


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 55

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
Протокол № 1  
«28» августа 2020г.

Принято на заседании  
методического совета  
Протокол №1  
«28» августа 2020 г.

Утверждаю   
Директор школы № 55 Лебедева Н Л  
Приказ № 28.08.4-ОД  
от «28» августа 2020г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по математике для 5-6 классов для обучающихся с ЗПР**  
**в 5 кл-5 ч в неделю,общее количество-170,**  
**в 6кл-5 ч в неделю, общее количество-170.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Математика 5-6 кл» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №55.

Рабочая программа по математике ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу авторов: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. (М.: Мнемозина).

**Цель:** обеспечение выполнения требований ФГОС ООО обучающихся с ЗПР посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, обеспечивающих усвоение ими основной образовательной программы основного общего образования, социального и культурного опыта.

### **Задачи:**

- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие личности обучающихся с ЗПР (нравственное, эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое) в соответствии с принятыми в семье и обществе нравственными и социокультурными ценностями; овладение учебной деятельностью сохранение и укрепление здоровья обучающихся;
- достижение планируемых результатов освоения АООП ООО обучающимися с ЗПР с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;
- создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
- минимизация негативного влияния особенностей познавательной деятельности обучающихся с ЗПР для освоения ими АООП ООО;
- обеспечение доступности получения основного общего образования;
- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;
- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества;
- участие педагогических работников, обучающихся, их родителей (законных представителей) и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды.

Реализация АООП ООО предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения обучения с образованием обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья.

Адаптированная программа представляет собой образовательную программу, адаптированную для обучения обучающихся с ЗПР с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающую коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Обучение по адаптированной программе обучающегося с ЗПР осуществляется на основе рекомендаций ПМПК, сформулированных по результатам его комплексного психолого-медико-педагогического обследования, с учетом ИПР и в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

## Планируемые результаты учебного предмета

### Личностные результаты:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

### Метапредметные результаты :

#### Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную

деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

### **Коммуникативные УУД**

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
  - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
  - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
  - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
  - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
  - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
  - выделять общую точку зрения в дискуссии;
  - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
  - организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
  - устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в

соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

### **Предметные результаты**

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

#### **Наглядная геометрия**

##### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

#### **История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)**

#### **Элементы теории множеств и математической логики**

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

#### **Числа**



- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

#### **Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

#### **Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

#### **Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;

- решать разнообразные задачи «на части»,

- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

#### **Наглядная геометрия**

##### **Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

##### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

#### **Предметные результаты области «Математика. Алгебра. Геометрия.**

##### **Информатика»:**

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

б) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений

моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

## Содержание курса математики в 5–6 классах

### **Натуральные числа и нуль**

#### **Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

#### **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

#### **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

#### **Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

#### **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

#### **Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

#### **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

#### **Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

#### **Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

#### **Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

#### **Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

## **Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

## **Дроби**

### **Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

### **Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

### **Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

### **Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

### **Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

### **Рациональные числа**

#### **Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе.** Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

#### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

#### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

#### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

#### **Логические задачи**

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

#### **Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

#### **История математики**

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему  $(-1)(-1) = +1$ ?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

#### **Коррекционная работа с обучающимися обеспечивает:**

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обусловленных недостатками в их физическом и (или) психическом развитии;

- создание адекватных условий для реализации особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

- осуществление индивидуально-ориентированного психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ЗПР с учетом их особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей (в соответствии с рекомендациями ПМПК);

- организацию индивидуальных и групповых коррекционных занятий для обучающихся с ЗПР с учетом индивидуальных и типологических особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей;

- оказание помощи в освоении обучающимися с ЗПР АООП ООО;

-возможность развития коммуникации, социальных и бытовых навыков, адекватного учебного поведения, взаимодействия со взрослыми и обучающимися, формированию представлений об окружающем мире и собственных возможностях;

-оказание родителям (законным представителям) обучающихся с ЗПР консультативной и методической помощи по социальным, правовым и другим вопросам, связанным с их воспитанием и обучением.

**Принципы коррекционной работы:**

Принцип приоритетности интересов.

Принцип системности.

Принцип непрерывности.

Принцип вариативности.

Принцип комплексности коррекционного воздействия.

Принцип сотрудничества с семьей.

Коррекционная работа с обучающимися с ЗПР осуществляется в ходе всего учебно-образовательного процесса:

- через содержание и организацию образовательного процесса (индивидуальный и дифференцированный подход, несколько сниженный темп обучения, структурная упрощенность содержания, повторность в обучении, активность и сознательность в обучении);

- в рамках внеурочной деятельности в форме специально организованных индивидуальных и групповых занятий;

- в рамках психологического и социально-педагогического сопровождения обучающихся.

Основными направлениями в коррекционной работе являются: коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения; развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция ее недостатков; развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций; формирование произвольной регуляции деятельности и поведения; коррекция нарушений устной и письменной речи; обеспечение ребенку успеха в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учёбе, ситуации школьного обучения в целом, повышения мотивации к школьному обучению.

Механизмом реализации коррекционной работы является взаимодействие специалистов образовательного учреждения, обеспечивающее системное сопровождение детей с ЗПР специалистами различного профиля в образовательном процессе.

<b>Изучение ребенка</b>	<b>Содержание работы</b>	<b>Где и кем выполняется работа</b>
Психолого–педагогическое	1.Наблюдение за ребенком, за его речью, беседы с ребенком, с его родителями. 2.Выявление усвоенного детьми объема знаний, умений, навыков, изучение письменных работ. 3.Определение трудностей, которые испытывают дети в обучении и условия, при которых эти трудности могут быть преодолены. 4.Наблюдение за особенностями личности, адекватностью поведения в различных ситуациях. 5.Коррекционная работа. 6.Выработка рекомендаций по обучению и воспитанию.	Классный руководитель, учителя-предметники, воспитатель. На занятиях, на уроках, во внеурочное и в свободное время.



Социально– педагогическое	<p>1. Изучение семьи ребенка: состав семьи, условия воспитания. Беседа с родителями и учителями- предметниками.</p> <p>2. Анкетирование по выявлению трудностей адаптации.</p> <p>3. Соблюдение правил поведения в школе, дома; взаимоотношения с коллективом: роль в коллективе, симпатии, дружба с детьми, отношение к младшим и старшим товарищам. Нарушения в поведении: гиперактивность, замкнутость, аутистические проявления, обидчивость, эгоизм. Уровень притязаний и самооценка</p>	<p>Наблюдения во время занятий, изучение работ ученика.</p> <p>Наблюдение за ребенком в различных видах деятельности</p>
---------------------------	---	--

**Комплексная педагогическая коррекция обучающихся с ЗПР**

Направление	Цель	Форма	Содержание	Предполагаемый результат
Педагогическая коррекция	Исправление или сглаживание отклонений и нарушений развития, преодоление трудностей обучения	Уроки и внеурочные занятия	Реализация программ Осуществление индивидуального подхода обучения ребенка с ЗПР.	Освоение обучающимися Образовательной программы

**Планируемые результаты коррекционной работы.**

В результате реализации Программы коррекционной работы учащиеся с ЗПР освоят АООП ООО.

**Тематическое планирование**

**5 класс**

№ п/п	Дата (учебная неделя)	Тема	Количество часов
<b>Натуральные числа и шкалы (18 часов)</b>			
1	1 неделя	Натуральные числа. Обозначение натуральных чисел	1
2-3		Обозначение натуральных чисел	2
4		Отрезок. Длина отрезка.	1
5-7	2 неделя	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3
8-10		Плоскость. Прямая. Луч.	3
11-13	3 неделя	Шкалы и координаты.	3

14-16		Меньше или больше	3
17	4 неделя	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1
18		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов)</b>			
19-21	5 неделя	Сложение натуральных чисел и его свойства	3
22-25		Вычитание	4
26	6 неделя	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
27		Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	1
28-29		Числовые и буквенные выражения	2
30-32	7 неделя	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3
33-34		Уравнение	2
35-36		Решение уравнений и задач при помощи уравнений	2
37	8 неделя	Контрольная работа № 3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»	1
38		Анализ контрольной работы. Решение уравнений и задач.	1
<b>Умножение и деление натуральных чисел (21 час)</b>			
39-41	9 неделя	Умножение натуральных чисел и его свойства	3
42-44		Деление	3
45-47	10 неделя	Деление с остатком.	3
48		Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
49		Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	1
50-52	11 неделя	Упрощение выражений.	3
53-55		Порядок выполнения действий	3
56-57	12 неделя	Степень числа. Квадрат и куб числа.	2
58		Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»	1
59		Анализ контрольной работы. Умножение и деление натуральных чисел.	1
<b>Площади и объемы (15 часов)</b>			
60-61	13 неделя	Формулы	2
62-64		Площадь. Формула площади прямоугольника	3
65-66	14 неделя	Единицы измерения площадей	2
67-69		Прямоугольный параллелепипед	3
70-72	15 неделя	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3
73		Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1
74		Анализ контрольной работы. Решение задач на нахождение площади и объема.	1
<b>Обыкновенные дроби (26 часов)</b>			
75		Окружность и круг.	1
76-77	16 неделя	Доли. Обыкновенные дроби	2

78-79		Обыкновенные дроби. Решение задач на обыкновенные дроби	2
80-82	17 неделя	Сравнение дробей	3
83-85		Правильные и неправильные дроби	3
86	18 неделя	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»	1
87		Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
88-89		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
90-92	19 неделя	Деление и дроби	3
93-94		Смешанные числа	2
95-98	20 неделя	Сложение и вычитание смешанных чисел	4
99		Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
100		Анализ контрольной работы. Обыкновенные дроби.	1
<b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей(13 часов)</b>			
101-102	21 неделя	Десятичная запись дробных чисел	2
103-105		Сравнение десятичных дробей	3
106-108	22 неделя	Сложение и вычитание десятичных дробей	3
109-111		Приближенные значения чисел. Округление чисел	3
112	23 неделя	Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
113		Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
<b>Умножение и деление десятичных дробей (25 часов)</b>			
114-117	24 неделя	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	4
118-122	25 неделя	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5
123		Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число»	1
124		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей	1
125-128	26 неделя	Умножение десятичных дробей	4
129-133	27 неделя	Деление на десятичную дробь	5
134-136		Среднее арифметическое	3
137	28 неделя	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление на десятичную дробь»	1
138		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Инструменты для вычислений и измерений (15 часов)</b>			

139		Микрокалькулятор	1
140-142	29 неделя	Проценты	3
143		Контрольная работа по теме № 12 «Проценты»	1
144		Анализ контрольной работы. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
145		Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
146-148	30 неделя	Измерение углов. Транспортир.	3
149-151		Круговые диаграммы	3
152	31 неделя	Контрольная работа № 13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1
153		Анализ контрольной работы. Решение задач на проценты.	1
<b>Множества(3ч)</b>			
154		Понятие множества.	1
155	32 нед	Общая часть множества. Объединение множеств	1
156		Верно или неверно.	1
<b>Итоговое повторение(14часов)</b>			
157		Повторение. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами.	1
158		Повторение. Буквенные выражения. Упрощение выражений.	1
159	32 неделя	Повторение. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.	1
160		Повторение. Обыкновенные дроби.	1
161		Повторение. Десятичные дроби. Арифметические действия с десятичными дробями.	1
162		Повторение. Проценты. Задачи на проценты.	1
163		Повторение. Формулы	1
164-165		Повторение. Решение задач	2
166	34 неделя	Повторение. Приближенные значения чисел, округление чисел	1
167-168		Повторение .Измерения углов .Транспортир. Круговые диаграммы	2
169		Повторение. Среднее арифметическое	1
170		Итоговый урок по курсу 5 класса	1

## 6 класс

№ п/п	Дата (учебная неделя)	Тема	Количество часов
<b>Глава 1. Обыкновенные дроби.</b>			
<b>Раздел №1. Делимость чисел (20 ч.)</b>			

1-3	1 неделя	Делители и кратные.	3
4-5		Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	2
6-7	2 неделя	Признаки делимости на 3 и на 9.	2
8-9		Простые и составные числа.	2
10-11	3 неделя	Разложение на простые множители.	2
12-14		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3
15-18	4 неделя	Наименьшее общее кратное.	4
19		Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел».	1
20		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1
<b>Раздел № 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч.)</b>			
21-22	5 неделя	Основное свойство дроби.	2
23-24		Сокращение дробей.	2
25-26	6 неделя	Приведение дробей к общему знаменателю.	2
27-28	7 неделя	Сравнение дробей с разными знаменателями.	2
29-32		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4
33	8 неделя	Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1
34		Анализ контрольной работы. Сокращение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
35-38	9 неделя	Сложение и вычитание смешанных чисел.	4
39		Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1
40		Анализ контрольной работы . Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
41-42		Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	2
<b>Раздел № 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч.)</b>			
43-46		Умножение дробей.	4
47-50	10 неделя	Нахождение дроби от числа.	4
51-54	11 неделя	Применение распределительного свойства умножения.	4
55		Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей».	1
56		Анализ контрольной работы. Умножение обыкновенных дробей.	1
57-58	12 неделя	Взаимно обратные числа.	2
59-63		Деление.	5
64	13 неделя	Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей».	1
65		Анализ контрольной работы . Деление обыкновенных дробей.	1
66-69		Нахождение числа по его дроби.	4
70-72	14 неделя	Дробные выражения.	3
73		Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения».	1
74		Анализ контрольной работы. Задачи нахождение числа по его дроби.	1
<b>Раздел № 4. Отношения и пропорции (20ч.)</b>			
75-78	15 неделя	Отношения.	4
79-81		Пропорции.	3
82-84	16 неделя	Прямая и обратная пропорциональная зависимости.	3
85		Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции».	1
86	17 неделя	Анализ контрольной работы. Отношения и пропорции.	1

87-88		Масштаб.	2
89-90		Длина окружности и площадь круга.	2
91-92	18 неделя	Шар.	2
93		Контрольная работа №8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».	1
94		Анализ контрольной работы. Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга.	1
<b>Глава 2. Рациональные числа</b>			
<b>Раздел № 5. Положительные и отрицательные числа (12 ч.)</b>			
95-96	19 неделя	Координаты на прямой.	2
97-98		Противоположные числа.	2
99-100	20 неделя	Модуль числа.	2
101-102		Сравнение чисел.	2
103-104	21 неделя	Изменение величин.	2
105		Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа».	1
106		Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа.	1
<b>Раздел № 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч.)</b>			
107-108		Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2
109-110	22 неделя	Сложение отрицательных чисел.	2
111-113		Сложение чисел с разными знаками.	3
114-116	23 неделя	Вычитание.	3
117	24 неделя	Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1
118		Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1
<b>Раздел № 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 ч.)</b>			
119-122		Умножение.	4
123-125		Деление.	3
126	25 неделя	Рациональные числа.	1
127-1298		Свойства действий с рациональными числами.	3
130		Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1
131	26 неделя	Анализ контрольной работы. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1
<b>Раздел № 8. Решение уравнений (15 ч.)</b>			
132-134		Раскрытие скобок.	3
135		Коэффициент.	1
136-138	27 неделя	Подобные слагаемые.	3
139		Контрольная работа №12 по теме «Подобные слагаемые».	1
140		Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1
141-144	28 неделя	Решение уравнений.	4
145		Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений».	1
146	29неделя	Анализ контрольной работы. Решение уравнений.	1
<b>Раздел № 9. Координаты на плоскости (12ч.)</b>			
147-		Перпендикулярные прямые.	1

148-149		Параллельные прямые.	2
150-152	30 неделя	Координатная плоскость.	3
153-154	31 неделя	Столбчатые диаграммы.	2
155-157	32 неделя	Графики.	3
158		Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости».	1
<b><i>Итоговое повторение курса математики (12 ч.)</i></b>			
159		Анализ контрольной работы. Итоговое повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1
160		Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1
161-162	33 нед	Умножение и деление рациональных чисел.	2
163		Признаки делимости.	1
164-165		НОД и НОК чисел.	2
166	34 неделя	Отношения. Пропорции.	1
167		Решение уравнений.	1
168		Решение задач с помощью уравнения.	1
169		Координатная плоскость.	1
170		Обобщающий урок.	1

**Контрольно-измерительные материалы**  
**5 класс**  
**Контрольная работа №1 «Натуральные числа»**  
*Вариант 1*

1. Начертите отрезок  $BK$  и отметьте на нем точку  $C$ . Измерьте отрезки  $BC$  и  $CK$ . Запишите результаты измерений.
2. Постройте отрезок  $MN = 5$  см  $4$  мм и отметьте на нем точки  $K$  и  $P$  так, чтобы точка  $P$  лежала между точками  $M$  и  $K$ .
3. Поставьте точки  $A$  и  $B$  и проведите через них прямую. Начертите луч  $OC$ , пересекающий прямую  $AB$ , и луч  $MK$ , не пересекающий прямую  $AB$ .
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки  $A(3)$ ,  $B(5)$ ,  $S(8)$ ,  $D(10)$ . На том же луче отметьте точку  $X$ , при условии что ее координата – натуральное число, которое больше  $8$ , но меньше  $10$ .
5. Сравните числа.  
а)  $5864$  и  $5846$ ;                      в)  $536\ 817\ 212$  и  $536\ 817\ 221$ ;  
б)  $6932$  и  $6929$ ;                      г)  $4\ 567\ 345$  и  $4\ 576\ 354$ .
- 6\*. Найдите четырехзначное число, оканчивающееся цифрой  $5$ . Известно, что это число меньше  $1015$ .

*Вариант 2*

1. Начертите отрезок  $MP$  и отметьте на нем точку  $C$ . Измерьте отрезки  $MC$  и  $PC$ . Запишите результаты измерений.
2. Постройте отрезок  $AB = 5$  см  $2$  мм и отметьте на нем точки  $D$  и  $S$  так, чтобы точка  $D$  лежала между точками  $S$  и  $B$ .
3. Поставьте точки  $M$  и  $K$  и проведите луч  $MK$ . Начертите прямую  $AN$ , пересекающую луч  $MK$ , и прямую  $OE$ , не пересекающую луч  $MK$ .
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки  $M(4)$ ,  $P(2)$ ,  $S(10)$ ,  $N(12)$ . На этом же луче отметьте точку  $Y$ , при условии что ее координата – натуральное число, которое меньше  $12$ , но больше  $10$ .
5. Сравните числа.  
а)  $3587$  и  $2899$ ;                      в)  $36\ 745\ 691$  и  $3\ 655\ 691$ ;  
б)  $6781$  и  $6779$ ;                      г)  $67\ 834\ 523$  и  $67\ 834\ 532$ .
- 6\*. Запишите число, оканчивающееся цифрой  $7$ , которое больше любого трехзначного числа и меньше  $1017$ .



## Контрольная работа №2

### «Сложение и вычитание натуральных чисел»

#### Вариант 1

1. Выполните действия.  
а)  $3\ 254\ 983 + 54\ 683\ 519$ ;    б)  $432\ 564\ 781 - 98\ 534\ 218$ .
2. На первой книжной полке столько книг, сколько на второй и третьей полках вместе. На третьей полке 24 книги, что на 15 книг больше, чем на второй. Сколько книг на трех полках вместе?
3. На сколько число 37 507 больше числа 31 719 и меньше числа 40 807?
4. Периметр треугольника  $MKP$  равен 48 см. Сторона  $MK$  равна 14 см, сторона  $KP$  на 7 см больше стороны  $MK$ . Найдите длину стороны  $MP$ .
5. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений.  
а)  $278 + 418 + 122$ ;                      б)  $145 + 429 + 255 + 131$ .
- 6\*. Сколько различных трехзначных четных чисел можно составить с помощью цифр 3, 7, 9, 0? (Цифры в записи числа могут повторяться.)

#### Вариант 2

1. Выполните действия.  
а)  $2\ 954\ 368 + 26\ 578\ 917$ ;    б)  $24\ 731\ 124 - 8\ 564\ 397$ .
2. В одном кружке занимаются 25 учащихся, что на 16 человек больше, чем во втором кружке, а в хоре занимаются столько, сколько в первых двух кружках вместе. Сколько всего детей занимаются в кружках и хоре?
3. На сколько число 31 015 меньше числа 36 103 и больше числа 16 381?
4. Периметр треугольника  $MNC$  равен 63 см. Сторона  $NC$  равна 18 см, и она меньше стороны  $MC$  на 12 см. Найдите длину стороны  $MN$ .
5. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычисления.  
а)  $376 + 276 + 324$ ;                      б)  $213 + 453 + 187 + 107$ .
- 6\*. Сколько различных нечетных трехзначных чисел можно составить с помощью цифр 5, 2, 4, 8? (Цифры в записи числа могут повторяться.)

### Контрольная работа №3 «Уравнения»

#### Вариант 1

1. Решите уравнения.

а)  $65 - x = 39$ ;

в)  $(35 + y) - 12 = 36$ ;

б)  $z + 32 = 50$ ;

г)  $609 + (357 - y) = 895$ .

2. Решите задачу с помощью уравнения.

В актовом зале на празднике было 67 учеников. Когда несколько человек вышло, осталось 49. Сколько человек вышло из зала?

3. Найдите значение выражения  $(353 - m) + (105 - n)$  при  $m = 268$  и  $n = 97$ .

4. Упростите выражения.

а)  $521 + n + 182$ ;

б)  $478 - (k + 357)$ .

5. На отрезке  $AB$  отмечена точка  $M$ . Найдите длину отрезка  $AB$ , если отрезок  $AM$  равен 42 см, а отрезок  $MB$  короче отрезка  $AM$  на  $m$  см. Упростите получившееся выражение и найдите его значение при  $m = 31$ .

6\*. Сколько различных трехзначных чисел можно составить из цифр 7, 5, 6? (Цифры в записи числа могут повторяться.)

#### Вариант 2

1. Решите уравнения.

а)  $y - 29 = 48$ ;

в)  $73 - (45 + z) = 18$ ;

б)  $27 + x = 75$ ;

г)  $(x - 723) + 409 = 518$ .

2. Решите задачу с помощью уравнения.

В коллекции у Димы 85 значков. Когда несколько значков он подарил другу, у него осталось 69 значков. Сколько значков Дима подарил другу?

3. Найдите значение выражения  $(m - 152) - (89 + n)$  при  $m = 417$  и  $n = 44$ .

4. Упростите выражения.

а)  $m + 347 + 139$ ;

б)  $569 - (166 + m)$ .

5. На отрезке  $CD$  отмечена точка  $N$ . Найдите длину отрезка  $CD$ , если отрезок  $CN$  равен 39 см, а отрезок  $ND$  короче отрезка  $CN$  на  $n$  см. Упростите получившееся выражение и найдите его значение при  $n = 26$ .

6\*. Сколько различных трехзначных чисел можно составить при помощи цифр 2, 7, 9, 0? (Цифры в записи числа не могут повторяться.)

**Контрольная работа №4**  
**«Умножение и деление натуральных чисел»**  
*Вариант 1*

1. Вычислите:  
а)  $26 \cdot 2453$ ; г)  $39\,648 : 56$ ;  
б)  $43\,036 : 28$ ; д)  $420 \cdot 5200$ ;  
в)  $254 \cdot 305$ ; е)  $896\,400 : 3600$ .
2. Найдите значение выражения  $325 \cdot 408 - 47\,872 : 68$ .
3. Найдите значения выражений наиболее удобным способом.  
а)  $25 \cdot 67 \cdot 4$ ; б)  $2 \cdot 91 \cdot 50$ .
4. За 4 одинаковые булочки и хлеб по цене 12 рублей заплатили 40 рублей. Сколько стоит одна булочка?
5. Решите уравнения.  
а)  $215x = 1720$ ; в)  $416 : x + 24 = 50$ .  
б)  $y : 125 = 9$ ;
- 6\*. Угадайте корень уравнения и выполните проверку.  
 $x \cdot x \cdot x = 8$ .

*Вариант 2*

1. Вычислите:  
а)  $27 \cdot 2563$ ; г)  $57\,816 : 72$ ;  
б)  $2001 : 69$ ; д)  $510 \cdot 2400$ ;  
в)  $416 \cdot 802$ ; е)  $595\,200 : 2400$ .
2. Найдите значение выражения  $561 \cdot 302 - 36\,846 : 46$ .
3. Найдите значения выражений наиболее удобным способом.  
а)  $4 \cdot 43 \cdot 25$ ; б)  $8 \cdot 71 \cdot 125$ .
4. За 5 одинаковых ручек и блокнот по цене 17 рублей заплатили 57 рублей. Сколько стоит одна ручка?
5. Решите уравнения.  
а)  $43x = 903$ ; в)  $24 - 462 : x = 2$ .  
б)  $x : 56 = 65$ ;
- 6\*. Угадайте корень уравнения и сделайте проверку.  
 $x \cdot x \cdot x = 27$ .

**Контрольная работа №5 «Упрощение выражений»**  
*Вариант 1*

1. Упростите выражения.  
а)  $m \cdot 12 \cdot 7$ ; б)  $45 \cdot k \cdot 4$ .
2. Упростите выражение  $28x + 173 + 15x$  и найдите его значения при  $x = 5$ ,  $x = 10$ .
3. Найдите значения выражений.  
а)  $(790 - 17\,472 : 84) \cdot 64 + 54 \cdot 903$ ;  
б)  $(28 - 16)^2 + 5^3$ .
4. В двух экскурсионных катерах могут разместиться 300 пассажиров. В первом катере мест в три раза больше, чем во втором. Сколько мест в каждом катере?
5. Решите уравнения.  
а)  $11x - 5x = 246$ ; б)  $4x + 5x = 2718$ .
- 6\*. У Лены столько же монет по 5 рублей, сколько и по 10 рублей. Все монеты составляют сумму 120 рублей. Сколько у Лены монет по 5 рублей?



5. Длина прямоугольного параллелепипеда 42 см, ширина в 3 раза меньше длины, а высота на 5 см больше ширины. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда.

6\*. Длина прямоугольника 95 см. На сколько уменьшится площадь прямоугольника, если его ширину уменьшить на 4 см?

### Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»

#### Вариант 1

1. Сравните дроби.

а)  $\frac{7}{12}$  и  $\frac{11}{12}$ ;                      б)  $\frac{8}{15}$  и  $\frac{7}{15}$ .

2. Вычислите, какую часть составляют:

а) 29 м<sup>2</sup> от гектара;

б) 217 секунд от часа;

в) 9 кг от 7 ц.

3. В волейбольной секции школы занимаются 45 учащихся. Мальчики составляют  $\frac{5}{9}$  учащихся секции. Сколько мальчиков в волейбольной секции школы?

4. На стоянке из всех находящихся там машин  $\frac{4}{7}$  были «Жигули». Сколько всего машин на стоянке, если там 28 машин «Жигули»?

5. Запишите пять дробей, которые меньше  $\frac{1}{5}$ .

6\*. При каких натуральных значениях  $n$  дробь  $\frac{n-2}{5}$  будет правильной?

#### Вариант 2

1. Сравните дроби.

а)  $\frac{7}{16}$  и  $\frac{5}{16}$ ;                      б)  $\frac{13}{15}$  и  $\frac{14}{15}$ .

2. Вычислите, какую часть составляют:

а) 23 м<sup>2</sup> от ара;

б) 47 минут от суток;

в) 39 см от 7 м.

3. В классе 42 ученика. В математическом кружке занимаются  $\frac{3}{7}$  учащихся класса. Сколько учеников этого класса занимаются в математическом кружке?

4. На пруду плавали белые и серые утки. Белые утки составляли  $\frac{4}{5}$  всего количества. Сколько всего уток плавало на пруду, если белых уток было 40?

5. Запишите пять дробей, которые больше чем  $\frac{1}{11}$ .

6\*. При каких натуральных значениях  $a$  дробь  $\frac{a+3}{5}$  будет правильной?

## Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание дробей»

### Вариант 1

1. Выделите целую часть из дроби.

а)  $\frac{14}{5}$ ;                      б)  $\frac{211}{10}$ ;                      в)  $\frac{135}{9}$ .

2. Найдите значения выражений.

а)  $\frac{6}{13} + \frac{4}{13} - \frac{8}{13}$ ;

б)  $7\frac{13}{15} - \left(2\frac{7}{15} + 3\frac{4}{15}\right)$ ;

в)  $\left(9\frac{12}{25} - 8\frac{16}{25}\right) + 4\frac{17}{25}$ .

3. За два дня было скошено  $\frac{15}{16}$  луга. В первый день скошили  $\frac{6}{16}$  луга. Какую часть луга скошили во второй день?

4. На изготовление одной детали требовалось по норме  $3\frac{4}{15}$  часа, но рабочий потратил на ее изготовление на  $\frac{8}{15}$  часа меньше. На изготовление другой детали он затра-

тил на  $1\frac{1}{15}$  часа больше, чем на изготовление первой.

Сколько времени рабочий затратил на изготовление этих двух деталей?

5. Решите уравнения.

а)  $y - 2\frac{1}{5} = 5\frac{2}{5}$ ;                      б)  $\left(x - 3\frac{13}{21}\right) + 2\frac{10}{21} = 7\frac{2}{21}$ .

6\*. В результате деления  $x$  на 9 получилось  $8\frac{5}{9}$ . Найдите число  $x$ .

*Вариант 2*

1. Выделите целую часть из дроби.

а)  $\frac{23}{7}$ ;                      б)  $\frac{503}{10}$ ;                      в)  $\frac{248}{8}$ .

2. Найдите значения выражений.

а)  $\frac{22}{23} - \frac{18}{23} + \frac{5}{23}$ ;

б)  $8\frac{7}{9} + \left(7\frac{5}{9} - 4\frac{4}{9}\right)$ ;

в)  $11\frac{2}{19} - \left(3\frac{17}{19} + 6\frac{14}{19}\right)$ .

3. За два дня со станции вывезли  $\frac{5}{7}$  имевшегося там груза. В первый день вывезли  $\frac{3}{7}$  этого груза. Какую часть груза вывезли во второй день?

4. В одной корзине было  $4\frac{7}{25}$  кг яблок. Когда из нее взяли  $1\frac{9}{25}$  кг, то в ней стало на  $\frac{8}{25}$  кг меньше, чем было яблок во второй корзине. Сколько килограммов яблок было в обеих корзинах первоначально?

5. Решите уравнения.

а)  $x - 1\frac{5}{7} = 2\frac{1}{7}$ ;                      б)  $\left(12\frac{5}{13} + y\right) - 9\frac{9}{13} = 7\frac{7}{13}$ .

6\*. При делении числа  $c$  на 7 получилось  $5\frac{6}{7}$ . Найдите число  $c$ .

**Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание десятичных дробей»**

*Вариант 1*

1. Сравните числа.

а) 4,2 и 4,196;                      б) 0,448 и 0,45.

2. Выполните действия.

а)  $84,37 - 32,683 - (3,56 + 4,44)$ ;

б)  $300 - (6,56 - 3,568 + 193)$ .

3. Скорость катера по течению реки 39,1 км/ч. Собственная скорость катера 36,5 км/ч. Найдите скорость течения реки и скорость катера против течения.

4. Округлите числа:

а) до десятых: 8,96; 3,05; 4,64;

б) до сотых: 3,052; 4,025; 7,086;

в) до единиц: 657,29; 538,71.

5. Выразите в тоннах 3 т 247 кг; 298 кг; 93 кг; 6265 кг.

6\*. Расплачиваясь за покупку трех елочных игрушек, покупатель получил 50 рублей сдачи. Если бы он купил пять таких игрушек, то ему пришлось бы добавить 50 рублей. Сколько стоит одна елочная игрушка?

7\*. Напишите три числа, которые больше чем 6,44, но меньше чем 6,46.





### Вариант 2

1. Выполните действия.

- а)  $0,507 \cdot 39$ ;                      г)  $5 : 16$ ;  
б)  $3,84 \cdot 45$ ;                        д)  $32,1 \cdot 100$ ;  
в)  $3,216 : 67$ ;                        е)  $12,8 : 10$ .

2. Найдите значение выражения  $40 - 26 \cdot (26,6 : 19)$ .

3. Шесть коробок печенья и пять коробок шоколадных конфет весят 6,2 кг. Одна коробка печенья весит 0,6 кг. Сколько весит коробка конфет?

4. Решите уравнения.

- а)  $9x + 3,9 = 31,8$ ;                      б)  $(y + 4,5) : 7 = 1,2$ .

5. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенесем запятую влево через четыре цифры, а в другом – вправо через две цифры?

6\*. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через один знак, то она уменьшится на 38,07. Найдите эту дробь.

### Контрольная работа №11

#### «Умножение и деление десятичных дробей»

#### Вариант 1

1. Выполните действия.

- а)  $4,125 \cdot 1,6$ ;                        в)  $29,64 : 7,6$ ;  
б)  $0,02 \cdot 7,3$ ;                        г)  $7,2 : 0,045$ .

2. Найдите значение выражения  $(18 - 16,9) \cdot 3,3 - 3 : 7,5$ .

3. Найдите среднее арифметическое чисел 36,2; 38,6; 37; 39,4.

4. С кондитерской фабрики отгрузили мармелад. Всего 20 коробок по 1,3 кг в коробке и 30 коробок по 1,1 кг мармелада. Сколько в среднем весит одна коробка?

5. Из одного улья одновременно вылетели в противоположных направлениях две пчелы. Через 0,15 ч между ними было 6,3 км. Скорость полета одной из пчел равна 21,6 км/ч. Найдите скорость второй пчелы.

6\*. Как изменится число, если его разделить на 0,25? Приведите примеры.

### Вариант 2

1. Выполните действия.

а)  $3,2 \cdot 6,125$ ;                      в)  $50,46 : 5,8$ ;

б)  $0,057 \cdot 6,4$ ;                        г)  $38,7 : 0,086$ .

2. Найдите значение выражения  $(51 - 48,8) \cdot 7,7 + 6 : 0,75$ .

3. Найдите среднее арифметическое чисел 43,8; 45,4; 44; 46,7.

4. В гараже 9 автомобилей грузоподъемностью 8,3 т и 6 автомобилей грузоподъемностью 7,2 т. Найдите среднюю грузоподъемность одного автомобиля.

5. Из одного скворечника одновременно в противоположные стороны вылетели два скворца. Через 0,15 ч между ними было 16,5 км. Скорость полета одного из скворцов равна 52,4 км/ч. Найдите скорость полета второго скворца.

6\*. Как изменится число, если его умножить на 0,25? Приведите примеры.

## Контрольная работа №12 «Проценты»

### Вариант 1

1. В ящике 120 кг пшеницы. После того как из ящика отсыпали пшеницу в мешок, в ящике осталось 65% всего пшеницы. Сколько килограммов пшеницы вошло в мешок?

2. В роще было 700 берез и 300 сосен. Сколько процентов всех деревьев составляют сосны?

3. Найдите значение выражения

$$161 - (469,7 : 15,4 + 9,52) \cdot 1,5.$$

4. Решите уравнение  $14 + 6,2a + 2,4a = 69,9$ .

5. Что больше: 2% от 6 или 6% от 2?

6\*. Найдите число, четверть которого равна 40% от 55.

### Вариант 2

1. Надоили 150 л молока. После того как часть молока отправили в детский сад, осталось 80% имевшегося молока. Сколько литров молока отправили в детский сад?

2. Смешали 4 кг сушеных яблок и 6 кг сушеных груш. Сколько процентов в полученной смеси составляют яблоки?

3. Найдите значение выражения

$$(534,6 : 13,2 - 9,76) \cdot 4,5 + 61,7.$$

4. Решите уравнение  $3,7a + 15 + 4,1a = 89,1$ .

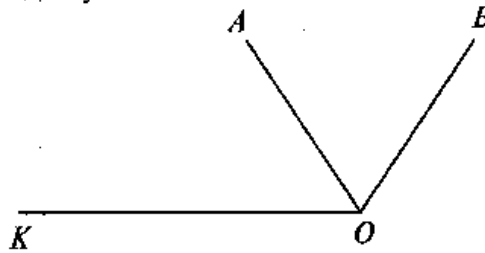
5. Что больше: 15% от 40 или 40% от 10?

6\*. Найдите число, треть которого составляет 50% от 26.

## Контрольная работа №13 «Углы и диаграммы»

### Вариант 1

1. Запишите все углы, которые есть на рисунке. Дайте название каждому.



2. Постройте углы  $\angle CAB = 55^\circ$  и  $\angle KEM = 130^\circ$ .

3. В треугольнике  $ABC$  угол  $A = 54^\circ$ , угол  $B = 60^\circ$ . Найдите градусную меру угла  $C$ .

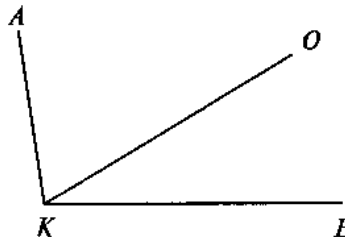
4. Луч  $OB$  делит прямой угол  $МОК$  на два угла так, что угол  $КОВ$  составляет 0,6 от угла  $МОК$ . Найдите градусную меру угла  $МОВ$ .

5. Развернутый угол  $АСЕ$  разделен лучом  $СК$  на два угла так, что угол  $АСК$  в 3 раза больше угла  $КСЕ$ . Найдите градусную меру углов  $АСК$  и  $КСЕ$ .

6\*. Из вершины развернутого угла  $ВОМ$  проведены биссектриса  $ОЕ$  и луч  $ОС$  так, что  $\angle СОЕ = 19^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $ВОС$ ?

### Вариант 2

1. Запишите все углы, которые есть на рисунке. Дайте название каждому.



2. Постройте углы  $\angle СМР = 135^\circ$  и  $\angle АСВ = 45^\circ$ .

3. В треугольнике  $ВОР$  угол  $B = 60^\circ$ , угол  $O = 75^\circ$ . Найдите градусную меру угла  $P$ .

4. Луч  $AB$  делит прямой угол  $САЕ$  на два угла так, что угол  $ВАЕ$  составляет 0,4 угла  $САЕ$ . Найдите градусную меру угла  $САВ$ .

5. Развернутый угол  $МРК$  разделен лучом  $РА$  на два угла –  $МРА$  и  $АРК$  так, что угол  $АРК$  в 2 раза меньше угла  $МРА$ . Найдите градусную меру углов  $МРА$  и  $АРК$ .

6\*. Из вершины развернутого угла  $ЕОК$  проведены биссектриса  $ОС$  и луч  $ОМ$  так, что  $\angle СОМ = 33^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $ЕОМ$ ?

## Итоговая контрольная работа

### Вариант 1

1. Выполните действия.

$$0,84 : 2,1 + 3,5 \cdot 0,18 - 0,08.$$

2. В понедельник туристы прошли 27,5 км, во вторник на 1,3 км больше, чем в понедельник, а в среду в 1,2 раза

меньше, чем во вторник. Сколько километров туристы прошли за три дня?

3. В книге 300 страниц. Повесть занимает 40% всей книги. Сколько страниц занимает повесть?

4. Два поля занимают площадь 79,9 га. Площадь первого поля в 2,4 раза больше второго. Какова площадь каждого поля?

5. Решите уравнение.  $5,9y + 2,3y = 27,88$ .

6. Начертите угол  $МОК$ , равный  $155^\circ$ . Лучом  $ОС$  разделите угол так, чтобы угол  $МОС$  был равен  $103^\circ$ . Вычислите градусную меру угла  $СОК$ .

### Вариант 2

1. Выполните действия.

$$6,5 \cdot 0,16 - 1,36 : 1,7 + 1,3.$$

2. Собранный крыжовник разложили в три корзины. В первую положили 12,8 кг ягод; во вторую в 1,3 раза больше, чем в первую, а в третью на 4,54 кг меньше, чем во вторую. Сколько всего килограммов крыжовника собрали?

3. Для учащихся было куплено 90 билетов в театр. Билеты на места в партере составляли 60% всего количества билетов. Сколько было билетов в партер?

4. Доску длиной 215,16 см распилили на две части. Одна часть больше другой в 2,3 раза. Какова длина каждой части?

5. Решите уравнение.  $8,7y - 4,5y = 10,5$ .

6. Начертите угол  $МКН$ , равный  $140^\circ$ . Лучом  $КР$  разделите этот угол на два угла так, чтобы угол  $РКН$  был равен  $55^\circ$ . Вычислите градусную меру угла  $МКР$ .

бкласс

Контрольная работа № 1

«Делимость чисел»

1 вариант

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите, что числа:
  - а) 255 и 238 не взаимно простые;
  - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия:  $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$ .
5. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом?

2 вариант

1. Разложите на простые множители число 6552.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.
3. Докажите, что числа:
  - а) 266 и 285 не взаимно простые;
  - б) 301 и 585 взаимно простые.
4. Выполните действия:  $355,1 : 0,67 + 0,83 \cdot 15$ .
5. Может ли сумма двух простых чисел быть простым числом?

Контрольная работа № 2 теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

I вариант

1. Сократите дроби  $\frac{27}{36}$ ,  $\frac{50}{75}$ ,  $\frac{112}{80}$ .
2. Сравните дроби: а)  $\frac{5}{14}$  и  $\frac{8}{21}$ ; б)  $\frac{31}{88}$  и  $\frac{25}{66}$ .
3. Выполните действия:
  - а)  $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$ ; б)  $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$ ; в)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$ .
4. В первые сутки поезд прошел  $\frac{3}{8}$  всего пути, во вторые сутки — на  $\frac{1}{6}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?
5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{7}{9}$  и меньше  $\frac{8}{9}$ .

2 вариант

- Сократите дроби  $\frac{28}{35}, \frac{44}{88}, \frac{196}{84}$ .
- Сравните дроби: а)  $\frac{11}{12}$  и  $\frac{13}{16}$ ; б)  $\frac{17}{48}$  и  $\frac{25}{72}$ .
- Выполните действия:  
а)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ ; б)  $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$ ; в)  $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$ .
- В первый день скосили  $\frac{5}{12}$  всего луга, во второй день скосили на  $\frac{1}{8}$  луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?
- Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{4}{5}$  и больше  $\frac{3}{5}$ .

### Контрольная работа № 3

#### «Сложение и вычитание смешанных чисел»

- Найдите значение выражения:  
а)  $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$ ; б)  $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$ ; в)  $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$ .
- На автомашину положили сначала  $2\frac{1}{3}$  т груза, а потом на  $1\frac{3}{4}$  т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?
- Ученик рассчитывал за  $1\frac{5}{6}$  ч приготовить уроки и за  $1\frac{3}{4}$  ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на  $\frac{2}{5}$  ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?
- Решите уравнение  $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$ .
- Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### 2 вариант

- Найдите значение выражения:  
а)  $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$ ; б)  $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$ ; в)  $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$ .
- С одного опытного участка собрали  $6\frac{4}{5}$  т пшеницы, а с другого — на  $1\frac{1}{2}$  т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?
- Ученица рассчитывала за  $1\frac{3}{4}$  ч приготовить уроки и  $1\frac{1}{6}$  ч потратить на уборку квартиры. Однако на все это у нее ушло на  $\frac{3}{5}$  ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?
- Решите уравнение  $9\frac{16}{51} - x = 4\frac{11}{34}$ .
- Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

Контрольная работа № 4  
«Умножение обыкновенных дробей»

I вариант

1. Найдите произведение:

а)  $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$ ; б)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5}$ ; в)  $\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$ .

2. Выполните действия:  $\left(9 - 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{7}\right) \cdot \frac{21}{46}$ .

3. Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составила пшеница, а  $\frac{5}{6}$  остатка — рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?

4. В один пакет насыпали  $1\frac{2}{5}$  кг сахара, а в другой — в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{47}{48}$  и  $\frac{46}{47}$ .

2 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $2\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$ ; б)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{9}$ ; в)  $\frac{5}{8} \cdot 1\frac{13}{15} \cdot 2\frac{2}{7}$ .

2. Выполните действия:  $\frac{27}{34} \cdot \left(5 - 2\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{9}\right)$ .

3. Во время субботника заводом было выпущено 150 холодильников.  $\frac{2}{5}$  этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% остатка — в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?

4. Масса гуся  $4\frac{2}{15}$  кг, а масса страуса в 7 раз больше. На сколько килограммов масса гуся меньше массы страуса?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{41}{42}$  и  $\frac{42}{43}$ .

Контрольная работа № 5  
«Деление обыкновенных дробей»

I вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$ ; б)  $3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{15}$ ; в)  $5\frac{2}{3} : \frac{1}{3} - 1\frac{7}{12} \cdot 6$ .

2. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали  $\frac{7}{9}$  того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?

3. За  $\frac{3}{4}$  кг конфет заплатили  $1\frac{4}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $2\frac{1}{2}$  кг таких конфет?

4. Решите уравнение  $\frac{1}{6}x + \frac{5}{12}x = 8,4$ .

5. Представьте в виде дроби выражение  $\frac{5}{9} + \frac{m}{n}$ .

## 2 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{7}{9} : 2\frac{2}{3}$ ; б)  $3\frac{3}{5} : 2\frac{1}{10}$ ; в)  $3\frac{3}{8} : \frac{1}{8} - 1\frac{5}{14} \cdot 7$ .

2. За два часа самолет пролетел 1020 км. За первый час он пролетел  $\frac{8}{9}$  того пути, который он пролетел во второй час. Сколько километров пролетел самолет в каждый из этих двух часов?

3. За  $\frac{2}{5}$  кг конфет заплатили  $1\frac{3}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $1\frac{1}{2}$  кг таких конфет?

4. Решите уравнение  $\frac{1}{7}x + \frac{3}{14}x = 14$ .

5. Представьте в виде дроби выражение  $\frac{a}{b} - \frac{3}{7}$ .

## Контрольная работа № 6

### «Дробные выражения»

#### I вариант

1. Найдите значение выражения  $\frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}$ .

2. В первый час автомашина прошла  $\frac{5}{7}$  намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час автомашина прошла 70 км?

3. Было отремонтировано 29% всех станков цеха, после чего осталось еще 142 станка. Сколько станков в цехе?

4. Решите уравнение  $y - \frac{5}{9}y = 3,6$ .

5. У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала  $\frac{9}{16}$  своих денег, а младшая сестра израсходовала  $\frac{8}{15}$  своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

1. Найдите значение выражения  $\frac{2,48 + 3\frac{5}{9} \cdot 1\frac{1}{8}}{6,1 - 3,7}$ .

2. Было отремонтировано  $\frac{2}{7}$  всех станков цеха. Сколько станков в цехе, если отремонтировали 28 станков?

3. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось заасфальтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.

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

5. Двое рабочих получили одинаковое задание. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил  $\frac{12}{23}$  своего задания, а второй  $\frac{13}{24}$  своего задания. У кого из них осталось больше работы?



Контрольная работа № 7  
«Отношения. Пропорции»

I вариант

1. Найдите значение выражения:  
а)  $13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3}$ ; б)  $3,6 + 4,8 \cdot \left(8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6}\right)$ .
2. Отведенный участок земли распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?
3. После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге, сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько процентов сократилось время поездки?
4. Упростите выражение  $\frac{11}{12}m - \frac{1}{2}m + \frac{1}{3}m$  и найдите его значение при  $m = 1,6$ .
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 145?

2 вариант

1. Найдите значение выражения:  
а)  $22,2 : 5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5}$ ; б)  $\left(7\frac{1}{4} - 6\frac{7}{18}\right) \cdot 7,2 + 2,8$ .
2. На пошив сорочки ушло 2,6 м купленной ткани, а на пошив пододеяльника 9,1 м ткани. Во сколько раз больше ткани пошло на пододеяльник, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?
3. С введением нового фасона расход ткани на платье увеличился с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платье?
4. Упростите выражение  $\frac{5}{12}a + \frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$  и найдите его значение при  $a = 2,1$ .
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 123?

Контрольная работа № 8

6 кл.

«Масштаб. Длина окружности и площадь круга»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите длину окружности радиуса 3 см. Число округлите до сотых.
2. Решите уравнение:  $\frac{3,5}{x} = \frac{9}{2}$ .
3. Найдите площадь круга с диаметром 14 см. Число округлите до десятых.
4. Во сколько раз увеличится  $S$  в формуле  $S = vt$ , если  $v$  увеличить в 3 раза, а  $t$  уменьшить в 2 раза?
5. Отрезку на карте длиной 3 см соответствует расстояние на местности в 30 км. Какой масштаб у карты?
6. Выпишите все решения неравенства  $1111 < x < 1235$ , кратные 37.

2 вариант

1. Найдите длину окружности радиуса 5 см. Число округлите до сотых.

2. Решите уравнение:  $\frac{5,6}{x} = \frac{5}{3}$ .

3. Найдите площадь круга с диаметром 8 см. Число округлите до десятых.

4. Во сколько раз уменьшится  $v$  из формулы  $S = vt$ , если уменьшить  $S$  в 2 раза и увеличить  $t$  в 3 раза?

5. Отрезку на карте длиной в 2 см соответствует расстояние на местности в 10 км. Какой масштаб у карты?

6. Выпишите все решения неравенства  $999 < x < 1100$ , кратные 41.

Контрольная работа № 9 6 кл.  
«Положительные и отрицательные числа».

I вариант

1. Отметьте на координатной прямой точки  $A(3)$ ,  $B(-4)$ ,  $C(-4,5)$ ,  $D(5,5)$ ,  $E(-3)$ . Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку  $A(-6)$ , приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки  $B$ ,  $C$ ,  $D$  и  $E$ , если  $B$  правее  $A$  на 20 клеток,  $C$  — середина отрезка  $AB$ , точка  $D$  левее точки  $C$  на 5 клеток и  $E$  правее точки  $D$  на 10 клеток. Найдите координаты точек  $B$ ,  $C$ ,  $D$  и  $E$ .

3. Сравните числа:

а)  $-1,5$  и  $-1,05$ ; б)  $-2,8$  и  $2,7$ ; в)  $-\frac{3}{4}$  и  $-\frac{2}{3}$ .

4. Найдите значение выражения:

а)  $-3,8 \cdot | -19 |$ ; б)  $\left| -1\frac{2}{7} \right| \cdot \left| 4\frac{2}{3} \right|$ ; в)  $|3,5| + \left| -1\frac{1}{2} \right|$ .

5. Сколько целых чисел расположено между числами  $-26$  и  $105$ ?

2 вариант

1. Отметьте на координатной прямой точки  $M(-7)$ ,  $N(4)$ ,  $K(3,5)$ ,  $P(-3,5)$  и  $S(-1)$ . Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку  $A(3)$ , приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки  $M$ ,  $N$ ,  $K$  и  $P$ , если  $M$  левее точки  $A$  на 18 клеток,  $N$  — середина отрезка  $AM$ , точка  $K$  левее точки  $N$  на 6 клеток, а  $P$  правее точки  $N$  на 7 клеток. Найдите координаты точек  $M$ ,  $N$ ,  $K$  и  $P$ .

3. Сравните числа:

а)  $3,6$  и  $-3,7$ ; б)  $-8,3$  и  $-8,03$ ; в)  $-\frac{4}{5}$  и  $-\frac{5}{6}$ .

4. Найдите значение выражения:

а)  $|5,4| \cdot | -27 |$ ; б)  $\left| -1\frac{3}{8} \right| \cdot \left| -2\frac{2}{11} \right|$ ; в)  $|3,8| - \left| -2\frac{1}{2} \right|$ .

5. Сколько целых чисел расположено между числами  $-157$  и  $44$ ?

Контрольная работа № 10

«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

1 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-3,5 + 8,1$ ;      в)  $-7,5 + 2,8$ ;      д)  $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$ ;  
б)  $-2,9 - 3,6$ ;      г)  $4,5 - 8,3$ ;      е)  $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$ .

2. Найдите значение выражения  $\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7$ .

3. Решите уравнение:

а)  $5,23 + x = -7,24$ ;      б)  $y - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$ .

4. Найдите расстояние между точками  $C(-4,7)$  и  $D(-0,8)$  на координатной прямой.

5. Напишите все целые значения  $y$ , если  $2 < |y| < 7$ .

2 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-7,5 + 4,2$ ;      в)  $-4,7 + 2,9$ ;      д)  $-\frac{7}{9} + \frac{5}{6}$ ;  
б)  $-3,7 - 5,8$ ;      г)  $3,7 - 5,6$ ;      е)  $-2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{16}$ .

2. Найдите значение выражения  $(3,9 - 5,8) - \left(-\frac{1}{45} - \frac{7}{9}\right) + 1,1$ .

3. Решите уравнение:

а)  $4,31 - x = 5,18$ ;      б)  $y + 1\frac{1}{21} = -2\frac{11}{14}$ .

4. Найдите расстояние между точками  $M(-7,1)$  и  $N(4,2)$  на координатной прямой.

5. Напишите все целые значения  $m$ , если  $4 < |m| < 8$ .

Контрольная работа № 11

«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

I вариант

1. Выполните действие:

а)  $1,6 \cdot (-4,5)$ ;      в)  $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$ ;  
б)  $-135,2 : (-6,5)$ ;      г)  $1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3}\right)$ .

2. Выполните действия:

$(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04$ .

3. Выразите числа  $\frac{8}{27}$  и  $2\frac{9}{34}$  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения  $\frac{3}{7}(-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7}$ .

5. Найдите корни уравнения  $(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$ .

## 2 вариант

1. Выполните действие:

а)  $-3,8 \cdot 1,5$ ;                      в)  $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3}$ ;  
б)  $-433,62 : (-5,4)$ ;              г)  $1\frac{1}{7} : \left(-2\frac{2}{7}\right)$ .

2. Выполните действия:

$(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1$ .

3. Выразите числа  $\frac{9}{37}$  и  $1\frac{3}{28}$  в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения  $-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left(-\frac{5}{9}\right)1,83$ .

5. Найдите корни уравнения  $(-4x - 3)(3x + 0,6) = 0$ .

## Контрольная работа № 12

### «Подобные слагаемые»

#### I вариант

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения  
 $23,8 - (11,7 - 14,5) + (-32,8 - 19,7)$ .

2. Упростите выражение

$$\frac{5}{6} \left(4,2x - 1\frac{1}{5}y\right) - 5,4 \left(\frac{2}{9}x - 1,5y\right).$$

3. Решите уравнение

$$0,5(4 + x) - 0,4(x - 3) = 2,5.$$

4. За 1,8 кг огурцов и 2,4 кг помидоров заплатили 2,16 тыс. рублей. Известно, что 1 кг помидоров дороже 1 кг огурцов на 0,2 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг помидоров?

5. При каких значениях  $c$  верно  $-c < c$ ?

#### 2 вариант

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения  
 $8,7 + (13,7 - 15,2) - (24,6 - 20,1)$ .

2. Упростите выражение

$$\frac{2}{3} \left(6,9c - 1\frac{1}{2}d\right) - 4,8 \left(\frac{5}{8}c - 2,5d\right).$$

3. Решите уравнение

$$0,4(x - 9) - 0,3(x + 2) = 0,7.$$

4. За арбуз в 4,2 кг и дыню в 5,4 кг заплатили 3,96 тыс. рублей. Известно, что 1 кг дыни дороже 1 кг арбуза на 0,2 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг дыни?

5. При каких значениях  $n$  верно  $-n > n$ ?

## Контрольная работа № 13

### «Решение уравнений»

#### I вариант

1. Решите уравнение  
 $0,3(x - 2) = 0,6 + 0,2(x + 4)$ .
2. Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине?
3. Разность двух чисел 33. Найдите эти числа, если 30% большего из них равны  $\frac{2}{3}$  меньшего.
4. При каких значениях  $y$  выражения  $\frac{0,6 - y}{9}$  и  $\frac{1,3 - y}{4,5}$  будут равны?
5. Найдите два корня уравнения  
 $|-0,7| \cdot |y| = |-0,42|$ .

#### 2 вариант

1. Решите уравнение  
 $0,7 + 0,3(x + 2) = 0,4(x - 3)$ .
2. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?
3. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, если  $\frac{2}{9}$  одного из них равны 80% другого.
4. При каких значениях  $y$  выражения  $\frac{3,8 - y}{5,5}$  и  $\frac{3,6 - y}{11}$  будут равны?
5. Найдите два корня уравнения  
 $|y| \cdot |-0,9| = |-0,72|$ .

## Контрольная работа № 14

### «Координаты на плоскости»

#### I вариант

1. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-4; 0)$ ,  $B(2; 6)$ ,  $C(-4; 3)$ ,  $D(4; -1)$ . Проведите луч  $AB$  и отрезок  $CD$ . Найдите координаты точки пересечения луча  $AB$  и отрезка  $CD$ .
2. Постройте угол, равный  $100^\circ$ . Отметьте внутри угла точку  $C$ . Проведите через точку  $C$  прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол  $MAP$ , равный  $35^\circ$ , и отметьте на стороне  $AM$  точку  $D$ . Проведите через точку  $D$  прямые, перпендикулярные сторонам угла  $MAP$ .
4. Уменьшаемое равно  $a$ , вычитаемое равно  $b$ . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

#### 2 вариант

1. На координатной плоскости проведите прямую  $MN$  через точки  $M(-4; -2)$  и  $N(5; 4)$  и отрезок  $KD$ , соединяющий точки  $K(-9; 4)$  и  $D(-6; -8)$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка  $KD$  и прямой  $MN$ .
2. Постройте угол, равный  $140^\circ$ . Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол  $CMK$ , равный  $45^\circ$ . Отметьте на стороне  $MC$  точку  $A$  и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла  $CMK$ .
4. Делимое равно  $a$ , а делитель равен  $b$  ( $a$  и  $b$  не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

## Контрольная работа № 15 «Итоговая» I вариант

1. Найдите значение выражения

$$8 - 4,2 : \left( 2\frac{5}{14} - 1\frac{4}{21} \right).$$

2. В трех цехах фабрики работают 480 человек. Число людей, работающих во втором цехе, составляет 36% числа людей первого цеха, а число людей, работающих в третьем цехе, составляет  $\frac{2}{3}$  числа людей второго цеха. Сколько человек работает в каждом из этих цехов?

3. Решите уравнение

$$1,2 + \frac{3}{10}y = \frac{8}{15}y + 0,78.$$

4. Найдите неизвестный член пропорции  $2\frac{2}{3} : 3\frac{1}{3} = x : 3,5$ .

5. Найдите число  $a$ , если  $\frac{4}{7}$  от  $a$  равны 40% от 80.

### 2 вариант

1. Найдите значение выражения

$$30 - 23,1 : \left( 5\frac{7}{20} - 4\frac{6}{35} \right).$$

2. В трех сосудах 32 л машинного масла. Масса масла второго сосуда составляет 35% массы масла первого сосуда, а масса масла третьего сосуда составляет  $\frac{5}{7}$  массы масла второго сосуда. Сколько литров масла в каждом сосуде?

3. Решите уравнение

$$\frac{3}{14}x - 0,59 = \frac{8}{21}x - 1,24.$$

4. Найдите неизвестный член пропорции  $y : 8,4 = 1\frac{1}{8} : 6\frac{3}{4}$ .

5. Найдите число  $m$ , если 60% от  $m$  равны  $\frac{3}{7}$  от 42.