)  $\frac{33}{100} \cdot \frac{25}{66}$ ; г)  $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{6}$ ; д)  $\frac{5}{9} : \frac{5}{18}$ ; е)  $5 \cdot \frac{12}{25}$ ; ж)  $5\frac{2}{5} \cdot 3\frac{5}{9}$ ; з)  $3\frac{3}{10} : 1\frac{3}{8}$ .

##### 2. Вычисли значение выражения:

$$2\frac{1}{6} \cdot \frac{3}{13} : (5 - 4\frac{1}{3}) \cdot 1\frac{1}{3}$$

##### 3. Реша задачи:

- а) У Пети было 24 рубля. На покупку ручки он потратил  $\frac{3}{4}$  этих денег. Сколько денег у Пети осталось?
- б) В одной коробке 28 конфет. Это составляет  $\frac{4}{7}$  количества конфет, которые находятся во второй коробке. Сколько конфет находится во второй коробке?
- в) Туристы были в походе три дня. В первый день они прошли 20 км, что составило  $\frac{2}{7}$  всего пути. Во второй день туристы прошли  $\frac{2}{5}$  всего пути. Сколько километров туристы прошли в третий день?

**Вариант 2**

**1. Выполните действия:**

а)  $\frac{13}{20} \cdot 5$ ; б)  $\frac{3}{8} : 24$ ; в)  $\frac{36}{77} \cdot \frac{35}{99}$ ; г)  $\frac{12}{11} \cdot \frac{11}{12}$ ; д)  $\frac{5}{7} : \frac{5}{14}$ ; е)  $7 \cdot \frac{12}{49}$ ; ж)  $4\frac{2}{3} \cdot 2\frac{2}{7}$ ; з)  $3\frac{1}{3} : 2\frac{2}{9}$ .

**2. Вычислите значения выражения:**

$\frac{8}{15} \cdot 1\frac{3}{8} : (\frac{2}{5} + \frac{7}{10}) \cdot 1\frac{1}{2}$ .

**3. Решите задачи:**

а) У бабушки было 25 кг картофеля. На крахмал она переработала  $\frac{2}{5}$  этой массы картофеля. Сколько картофеля у нее осталось?

б) В первой коробке было 36 карандашей, это составило  $\frac{4}{9}$  количества карандашей, находящихся во второй коробке. Сколько карандашей лежало во второй коробке?

в) Турист в течение дня делал две остановки. До первой остановки он прошел 15 км, что составило  $\frac{3}{7}$  всего пути. До второй остановки он прошел  $\frac{2}{5}$  всего пути. Сколько километров турист прошел после второй остановки?

**Контрольная работа №5**

<p>Вариант 1.</p> <p>1. Найдите значение выражения: <math>3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54</math> <math>5,1 - 2,8</math></p> <p>2. Решите пропорцию: <math>2,4 : x = 6 : 4,5</math>.</p> <p>3. В 16 кг картофеля содержится 2,8 кг крахмала. Сколько крахмала содержится в 28 кг картофеля?</p> <p>4. Для перевозки груза машине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придется сделать машине грузоподъемностью 9 т для перевозки того же груза?</p> <p>5. Масштаб карты 1:200. Каковы длина и ширина прямоугольной площадки, если на карте они равны 3 и 5 см?</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Найдите значение выражения: <math>4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36</math> <math>0,8 + 1,5</math></p> <p>2. Решите пропорцию: <math>y : 4,2 = 3,4 : 51</math>.</p> <p>3. В 25 кг сахарной свеклы содержится 3,5 кг сахара. Сколько кг сахара содержится в 45 кг сахарной свеклы?</p> <p>4. Для перевозки груза потребовалось 14 машин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется машин грузоподъемностью 7 т для перевозки того же груза?</p> <p>5. Масштаб карты 1:300. Каковы длина и ширина прямоугольной площадки, если на карте они равны 4 и 6 см?</p>
--	--

Ответы: Вариант 1

- 1) 4,8
- 2) 1,8
- 3) 4,9
- 4) 10

Вариант 2

- 1) 1,8
- 2) 0,28
- 3) 6,3
- 4) 9

**Контрольная работа №6**

<p>Вариант 1.</p> <p>1. Отметьте на координатной прямой точки: А(-5), В(3), С(4,5), D(-3), E(-0,5), К(6). Ответьте на вопросы: а) какие из точек имеют противоположные координаты? б) в какую точку перейдет точка В при перемещении по координатной прямой на 8 единиц влево; на 3 единицы</p>	<p>Вариант 2.</p> <p>1. Отметьте на координатной прямой точки: А(-6), В(-3,5), С(4), D(0,5), E(-4), М(5). Ответьте на вопросы: а) какие из точек имеют противоположные координаты? б) в какую точку перейдет точка С при перемещении по координатной прямой на 10 единиц влево; на 1 единицу</p>
---	--

Ответы:

Вариант 1

- 1) А) В и D б) А ; К
- 2)
- 3) А) 3 и -3 б) нет решения
- 4) 35

<p>вправо?</p> <p>2. Выполните действия: <math> -2\frac{7}{12}  * 4 -  -5\frac{2}{3} </math>.</p> <p>3. Решите уравнение: а) <math> x =9</math> б) <math> x =-5</math>.</p> <p>4. Задан круг диаметром 40 см. Найдите его площадь, если <math>\text{Пи}=3,1</math>.</p> <p>5. Сколько целых чисел расположено между числами -15 и 21?</p>	<p>вправо?</p> <p>2. Выполните действия: <math> -3\frac{1}{6}  * 4 +  -5\frac{1}{4} </math>.</p> <p>3. Решите уравнение: а) <math> x =7</math> б) <math> x =-8</math>.</p> <p>4. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 20 см. Значение <math>\text{Пи}=3,1</math>.</p> <p>5. Сколько целых чисел расположено между числами -11 и 25?</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1) А) С и Е б) А; М</p> <p>2) А) 7 и -7 б) нет решения</p> <p>3) 35</p>
<p><b>Проверочная работа №7</b></p> <p>К/р №9 <b>Вариант 1</b> ( «3» - 3-4 б. «4» - 5-6 б. «5» - 7-8 б. «5» и «5» - 9 б.)</p> <p>1. Выберите <b>верные</b> утверждения: (1 б.)</p> <p>1. Числа 6 и -6 противоположные.</p> <p>2. Сумма двух чисел разных знаков может быть только отрицательным числом.</p> <p>3. Если число отрицательных множителей чётно, то произведение является числом отрицательным.</p> <p>4. Частное чисел разных знаков отрицательно.</p> <p>2. Запишите в порядке убывания числа: 15; -15; -1; 3; 0.</p> <p>3. Вычислите: а) <math>35 + (-60)</math>; б) <math>-18 + (-24)</math>; в) <math>-42 - (-16)</math>; г) <math>25 - 70</math> (1 б.)</p> <p>4. Вычислите: а) <math>-16 \cdot (-3)</math>; б) <math>8 \cdot (-15)</math>; в) <math>-25 : 25</math>; г) <math>-36 : (-12)</math> (1 б.)</p> <p>5. Найдите значение выражения: а) <math>23 - 40 - 11 + 8 - 5</math>; б) <math>-(-240) : 60 \cdot (-12)</math>. (1 б.)</p> <p>6. Решите уравнение: а) <math>x - 6 = -11</math>; б) <math>x + 4 = -1</math> (2 б.)</p> <p>7. Найдите значение выражения <math>(a + b) : c</math> при <math>a = -18</math>, <math>b = -12</math>, <math>c = 6</math>. (2 б.)</p> <p>К/р №9 <b>Вариант 2</b> ( «3» - 3-4 б. «4» - 5-6 б. «5» - 7-8 б. «5» и «5» - 9 б.)</p> <p>1. Выберите <b>верные</b> утверждения: (1 б.)</p> <p>1. 15 и -8 числа разных знаков.</p> <p>2. Сумма двух отрицательных чисел положительна.</p> <p>3. Если число отрицательных множителей нечётно, то произведение является числом отрицательным.</p> <p>4. Частное двух чисел одного знака положительно.</p> <p>2. Запишите в порядке возрастания числа 8; -1; 0; -16; 16. (1 б.)</p> <p>3. Вычислите: а) <math>46 + (-70)</math>; б) <math>-24 + (-16)</math>; в) <math>-18 - (-25)</math>; г) <math>33 - 60</math>; (1 б.)</p> <p>4. Вычислите а) <math>-16 \cdot (-4)</math>; б) <math>-21 \cdot 3</math>; в) <math>24 : (-24)</math>; г) <math>-40 : (-8)</math> (1 б.)</p> <p>5. Найдите значение выражения: а) <math>-45 + 30 - 9 - 25 + 19</math>; б) <math>-(-16) \cdot 5 : (-20)</math>. (1 б.)</p> <p>6. Решите уравнение: а) <math>5 - x = -3</math>; б) <math>20 + x = 18</math> (2 б.)</p> <p>7. Найдите значение выражения <math>a : b + 20</math> при <math>a = -200</math>, <math>b = 4</math>. (2 б.)</p>		
<p><b>Контрольная работа №8</b></p>		

<p><b>186.</b> Вычислите:</p> <p>1) <math>-8 \cdot 36 \cdot 5</math>;                      4) <math>-5,46 \cdot 20 \cdot (-5) \cdot (-0,1)</math>;</p> <p>2) <math>8 \cdot (-125) \cdot (-0,16)</math>;        5) <math>\frac{5}{9} \cdot (-3,5) \cdot \left(-1\frac{4}{5}\right) \cdot 0,8</math>;</p> <p>3) <math>0,4 \cdot (-25) \cdot (-5) \cdot (-0,2)</math>;    6) <math>-\frac{7}{8} \cdot \left(-\frac{4}{23}\right) \cdot \frac{9}{14} \cdot (-46)</math>.</p> <p><b>187.</b> Упростите выражение и подчеркните его коэффициент:</p> <p>1) <math>-2,4 \cdot 4x</math>;                      4) <math>-5x \cdot (-0,8y) \cdot 0,4z</math>;</p> <p>2) <math>-0,6y \cdot (-0,9)</math>;            5) <math>\frac{9}{28}a \cdot \frac{7}{18} \cdot (-b)</math>;</p> <p>3) <math>-8a \cdot 2,5b</math>;                    6) <math>2\frac{5}{8}x \cdot \left(-\frac{16}{63}y\right)</math>.</p> <p><b>188.</b> Упростите выражение <math>-25a \cdot 0,4b</math> и найдите его значение, если <math>a = 1\frac{1}{15}</math>, <math>b = -4\frac{5}{8}</math>.</p>	<p><b>186.</b> Вычислите:</p> <p>1) <math>-5 \cdot 49 \cdot 4</math>;</p> <p>2) <math>3\frac{1}{8}(-y+8) - 4\frac{5}{8}(y-16)</math>;</p> <p>3) <math>0,8 \cdot (-125) \cdot 0,5 \cdot (-2)</math>;</p> <p>4) <math>-3,73 \cdot 50 \cdot (-2) \cdot (-0,01)</math>;</p> <p>5) <math>\frac{7}{8} \cdot (-4,5) \cdot \left(-1\frac{1}{7}\right) \cdot 0,4</math>;</p> <p>6) <math>-\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{3}{11}\right) \cdot \frac{9}{16} \cdot (-22)</math>.</p> <p><b>187.</b> Упростите выражение и подчеркните его коэффициент:</p> <p>1) <math>-1,2 \cdot 3a</math>;                      4) <math>-6a \cdot 0,7b \cdot (-0,5c)</math>;</p> <p>2) <math>-0,8x \cdot (-0,7)</math>;            5) <math>-\frac{4}{15}x \cdot \frac{5}{16} \cdot (-y)</math>;</p> <p>3) <math>-5b \cdot 2,4c</math>;                    6) <math>1\frac{3}{5}x \cdot \left(-\frac{15}{32}y\right)</math>.</p> <p><b>188.</b> Упростите выражение <math>-0,5m \cdot 20n</math> и найдите его значение, если <math>m = -1\frac{1}{14}</math>, <math>n = -2\frac{1}{3}</math>.</p>	
---	---	--

**Контрольная работа №9**

<p><b>ВАРИАНТ 1</b></p> <p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) раскрыв скобки: <math>34,4 - (18,1 - 5,6) + (-11,9 + 8)</math>;</p> <p>б) применив распределительное свойство умножения:</p> $-2,86 \cdot \frac{6}{7} - \frac{6}{7} \cdot 0,64.$ <p>2. Упростите выражение:</p> <p>а) <math>4m - 6m - 3m + 7 + m</math>;</p> <p>б) <math>-8(k-3) + 4(k-2) - 2(3k+1)</math>;</p> <p>в) <math>\frac{5}{9} \left(3,6a - 3\frac{3}{5}b\right) - 3,5 \left(\frac{4}{7}a - 0,2b\right)</math>.</p> <p>3. Решите уравнение: <math>0,6(y-3) - 0,5(y-1) = 1,5</math>.</p> <p>4. Путешественник 3 ч ехал на автобусе и 3 ч – на поезде, преодолев за это время путь в 390 км. Найдите скорость автобуса, если она втрое меньше скорости поезда.</p> <p>5. Найдите корни уравнения <math>(2,5y-4)(6y+1,8) = 0</math>.</p>	<p><b>ВАРИАНТ 2</b></p> <p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) раскрыв скобки: <math>28,3 + (-1,8 + 6) - (18,2 - 11,7)</math>;</p> <p>б) применив распределительное свойство умножения:</p> $\frac{5}{8} \cdot (-3,62) - 1,18 \cdot \frac{5}{8}.$ <p>2. Упростите выражение:</p> <p>а) <math>6 + 4a - 5a + a - 7a</math>;</p> <p>б) <math>5(n-2) - 6(n+3) - 3(2n-9)</math>;</p> <p>в) <math>\frac{5}{7} \left(2,8c - 4\frac{1}{5}d\right) - 2,4 \left(\frac{5}{6}c - 1,5d\right)</math>.</p> <p>3. Решите уравнение: <math>0,8(x-2) - 0,7(x-1) = 2,7</math>.</p> <p>4. Туристы путь в 270 км проделали, двигаясь 6 ч на теплоходе и 3 ч – на автобусе. Какова была скорость теплохода, если она вдвое меньше скорости автобуса?</p> <p>5. Найдите корни уравнения <math>(4,9 + 3,5x)(7x - 2,8) = 0</math>.</p>	<p>Ответы:</p> <p>Вариант 1</p> <p>1) А) 18 б) -3</p> <p>2) А) <math>-4m+7</math> б) <math>-10k+14</math></p> <p>3) 28</p> <p>4) 32,5 км/ч</p> <p>5) 1,6 и -0,3</p> <p>Вариант 2</p> <p>1) А) 26 б) -3</p> <p>2) А) <math>6-7a</math> б) <math>-7n-1</math></p> <p>3) 26</p> <p>4) 22,5 км/ч</p> <p>5) -1,4 и 0,4</p>
--	---	---

## Критерии оценивания письменных работ и устных ответов обучающихся по математике

Оценка знаний–систематический процесс, который состоит в определении степени соответствия имеющихся знаний, умений, навыков, предварительно планируемому. Первое необходимое условие оценки: планирование образовательных целей; без этого нельзя судить о достигнутых результатах. Второе необходимое условие - установление фактического уровня знаний и сопоставление его заданным.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке и оценке, определяются программой по математике с учётом требований обновлённых ФГОС. В задания для проверки включаются основные, типичные и притом различной сложности вопросы, соответствующие проверяемому разделу программы.

При проверке знаний и умений, учащихся учитель выявляет не только степень усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике, но также умение самостоятельно мыслить.

**Основными формами проверки знаний и умений** учащихся по математике являются: устный опрос, письменная самостоятельная и контрольная работы, тестирование, наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях учащихся; в тоже время письменная контрольная работа позволяет оценить умение учащихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного и фактически грамотного оформления выполняемых ими заданий.

**При оценке устных ответов и письменных контрольных работ** учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у учащегося фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера ошибок, допущенных при устном ответе или письменной контрольной работе.

### 1. Классификация ошибок при оценке знаний, умений и навыков учащихся.

- ✓ Ошибка считается **грубой**, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями и их применением.
- ✓ Ошибка считается **негрубой**, если она свидетельствует о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными, объясняющиеся рассеянностью или недосмотром, но которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения.
- ✓ К **недочётам** относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т. п.

К **грубым ошибкам** следует отнести:

- неправильный выбор порядка выполнения действий в выражении;



- пропуск нуля в частном при делении натуральных чисел или десятичных дробей;
- неправильный выбор знака в результате выполнения действий над положительными и отрицательными числами; а так же при раскрытии скобок и при переносе слагаемых из одной части уравнения в другую;
- неправильный выбор действий при решении текстовых задач;
- неправильное измерение или построение угла с помощью транспортира, связанное с отсутствием умения выбирать нужную шкалу;
- неправильное проведение перпендикуляра к прямой или высот в тупоугольном треугольнике;
- умножение показателей при умножении степеней с одинаковыми основаниями и т.п.;
- “сокращение” дроби на слагаемое;
- сохранение знака неравенства при делении обеих его частей на одно и тоже отрицательное число;
- неверное нахождение значения функции по значению аргумента и ее графику;
- потеря корней при решении тригонометрических уравнений, а так же других уравнений;
- непонимание смысла решения системы двух уравнений с двумя переменными как пары чисел;
- незнание определенных программой формул (формулы корней квадратного уравнения, формул производной частного и произведения, формул приведения, основных тригонометрических тождеств и др.);
- приобретение посторонних корней при решении иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и сохранение их;
- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения разных типов задач;
- отбрасывание без объяснений одного из корней;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- неумение нахождения координат вектора;
- неумение разложения вектора по трем неколлинеарным векторам, отложенным от разных точек;
- неумение сформулировать предложение, обратное данной теореме;
- неправильное использование в отдельных случаях наименований, например, обозначение единиц длины для единиц площади и объема;
- ссылка при доказательстве или обосновании решения на обратное утверждение, вместо прямого;
- использование вместо коэффициента подобия обратного ему числа.
- вычислительные ошибки в примерах и задачах;

- не доведение до конца решения задачи или примера;
- невыполненное задание.

К **негрубым ошибкам** следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- нерациональные приемы вычислений;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- не доведение до конца преобразований;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

К **недочётам** следует отнести:

- неправильная ссылка на сочетательный и распределительный законы при вычислениях;
- грамматическая ошибка, допущенная в написании известного учащемуся математического термина;
- замена частного десятичных дробей частным целых чисел в том случае, когда в делителе после запятой меньше цифр, чем в делимом;
- сохранение в окончательном результате при вычислениях или преобразованиях выражений неправильной дроби или сократимой дроби;
- приведение алгебраических дробей не к наиболее простому общему знаменателю;
- случайные погрешности в вычислениях при решении геометрических задач и выполнении тождественных преобразований;
- неправильное списывание данных чисел, знаков;
- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1, 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

## 2. Оценивание устных ответов.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

### ***Ошибки :***

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

### ***Недочеты :***

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

***Граница между ошибками и недочетами*** является в некоторой степени условной. В одно время при одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах она может рассматриваться как недочет.

При проведении устного опроса учителю необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- вопросы должны быть корректными, не допускающими двусмысленность;
- учащемуся должны быть сообщены критерии верного ответа (решить с объяснением, воспроизвести правило, использованное при решении и т.п.) и нормы оценки;
- во время ответа не следует перебивать учащегося, выслушать до конца и, при наличии ошибок, наводящими вопросами дать возможность самому их исправить.

### **Оценка устных ответов:**

а) Ответ оценивается отметкой “5”, если учащийся:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

б) *Ответ оценивается отметкой “4”*, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.
- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений, при этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

в) *Ответ оценивается отметкой “3”*, если:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков;
- ученик показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

г) Ответ оценивается отметкой “2”, если:

- не раскрыто содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

д) Ответ оценивается отметкой “1”, если ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу, отказ от ответа.

### **3. Оценивание письменных работ.**

При оценивании письменных работ необходимо учитывать наличие ошибок и недочётов, влияющих на снижение отметки.

#### ***Ошибки:***

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

#### ***Недочёты:***

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

**Оценка письменных ответов:**

При оценке самостоятельных работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие отметки:

- “5”- работа выполнена безошибочно;
- “4”- в работе допущены 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки;
- “3”- в работе допущены 2-3 грубые или 3 и более негрубые ошибки;
- “2”- если в работе допущены 4 и более грубых ошибок.

При оценке самостоятельных работ, состоящих только из задач, ставятся следующие отметки:

- “5”- если задачи решены без ошибок;
- “4”- если допущены 1-2 негрубые ошибки;
- “3”- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;
- “2”- если допущено 2 и более грубых ошибок.

При оценке комбинированных самостоятельных работ:

- Отметка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Отметка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;
- Отметка "3" ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;
- Отметка "2" ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

При оценке письменных контрольных работ :

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Ответ оценивается отметкой «4», если:*

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Ответ оценивается отметкой «3», если:*

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Ответ оценивается отметкой «2», если:*

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Ответ оценивается отметкой «1», если:*

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

При оценке заданий, связанных с *геометрическим материалом* считается ошибкой, если:

- ученик неверно построил геометрическую фигуру,
- не соблюдал размеры, неверно перевел одни [единицы измерения](#) в другие,
- не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур.

При оценивании заданий, связанных с *геометрическим материалом* ставятся следующие отметки:

- Отметка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;
- Отметка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;
- Отметка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
- Отметка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

При оценивании *математического диктанта* ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно;

Отметка «4» ставится, если выполнена неверно  $\frac{1}{5}$  часть примеров от общего числа;

Отметка «3» ставится, если выполнена неверно  $\frac{1}{4}$  часть примеров от их общего числа;

Отметка «2» ставится, если выполнена неверно  $\frac{1}{2}$  часть примеров от их общего числа.

*Примечание:* за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

#### *Оценивание результатов тестирования*

При оценивании результатов тестирования необходимо подсчитать число баллов. Оценивая работу в баллах, учитель предварительно подсчитывает максимальную сумму баллов, которую может получить ученик, и цену одного балла (в процентах).

При выведении общей отметки учитель ориентируется на следующую шкалу отметок:

Отметка	Процент от максимального числа баллов
5	90-100
4	70-89
3	50-69
2	0-49