

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Средняя общеобразовательная школа поселка Молодежный»**

РАССМОТРЕНО

на заседании

методического совета

протокол № 4

от «30» 06 2020г.

РАССМОТРЕНО

на педагогическом

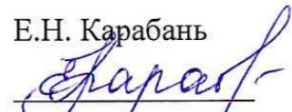
совете протокол № 1

от «27» 08 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Е.Н. Карабань



«30» 06 2020г.

Рабочая программа учебного предмета

МАТЕМАТИКА

(название предмета, курса)

для 5-6 классов

срок реализации программы: 2 года

уровень: общеобразовательный

(с углубленным изучением предмета, профильный, общеобразовательный)

Составитель:

Ф.И.О.: Лушина Екатерина Сергеевна

Должность: учитель математики

МОУ ИРМО «СОШ поселка Молодежный»

2020 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» в 5 – 6 классах составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования МОУ ИРМО «СОШ поселка Молодежный» и рассчитана на общую учебную нагрузку в объеме 340 часов.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 304 с.;

2. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский и др. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 288 с.;

3. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 304 с.;

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский и др. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Предметная область: математика и информатика.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	5 класс	6 класс
Количество учебных недель	34	34
Количество часов в неделю, ч/ нед	5	5
Количество часов в год, ч	170	170

Обучение математике является важнейшей составляющей основного общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, обеспечить овладение учащимися умениями в решении различных практических задач.

Усвоенные в курсе математики основной школы знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин в основной и старшей школе, но и для решения практических задач в повседневной жизни.

Основными **целями** курса математики: развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач**:

– формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;

– формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Реализация программы возможна через дистанционное обучение с применением образовательных интернет-ресурсов и технологий.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметноисследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;

- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению,
- сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;

– следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты

Раздел «Арифметика»

Натуральные числа. Дроби.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа, вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе
 - наблюдения, проведения числового эксперимента;
 - применять разнообразные приёмы рационализации вычислений

Рациональные числа.

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;

- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки.

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Раздел «Алгебра»

Алгебраические выражения. Уравнения. Координатная плоскость.

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости, строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи;
- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Раздел «Вероятность и статистика»

Описательная статистика.

Ученик научится:

– работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

– понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), выбрать наиболее наглядное для её интерпретации представление.

Раздел «Геометрия»

Наглядная геометрия.

Ученик научится:

– распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;

– распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать

– свойства фигур, распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;

– измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величин углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;

– изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;

– делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификации углов, треугольников, четырёхугольников;

– вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;

– распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность научиться:

– исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;

– конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;

– конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;

– определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

3. Содержание учебного предмета, курса 5 класс (5 ч в неделю, всего 170 ч.)

Натуральные числа и шкалы (15 ч.)

Обозначение и сравнение натуральных чисел. История формирования понятия числа: натуральные числа. Старинные системы записи чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Основная цель. Систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)

Сложение и вычитание натуральных чисел, их свойства. Л. Магницкий. Числовые и буквенные выражения. Рождение буквенной символики. Решение линейных уравнений.

Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Угол. Треугольник. Величина угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Умножение и деление натуральных чисел (21 ч.)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Площади и объёмы (12 ч.)

Вычисления по формулам. Площадь. Площадь прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.

Обыкновенные дроби (16 ч.)

Окружность и круг. Обыкновенные дроби. История формирования понятия дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Нахождение части от целого и целого по его части. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Практическая работа по сбору, организации и подсчёту данных. Решение комбинаторных задач.

Сложение и вычитание десятичных дробей (17 ч.)

Десятичная дробь. Открытие десятичных дробей. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Решение текстовых задач.

Умножение и деление десятичных дробей (18 ч.)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика (12 ч.)

Линейные диаграммы. Систематизация и подсчет имеющихся данных в виде частотных таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Представление о выборочном исследова-

нии. Практическая работа по сбору, организации и подсчету данных. Среднее значение и мода как характеристики совокупности числовых данных. Круговые диаграммы. Решение комбинаторных задач. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Перестановки и факториал. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, перестановки, факториал.

Итоговое повторение (14 ч.)

Повторение, закрепление, обобщение изученного в 5 классе.

6 класс (5 ч в неделю, всего 170 ч.)

Делимость чисел (17 ч.)

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (14 ч.)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей (24 ч.)

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции (28 ч.)

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. История числа π . Шар.

Рациональные числа (15 ч.)

Координаты на прямой. Появление отрицательных чисел и нуля. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание рациональных чисел (12 ч.)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление рациональных чисел (17 ч.)

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений (10 ч.)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости (16 ч.)

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Р. Декарт. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение (17 ч.)

Повторение, закрепление, обобщение изученного в 6 классе.

4. Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
Натуральные числа и шкалы (15 ч.)		
1-2	Ряд натуральных чисел.	2
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3
6-7	Отрезок. Длина отрезка.	2
8	Ломаная.	1
9	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	1
10	Плоскость. Прямая. Луч.	1
11	Входная контрольная работа.	1
12	Плоскость. Прямая. Луч.	1
13-15	Шкала. Координатный луч.	3
Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)		
16-18	Сравнение натуральных чисел.	3
19	Повторение и систематизация учебного материала.	1
20	Контрольная работа № 1. Ряд натуральных чисел.	1
21	Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел.	1
22	Свойства сложения натуральных чисел.	1
23-24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	2
25-27	Вычитание натуральных чисел.	3
28	Правила вычитания натуральных чисел.	1
29	Вычитание натуральных чисел.	1
30-32	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	3
33	Контрольная работа № 2. Сложение и вычитание натур. чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.	1
34	Работа над ошибками. Уравнение.	1
35-36	Уравнение.	2
Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)		
37-38	Угол. Обозначение углов.	2
39-43	Виды углов. Измерение углов.	5
44-45	Многоугольники. Равные фигуры.	2
46-47	Треугольник и его виды.	2
48	Построение треугольников.	1
49	Прямоугольник.	1
50-51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	2
52	Контрольная работа №3. Уравнение. Угол. Многоугольники.	1
53	Работа над ошибками с контрольной работе №3.	1

Умножение и деление натуральных чисел (21 ч.)		
54-56	Умножение. Переместительное свойство умножения.	4
57-61	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	4
62	Деление.	1
63	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
64	Деление. Решение уравнений.	1
65-67	Деление.	3
68-70	Деление с остатком.	3
71-72	Степень числа.	2
73	Контрольная работа №4. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.	1
74	Работа над ошибками.	1
Площади и объёмы (16 ч.)		
75-77	Площадь. Площадь прямоугольника.	3
78-79	Прямоугольный параллелепипед.	2
80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	1
81-82	Пирамида.	2
83-86	Объём прямоугольного параллелепипеда.	4
87	Комбинаторные задачи.	1
88	Повторение и систематизация учебного материала.	1
89-90	Контрольная работа №5. Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи.	2
Обыкновенные дроби (19 ч.)		
91	Понятие обыкновенной дроби.	1
92-93	Нахождение дроби от числа.	2
94	Нахождение числа по значению его дроби.	1
95	Понятие обыкновенной дроби.	1
96	Правильные и неправильные дроби.	1
97	Сравнение дробей.	1
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	1
99-100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2
101	Дроби и деление натуральных чисел.	1

102	Смешанные числа.	1
103	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
104-106	Смешанные числа.	3
107	Повторение и систематизация учебного материала.	1
108	Контрольная работа №6. Обыкновенные дроби.	1
109	Работа над ошибками. Представление о десятичных дробях.	1
Сложение и вычитание десятичных дробей (17 ч.)		
110-112	Представление о десятичных дробях.	3
113-115	Сравнение десятичных дробей.	3
116-118	Округление чисел.	3
119	Сложение десятичных дробей.	1
120	Вычитание десятичных дробей.	1
121	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
122	Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения.	1
123-125	Сложение и вычитание десятичных дробей.	3
126	Контрольная работа №7. Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.	1
Умножение и деление десятичных дробей (18 ч.)		
127-132	Умножение десятичных дробей.	6
133-134	Деление десятичной дроби на натуральное число.	2
135-136	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	2
137-141	Деление десятичных дробей.	5
142	Умножение и деление десятичных дробей.	1
143	Контрольная работа № 8. Умножение и деление десятичных дробей.	1
144	Подготовка к ВПР.	1
Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика (12 ч.)		
145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	1
146-149	Проценты. Нахождение процентов от числа.	4

150-153	Нахождение числа по его процентам.	4
154-155	Повторение и систематизация учебного материала.	2
156	Контрольная работа №9. Среднее арифметическое. Проценты.	1
Итоговое повторение (12 ч.)		
157	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Углы.	1
158	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Натуральные числа.	1
159	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Дробь от числа.	1
160	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Число от дроби.	1
161	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Деление десят. дробей.	1
162	Повторение материала курса математики 5 класс. Умножение десят. дробей.	1
163-164	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Проценты от числа.	2
165	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Решение задач на проценты.	1
166	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Решение задач на дроби.	1
167-170	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класс. Решение задач.	4

6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
Делимость чисел (17 ч.)		
1-2	Делители и кратные.	2
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3.	3
9	Простые и составные числа.	1
10-12	Наибольший общий делитель.	3
13-15	Наименьшее общее кратное.	3
16	Повторение учебного материала по теме делимость нат. чисел.	1

17	Контрольная работа №1. Делимость натуральных чисел.	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (14 ч.)		
18-19	Основное свойство дроби.	2
20-22	Сокращение дробей.	3
23	Приведение дробей к общему знаменателю	1
24	Сравнение дробей	1
25	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1
26-30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	5
31	Контрольная работа №2. Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1
Умножение и деление обыкновенных дробей (24 ч.)		
32-36	Умножение дробей.	5
37-39	Нахождение дроби от числа.	3
40	Контрольная работа №3. Умножение дробей.	1
41	Взаимно обратные числа.	1
42-46	Деление дробей.	5
47-49	Нахождение числа по заданному значению его дроби.	3
50	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.	1
51	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1
52-53	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	2
54	Повторение учебного материала по теме обыкновенные дроби.	1
55	Контрольная работа №4. Деление дробей.	1
Отношения и пропорции (28 ч.)		
56	Отношения.	1
57	Отношения. Масштаб.	1
58-61	Пропорции.	4
62-64	Процентное отношение двух чисел.	3
65	Контрольная работа № 5. Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел.	1
66-67	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	2
68-69	Деление числа в данном отношении.	2
70-71	Окружность и круг.	2
72-74	Длина окружности. Площадь круга.	3
75	Цилиндр, конус, шар.	1
76-77	Диаграммы.	2
78-80	Случайные события. Вероятность случайного события.	3
81-82	Повторение учебного материала по теме отношения и пропорции.	2
83	Контрольная работа №6. Прямая и обратная пропорцио-	1

	нальные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.	
Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел (15 ч.)		
84-85	Положительные и отрицательные числа.	2
86-88	Координатная прямая.	3
89	Числовые множества.	1
90	Целые числа. Рациональные числа.	1
91-93	Модуль числа.	3
94-97	Сравнение чисел.	4
98	Контрольная работа № 7. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.	1
Сложение и вычитание рациональных чисел (12 ч.)		
99-102	Сложение рациональных чисел.	4
103-104	Свойства сложения рациональных чисел.	2
105-109	Вычитание рациональных чисел.	5
110	Контрольная работа № 8. Сложение и вычитание рациональных чисел.	1
Умножение и деление рациональных чисел (17 ч.)		
111-114	Умножение рациональных чисел.	4
115-117	Переместительное и сочетательное свойство умножения рациональных чисел. Коэффициент.	3
118-122	Распределительное свойство умножения.	5
123-126	Деление рациональных чисел.	4
127	Контрольная работа № 9. Умножение и деление рациональных чисел.	1
Решение уравнений (10 ч.)		
128-131	Решение уравнений.	4
132-136	Решение задач с помощью уравнений.	5
137	Контрольная работа № 10. Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений.	1
Координаты на плоскости (16 ч.)		
138-140	Перпендикулярные прямые.	3
141	Осевая симметрия.	1

142	Центральная симметрия.	1
143	Осевая и центральная симметрии.	1
144- 145	Параллельные прямые.	2
146- 148	Координатная плоскость.	3
149- 150	Графики.	2
151- 152	Повторение и систематизация учебного материала по теме рациональные числа и действия над ними.	2
153	Контрольная работа № 11. Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.	1
Итоговое повторение (17 ч.)		
154- 170	Повторение и систематизация учебного материала за год	17

5. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 304 с.;

2. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский и др. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 288 с.;

3. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 304 с.;

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский и др. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.

Дополнительная литература

1. Л. П. Попова. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5 класс. – М.: ВАКО, 2018.

2. Прикладные задачи. – М.: Дрофа, 2015.

3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.

5. Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2015.

Интернет-ресурсы

1. Видеоуроки по математике – 6 класс, Игорь Жаборовский: urokimatemaiki.ru;
2. Единая коллекция образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
3. Интерактивный учебник. Математика 6класс. Правила, задачи, примеры: <http://www.matematika-na.ru>
4. Математика онлайн: <http://uchit.rastu.ru>
5. Педсовет, математика: <http://pedsovet.su/load/135>
6. Справочник по математике для школьников: <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
7. Уроки по математике, алгебре, геометрии: <http://www.uroki.net/docmat.htm>
8. Учительский портал. Математика: <http://www.uchportal.ru/load/28>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>
10. Энциклопедия для детей: <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
11. Энциклопедия по математике: http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
12. Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Средняя общеобразовательная школа поселка Молодежный»

Календарно-тематическое планирование

на **2021-2022** учебный год

по предмету

Математика

5 класс

Учитель:

Лушина Екатерина Сергеевна

*Приложение 1
к рабочей программе по математике (ООО)*

№ урока	Неделя	Тема урока	Дата фактическая	Примечания
1	01.09 — 03.09	Ряд натуральных чисел		
2		Ряд натуральных чисел		
3		Ряд натуральных чисел		
4		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
5		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
6	06.09 — 10.09	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.		
7		Отрезок. Длина отрезка.		
8		Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.		
9		Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.		
10		Плоскость. Прямая. Луч		
11	13.09 — 17.09	Плоскость. Прямая. Луч		
12		Плоскость. Прямая. Луч		
13		Шкала. Координатный луч.		
14		Шкала. Координатный луч.		
15		Шкала. Координатный луч.		
16	20.09 — 24.09	Шкала. Координатный		

		луч.		
17		Сравнение натуральных чисел.		
18		Сравнение натуральных чисел.		
19		Сравнение натуральных чисел		
20		Сравнение натуральных чисел		
21	27.09 — 01.10	Повторение и систематизация учебного материала		
22		Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»		
23		Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел.		
24		Свойства сложения		
25		Сложение натуральных чисел и их свойства.		
26	04.10 — 08.10	Решение задач по теме "Сложение натуральных чисел"		
27		Вычитание натуральных чисел		
28		Свойства вычитания		
29		Примеры на вычитание натуральных чисел		

30		Решение задач по теме "Вычитание натуральных чисел"		
31	11.10 — 15.10	Числовые и буквенные выражения. Формулы		
32		Числовые и буквенные выражения. Формулы		
33		Формулы периметра, прямоугольника, квадрата		
34		Решение задач по теме "Числовые и буквенные выражения"		
35		Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»		
36	18.10 — 22.10	Анализ контрольной работы. Уравнение.		
37		Понятие корней уравнения. Нахождение корней уравнения.		
38		Решение уравнений		
39		Угол. Виды углов		
40		Измерение углов.		
41	25.10 — 28.10	Измерение углов.		
42		Понятие биссектрисы угла. Примеры.		
43		Решение задач по теме «Углы»		

44		Периметр многоугольника. Многоугольники в окружающем мире.		
45		Равные фигуры.		
46	08.11 — 12.11	Треугольник.		
47		Виды треугольников по виду их углов.		
48		Виды треугольников по количеству равных сторон.		
49		Прямоугольник. Свойство противоположащих сторон прямоугольника		
50		Задачи на нахождение периметра треугольника и прямоугольника.		
51	15.11 — 19.11	Ось симметрии фигуры.		
52		Повторение и систематизация учебного материала		
53		Контрольная работа №3 "Геометрические фигуры"		
54		Анализ контрольной работы. Умножение. Термины: произведение, множитель.		
55		Взаимодействие между компонентами и результатом при		

		умножении натуральных чисел. Умножение столбиком.		
56	22.11 — 26.11	Переместительное свойство умножения. Проверка результатов умножения.		
57		Сочетательное свойство умножения.		
58		Распределительное свойство умножения.		
59		Составление уравнения по условиям задач и их решение с помощью свойств умножения.		
60		Составление уравнения по условиям задач и их решение с помощью свойств умножения.		
61	29.11 — 03.12	Деление.		
62		Термины: частное, делимое, делитель.		
63		Свойства нуля и единицы при делении.		
64		Свойства деления натуральных чисел.		
65		Взаимодействие между компонентами и результатом при делении натуральных чисел.		

66	06.12. — 10.12	Решение уравнений на основе зависимостей между компонентами при делении натуральных чисел.		
67		Задачи по теме: «Умножение натуральных чисел»		
68		Деление с остатком.		
69		Взаимосвязь между компонентами при делении с остатком.		
70		Задачи на деление с остатком.		
71	13.12 — 17.12	Степень числа Термины: степень и показатель степени		
72		Действия с числовыми и буквенными выражениями, содержащими степень		
73		Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел.		
74		Анализ контрольной работы. Площади фигур. Единицы измерения площадей.		
75		Площадь прямоугольника.		

76	20.12 — 24.12	Площадь квадрата.		
77		Приближённое измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Задачи на нахождение площадей.		
78		Прямоугольный параллелепипед, пирамида.		
79		Площадь поверхности параллелепипеда.		
80		Модель развёртки прямоугольного параллелепипеда.		
81	10.01 — 14.01	Объём.		
82		Единицы измерения объёмов.		
83		Решение задач по теме : Объем.		
84		Свойства объёма фигуры.		
85		Объём прямоугольного параллелепипеда		
86	17.01 — 21.01	Объём куба		
87		Нахождение объема куба		
88		Понятие о комбинаторных задачах.		
89		Схемы для решения комбинаторных задач.		
90		Решение комбинаторных		

		задач перебором вариантов.		
91	24.01 — 28.01	Контрольная работа №5 по теме «Площади и объём фигур»		
92		Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби: доля, часть.		
93		Понятие обыкновенной дроби: дробное число.		
94		Понятие обыкновенной дроби: дробь и ее запись.		
95		Обыкновенные дроби на координатном луче.		
96	31.01 — 04.02	Дробное число как результат деления.		
97		Правильные и неправильные дроби. Сравнение с единицей.		
98		Правильные дроби и их сравнение.		
99		Неправильные дроби и их сравнение.		
100		Сложение дробей с одинаковыми знаменателями		
101	07.02 — 11.02	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		

102		Связь между делением натуральных чисел и обыкновенными дробями		
103		Смешанные числа.		
104		Арифметические действия с дробными числами.		
105		Преобразование смешанного числа в неправильную дробь и неправильной дроби в смешанное число		
106	14.02 — 18.02	Сложение и вычитание смешанных чисел.		
107		Арифметические действия со смешанными числами.		
108		Решение уравнений, связанных со сложением и вычитанием смешанных чисел.		
109		Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»		
110		Анализ контрольной работы. Представление о десятичной дроби.		
111	21.02 — 25.02	Целая и дробная части десятичной дроби.		
112		Преобразование обыкновенных дробей в		

		десятичные дроби.		
113		Преобразование десятичных дробей в обыкновенные.		
114		Сравнение десятичных дробей.		
115		Сравнение десятичных дробей с неравными целыми частями.		
116	28.02 — 05.03	Поразрядный способ сравнения десятичных дробей.		
117		Округление десятичных дробей		
118		Округление десятичных дробей до заданного разряда.		
119		Округление натуральных чисел в прикидку.		
120		Сложение десятичных дробей.		
121	09.03 — 11.03	Вычитание десятичных дробей.		
122		Удобный порядок вычислений при сложении десятичных дробей.		
123		Удобный порядок вычислений при вычитании десятичных		

		дробей.		
124		Уравнения на правила сложения и вычитания десятичных дробей.		
125		Текстовые задачи на правила сложения и вычитания десятичных дробей.		
126	14.03 — 18.03	Контрольная работа №7 по тем «Сложение и вычитание десятичных дробей»		
127		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.		
128		Умножение десятичных дробей на натуральное число.		
129		Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т.д.		
130		Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; и т.д.		
131	28.03 — 01.04	Применение переместительного свойства при умножении десятичных дробей		
132		Применение сочетательного свойства при умножении десятичных дробей		
133		Распределительное		

		свойство умножения относительно сложения при умножении десятичных дробей		
134		Деление десятичных дробей.		
135		Деление десятичных дробей на натуральное число.		
136	04.04 — 08.04	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т.д.		
137		Уравнения с применением деления десятичной дроби на натуральное число.		
138		Деление десятичной дроби на десятичную дробь.		
139		Решение задач на деление десятичных дробей		
140		Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; и т.д.		
141	11.04 — 15.04	Уравнения с применением свойств деления десятичных дробей.		
142		Текстовые задачи с применением свойств деления десятичных дробей.		

143		Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»		
144		Среднее арифметическое. Конечные и бесконечные десятичные дроби.		
145		Среднее арифметическое двух чисел. Среднее значение величины.		
146	18.04 — 22.04	Среднее арифметическое нескольких чисел и его изображение на числовой прямой.		
147		Понятие процента		
148		Перевод процентов		
149		Перевод дроби в проценты		
150		Вычисление процентов от числа.		
151	25.04 — 29.04	Вычисление числа по известному проценту.		
152		Решение задач по теме : Вычисление числа по известному проценту.		
153		Выражение отношения в процентах.		
154		Решение задач по теме : Выражение отношения в процентах		

155		Практические задачи с процентами.		
156	04.05 — 06.05	Решение задач по теме : Практические задачи с процентами.		
157		Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты».		
158		Анализ контрольной работы. Измерение отрезков, сравнение их длин.		
159		Треугольник		
160		Измерение углов с помощью транспортира.		
161	11.05 — 13.05	Площади фигур. Единицы измерения площадей.		
162		Периметр многоугольника. Многоугольники в окружающем мире.		
163		Сравнение натуральных чисел		
164		Умножение. Термины: произведение, множитель.		
165		Термины: частное, делимое, делитель.		
166	16.05 — 20.05	Арифметические		

		действия со смешанными числами.		
167		Вычисление процентов от числа.		
168		Текстовые задачи с применением свойств деления десятичных дробей.		
169		Итоговая контрольная работа		
170		Анализ контрольной работы. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.		

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Средняя общеобразовательная школа поселка Молодежный»

Календарно-тематическое планирование

на **2021-2022** учебный год

по предмету

Математика

6 Е, Д, Ж класс

Учитель:

Лушина Екатерина Сергеевна

Приложение 1
к рабочей программе по математике (ООО)

№ урока	Неделя	Тема урока	Дата фактическая	Примечания
1	01.09 — 03.09	Делители и кратные		
2		Делители и кратные		
3		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2		
4		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2		
5		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2		
6	06.09 — 10.09	Признаки делимости на 9 и на 3		
7		Признаки делимости на 9 и на 3		
8		Признаки делимости на 9 и на 3		
9		Простые и составные числа		
10		Наибольший общий делитель		
11	13.09 — 17.09	Наибольший общий делитель		
12		Наибольший общий делитель		
13		Наименьшее общее кратное		
14		Наименьшее общее кратное		
15		Наименьшее общее кратное		
16	20.09 — 24.09	Повторение учебного материала по теме делимость нат. чисел.		
17		Контрольная работа №1. Делимость натуральных чисел.		
18		Основное свойство дроби		
19		Основное свойство дроби		
20		Сокращение дробей		
21	27.09 — 01.10	Сокращение дробей		
22		Сокращение дробей		
23		Приведение дробей к общему знаменателю		
24		Сравнение дробей		
25		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей		
26	04.10 — 08.10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
27		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
28		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
29		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
30		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
31	11.10 — 15.10	Контрольная работа №2. Сравнение, сложение и вычитание дробей.		

Приложение 1
к рабочей программе по математике (ООО)

32		Умножение дробей		
33		Умножение дробей		
34		Умножение дробей		
35		Умножение дробей		
36	18.10 — 22.10	Умножение дробей		
37		Нахождение дроби от числа		
38		Нахождение дроби от числа		
39		Нахождение дроби от числа		
40		Контрольная работа №3. Умножение дробей.		
41	25.10 — 28.10	Взаимно обратные числа		
42		Деление дробей		
43		Деление дробей		
44		Деление дробей		
45		Деление дробей		
46	08.11 — 12.11	Деление дробей		
47		Нахождение числа по заданному значению его дроби		
48		Нахождение числа по заданному значению его дроби		
49		Нахождение числа по заданному значению его дроби		
50		Преобразование обыкновенной дроби в десятичную		
51	15.11 — 19.11	Бесконечные периодические десятичные дроби		
52		Десятичное приближение обыкновенной дроби		
53		Десятичное приближение обыкновенной дроби		
54		Повторение учебного материала по теме обыкновенные дроби		
55		Контрольная работа №4. Деление дробей.		
56	22.11 — 26.11	Отношения		
57		Отношения. Масштаб		
58		Пропорции		
59		Пропорции		
60		Пропорции		
61	29.11 — 03.12	Пропорции		
62		Процентное отношение двух чисел.		
63		Процентное отношение двух чисел.		
64		Процентное отношение двух чисел.		

65		Контрольная работа № 5. Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел.		
66	06.12. — 10.12	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
67		Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
68		Деление числа в данном отношении		
69		Деление числа в данном отношении		
70		Окружность и круг		
71	13.12 — 17.12	Окружность и круг		
72		Длина окружности. Площадь круга.		
73		Длина окружности. Площадь круга.		
74		Длина окружности. Площадь круга.		
75		Цилиндр, конус, шар		
76	20.12 — 24.12	Диаграммы		
77		Диаграммы		
78		Случайные события. Вероятность случайного события.		
79		Случайные события. Вероятность случайного события.		
80		Случайные события. Вероятность случайного события.		
81	10.01 — 14.01	Повторение учебного материала по теме отношения и пропорции		
82		Повторение учебного материала по теме отношения и пропорции		
83		Контрольная работа № 6. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.		
84		Положительные и отрицательные числа		
85		Положительные и отрицательные числа		
86	17.01 — 21.01	Координатная прямая		

87		Координатная прямая		
88		Координатная прямая		
89		Числовые множества		
90		Целые числа. Рациональные числа		
91	24.01 — 28.01	Модуль числа		
92		Модуль числа		
93		Модуль числа		
94		Сравнение чисел		
95		Сравнение чисел		
96	31.01 — 04.02	Сравнение чисел		
97		Сравнение чисел		
98		Контрольная работа № 7. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.		
99		Сложение рациональных чисел		
100		Сложение рациональных чисел		
101	07.02 — 11.02	Сложение рациональных чисел		
102		Сложение рациональных чисел		
103		Свойства сложения рациональных чисел		
104		Свойства сложения рациональных чисел		
105		Вычитание рациональных чисел		
106	14.02 — 18.02	Вычитание рациональных чисел		
107		Вычитание рациональных чисел		
108		Вычитание рациональных чисел		
109		Вычитание рациональных чисел		
110		Контрольная работа № 8. Сложение и вычитание рациональных чисел.		
111	21.02 — 25.02	Умножение рациональных чисел		
112		Умножение рациональных чисел		
113		Умножение рациональных чисел		
114		Умножение рациональных чисел		
115		Переместительное и сочетательное свойство умножения рациональных чисел. Коэффициент		
116	28.02 — 05.03	Переместительное и сочетательное свойство умножения рациональных чисел. Коэффициент		
117		Переместительное и сочетательное свойство		

		умножения рациональных чисел. Коэффициент		
118		Распределительное свойство умножения		
119		Распределительное свойство умножения		
120		Распределительное свойство умножения		
121	09.03 — 11.03	Распределительное свойство умножения		
122		Распределительное свойство умножения		
123		Деление рациональных чисел		
124		Деление рациональных чисел		
125		Деление рациональных чисел		
126	14.03 — 18.03	Деление рациональных чисел		
127		Контрольная работа № 9. Умножение и деление рациональных чисел.		
128		Решение уравнений		
129		Решение уравнений		
130		Решение уравнений		
131	28.03 — 01.04	Решение уравнений		
132		Решение задач с помощью уравнений		
133		Решение задач с помощью уравнений		
134		Решение задач с помощью уравнений		
135		Решение задач с помощью уравнений		
136	04.04 — 08.04	Решение задач с помощью уравнений		
137		Контрольная работа № 10. Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений.		
138		Перпендикулярные прямые		
139		Перпендикулярные прямые		
140		Перпендикулярные прямые		
141	11.04 — 15.04	Осевая симметрия		
142		Центральная симметрия		
143		Осевая и центральная симметрии		
144		Параллельные прямые		
145		Параллельные прямые		
146	18.04 — 22.04	Координатная плоскость		
147		Координатная плоскость		
148		Координатная плоскость		

149		Графики		
150		Графики		
151	25.04 — 29.04	Повторение и систематизация учебного материала по теме рациональные числа и действия над ними.		
152		Повторение и систематизация учебного материала по теме рациональные числа и действия над ними.		
153		Контрольная работа № 11. Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.		
154		Повторение и систематизация учебного материала за год		
155		Повторение и систематизация учебного материала за год		
156	04.05 — 06.05	Повторение и систематизация учебного материала за год		
157		Повторение и систематизация учебного материала за год		
158		Повторение и систематизация учебного материала за год		
159		Повторение и систематизация учебного материала за год		
160		Повторение и систематизация учебного материала за год		
161	11.05 — 13.05	Повторение и систематизация учебного материала за год		
162		Повторение и систематизация учебного материала за год		
163		Повторение и систематизация учебного материала за год		
164		Повторение и систематизация учебного материала за год		
165		Повторение и систематизация учебного материала за год		
166	16.05 — 20.05	Повторение и систематизация учебного материала за год		
167		Повторение и систематизация учебного материала за год		
168		Повторение и систематизация учебного материала за год		
169		Повторение и систематизация учебного материала за год		

*Приложение 1
к рабочей программе по математике (ООО)*

170		Повторение и систематизация учебного материала за год		
-----	--	--	--	--

Контрольные работы 5 класс
Контрольная работа № 1
Натуральные числа
Вариант 1

1. Запишите цифрами число:
 - 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
 - 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
 - 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.
2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $3\ 78* < 3\ 784$;
 - 2) $5\ 8*5 > 5\ 872$.
7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Вариант 2

1. Запишите цифрами число:
 - 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
 - 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
 - 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
4. Начертите отрезок AB, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка T принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 2) $2 * 14 < 2\ 316$;
 - 2) $4\ 78* > 4\ 785$.
7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка AB?
8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

Контрольная работа № 2
Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и
буквенные выражения. Формулы.

Вариант 1

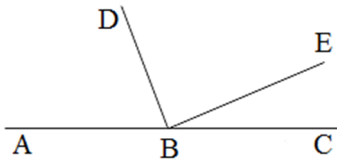
1. Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$; 2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,674 - (736 + 328) > 2\,000 - (1\,835 - 459)$.
5. Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
6. Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
7. Вычислите:
1) $4\text{ м } 73\text{ см} + 3\text{ м } 47\text{ см}$; 2) $12\text{ ч } 16\text{ мин} - 7\text{ ч } 32\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

Вариант 2

1. Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$; 2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(624 + 571) + 376$; 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,826 - (923 + 249) > 3\,000 - (2\,542 - 207)$.
5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$.
6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.
7. Вычислите:
1) $6\text{ м } 23\text{ см} + 5\text{ м } 87\text{ см}$; 2) $14\text{ ч } 17\text{ мин} - 5\text{ ч } 23\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(837 + 641) - 537$; 2) $923 - (215 + 623)$.

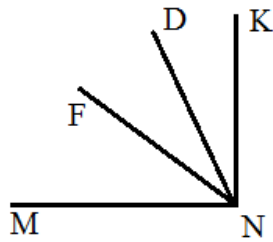
Контрольная работа № 3
Уравнение. Угол. Многоугольники.
Вариант 1

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?



Вариант 2

1. Постройте угол АВС, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16?



Контрольная работа № 4
Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

Вариант 1

- Вычислите:
 - $36 \cdot 2418$; 3) $1456 : 28$;
 - $175 \cdot 204$; 4) $177\,000 : 120$.
- Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 14 = 364$;
 - $324 : x = 9$;
 - $19x - 12x = 126$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $25 \cdot 79 \cdot 4$;
 - $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
- Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
- С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

- Вычислите:
 - $24 \cdot 1\,246$;
 - $235 \cdot 108$;
 - $1\,856 : 32$;
 - $175\,700 : 140$.
- Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 28 = 336$;
 - $312 : x = 8$;
 - $16x - 11x = 225$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $2 \cdot 83 \cdot 50$;
 - $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
- Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров

алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?

6. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?

7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

Контрольная работа № 5

Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.

Вариант 1

1. Выполните деление с остатком: $478 : 15$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 2

1. Выполните деление с остатком: $376 : 18$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.

7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).

8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа № 6 Обыкновенные дроби Вариант 1

1. Сравните числа:

1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
2) $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.

3. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?

4. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.

7. Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?

8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

Вариант 2

1. Сравните числа:

1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.

3. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?

4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.
6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.
7. Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?
8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

Контрольная работа № 7

Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

Вариант 1

1. Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0, 6565.
2. Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
3. Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
4. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Вычислите, записав данные величины в килограммах:
- 1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
6. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

Вариант 2

1. Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0, 3458.
2. Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
3. Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
4. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
5. Вычислите, записав данные величины в метрах:
- 1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.

6. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.

Контрольная работа № 8
Умножение и деление десятичных дробей

Вариант 1

1. Вычислите:
- 1) $0,024 \cdot 4,5$; 3) $2,86 : 100$; 5) $0,48 : 0,8$;
2) $29,41 \cdot 1\,000$; 4) $4 : 16$; 6) $9,1 :$
0,07.
2. Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.
3. Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.
4. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

Вариант 2

1. Вычислите:
- 1) $0,036 \cdot 3,5$; 3) $3,68 : 100$; 5) $0,56 : 0,7$;
2) $37,53 \cdot 1\,000$; 4) $5 : 25$; 6) $5,2 :$
0,04.
2. Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.
3. Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.
4. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

Контрольная работа № 9
Среднее арифметическое. Проценты.

Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?

3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?

4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.

5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?

6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.

2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?

3. Насос перекачал в бассейн 42 м³ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.

4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.

5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?

6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

7.

Контрольная работа № 10 Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса

Вариант 1

1. Найдите значение выражения: $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$.

2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?

3. Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.

5. Выполните действия: $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) : 5$.

6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения: $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7$.
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

Контрольные работы 6 класс Делимость натуральных чисел

Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 24 и 54; 2) 72 и 254.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1365 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 152^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?

Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.

5. Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 199* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзину по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг.

Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 1

1. Сократите дробь:
 - 1) $\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$.
2. Сравните дроби:
 - 1) $\frac{7}{8}$ и $\frac{13}{16}$; 2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$.
3. Вычислите:
 - 1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$; 4) $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$.
4. В первый день продали $8\frac{1}{4}$ ц яблок, а во второй – на $2\frac{3}{8}$ ц меньше.
Сколько центнеров яблок продали за 2 дня?
5. Решите уравнение:
 - 1) $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$; 2) $\left(x + \frac{5}{12}\right) - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$.
6. Миша потратил $\frac{1}{3}$ своих денег на покупку новой книги, $\frac{1}{6}$ денег – на покупку тетрадей, $\frac{4}{15}$ денег – на покупку карандашей, а остальные деньги – на покупку альбома. Какую часть своих денег Миша потратил на покупку альбома?
7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$.

Вариант 2

1. Сократите дробь:
 - 1) $\frac{18}{28}$; 2) $\frac{63}{81}$.
2. Сравните дроби:
 - 1) $\frac{6}{13}$ и $\frac{11}{26}$; 2) $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{5}$.
3. Вычислите:

1) $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$; 3) $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$; 4) $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$.

4. За первый час турист прошел $4\frac{3}{4}$ км, а за второй – на $1\frac{7}{8}$ км меньше.

Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

1) $8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}$; 2) $\left(x - \frac{5}{6}\right) + \frac{11}{18} = \frac{19}{24}$.

6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли $\frac{1}{4}$, сливы - $\frac{3}{10}$, а груши - $\frac{5}{12}$ всех завезенных фруктов. Остальной завезенный товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$.

Контрольная работа №3

Умножение дробей

Вариант 1

1. Выполните умножение:

1) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$; 2) $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$; 3) $\frac{6}{17} \cdot 51$.

2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные.

Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?

3. Найдите значение выражения: $2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$.

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}$$

6. За первый день турист прошел $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй - $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий - остальное. За какой день турист прошел больше всего?

Вариант 2

1. Выполните умножение:

1) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$; 2) $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$; 3) $\frac{7}{19} \cdot 57$.

2. Туристы прошли 15 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?

3. Найдите значение выражения: $1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}$.

4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $4\frac{4}{5}$ см, его длина в $3\frac{1}{8}$ раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}$$

6. Первый трактор вспахал $\frac{11}{36}$ поля, второй - $\frac{2}{5}$ оставшейся части поля, а третий - остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

Контрольная работа №4 Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

1) $\frac{21}{40} : \frac{3}{4}$; 2) $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$; 3) $5 : \frac{15}{16}$; 4) $\frac{9}{17} : 3$.

2. В бочку налили 32 л воды и заполнили $\frac{4}{7}$ ее объема. Сколько литров составляет объем бочки?

3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

4. Выполните действия: $\left(7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15}\right) : 5\frac{5}{8}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{9}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью $8\frac{3}{4}$ км/ч, а другой - со скоростью в $1\frac{1}{6}$ раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?

7. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью – остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите

1) $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$; 2) $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$; 3) $6 : \frac{12}{13}$; 4) $\frac{6}{19} : 2$.

2. В саду растет 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада.

Сколько деревьев растет в саду?

3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?

4. Выполните действия: $\left(8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16}\right) : 2\frac{2}{27}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из пункта А в направлении пункта В вышел турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел второй турист скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?

7. За первый день вспахали 30% площади поля, а за второй - $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

Контрольная работа № 5

Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел

Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$.

3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?

4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора

содержится 48 г соли.

5. Решите уравнение $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$.

6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?

7. Число a составляет 25% от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$.

3. За 12 ч помпа перекачивает 18 м³ воды. Сколько кубических метров воды перекачала эта помпа за 10 часов работы?

4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.

5. Решите уравнение $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$.

6. Цена товара снизилась с 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?

7. Число a составляет 50 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Контрольная работа №6

Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
Окружность и круг. Вероятность случайного события

Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?

2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?

3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.

4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.

5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6 : 8 : 13. Найдите стороны треугольника.

6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.

7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) желтым?

8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна

величине x .

x	0,2	0,6	
y		1,8	3,6

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна

величине x .

x	9	18	
y	6		27

10. Представьте число 159 в виде суммы трех слагаемых x, y, z таких, чтобы $x : y = 5 : 6$, а $y : z = 9 : 10$.

Вариант 2

1. Из некоторого количества свежих грибов получили 2,2 кг сухих грибов. Сколько сухих грибов можно получить, если свежих грибов взять в 3,2 раза больше?

2. За некоторую сумму денег можно купить 15 ручек. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых карандашей, которые в 5 раз дешевле ручек?

3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 7,5 см.

4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 дм.

5. Периметр треугольника равен 132 см, а длины его сторон относятся как 5 : 7 : 10. Найдите стороны треугольника.

6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 2 см, 5 см и 6 см.

7. В коробке лежат 6 белых и 9 синих шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) белым; 2) белым или синим?

8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	0,8	0,9	
y	4		6

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна

величине x .

x	8	12	
y	3		4

10. Представьте число 175 в виде суммы трех слагаемых x, y, z таких, чтобы $x : y = 3 : 4$, а $y : z = 6 : 7$.

Контрольная работа №7

Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки А (3), В (4), С (4,5), D (-4,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные

координаты?

2. Выберите среди чисел 4 ; -8 ; 0 ; $\frac{1}{3}$; $-2,8$; $6,8$; $12\frac{4}{9}$; 10 ; -42 ; $-1\frac{1}{7}$:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1) натуральные; | 4) целые отрицательные; |
| 2) целые; | 5) дробные неотрицательные. |
| 3) положительные; | |

3. Сравните числа: 1) $-6,9$ и $1,4$; 2) $-5,7$ и $-5,9$.

4. Вычислите : 1) $|-3,2|+|-1,9|-|2,25|$; 2) $\left|-\frac{17}{48}\right|:\left|-2\frac{5}{6}\right|$.

5. Найдите значение x , если:

1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$.

6. Решите уравнение: 1) $|x| = 9,6$; 2) $|x| = -4$.

7. Найдите наименьшее целое значение x , при котором верно неравенство $x \geq -4$.

8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5*7 > -6,526$?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{5}{9}$, но меньше $-\frac{4}{9}$.

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (-6), F (3,5), D (-3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Выберите среди чисел 5 ; -9 ; $\frac{1}{6}$; $-1,6$; $8,1$; 0 ; $9\frac{5}{13}$; 18 ; -53 ; $-2\frac{2}{3}$:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1) натуральные; | 4) целые отрицательные; |
| 2) целые; | 5) дробные неотрицательные. |
| 3) положительные; | |

3. Сравните числа: 1) $-2,3$ и $-5,2$; 2) $-4,6$ и $-4,3$.

4. Вычислите : 1) $|-5,7|+|-2,5|-|4,32|$; 2) $\left|\frac{5}{42}\right|:\left|-1\frac{2}{3}\right|$.

5. Найдите значение x , если:

1) $-x = 17$; 2) $-(-x) = -2,4$.

6. Решите уравнение: 1) $|x| = 8,4$; 2) $|x| = -6$.

7. Найдите наибольшее целое значение x , при котором верно неравенство $x < -8$.

8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-7,24* < -7,247$?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{3}{7}$, но меньше $-\frac{2}{7}$.

Контрольная работа №8

Сложение и вычитание рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия:

1) $2,9 + (-6,1)$; 3) $-1\frac{1}{6} + \left(-2\frac{3}{8}\right)$; 5) $8,5 - (-4,6)$; 7) $-4,2 - (-5)$;
2) $-5,4 + 12,2$; 4) $-6,7 + 6,7$; 6) $3,8 - 6,3$; 8) $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 19 = 12$; 2) $-25 - x = -17$.

3. Найдите значение выражения

1) $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$;

2) $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$;

3) $3\frac{1}{6} + \left(-2\frac{5}{9}\right) - \left(1\frac{7}{12}\right)$.

4. Упростите выражение $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$ и найдите его значение, если $a = -7\frac{2}{19}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) сумму чисел $-5,43$ и $-10,58$ и их разность;

2) сумму чисел -47 и 90 и сумму чисел -59 и 34 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -7 и 5 ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 2| = 6$.

Вариант 2

1. Выполните действия:

1) $3,8 + (-4,4)$; 3) $-2\frac{3}{10} + \left(-3\frac{1}{8}\right)$; 5) $7,6 - (-3,7)$; 7) $-3,8 - (-6)$;
2) $-7,3 + 15,1$; 4) $-9,4 + 9,4$; 6) $5,4 - 7,2$; 8) $-\frac{7}{18} - \frac{5}{12}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 23 = 18$; 2) $-31 - x = -9$.

3. Найдите значение выражения

1) $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$;

2) $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$;

3) $4\frac{5}{9} + \left(-3\frac{7}{15}\right) - \left(2\frac{3}{5}\right)$.

4. Упростите выражение $9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$ и найдите его значение, если $b = 3\frac{14}{17}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) разность чисел $-4,43$ и $-11,41$ и их сумму;

- 2) сумму чисел 213 и -84 и сумму чисел -61 и -54 .
Обоснуйте ответы.
6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -6 и 8 ? Чему равна их сумма?
7. Решите уравнение $||x| - 6| = 4$.

Контрольная работа № 9

Умножение и деление рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия 1) $-2,1 \cdot 3,8$; 2) $-1\frac{11}{13} \cdot \left(-2\frac{7}{16}\right)$; 3) $-14,16 : (-0,6)$;
4) $-18,36 : 18$.
2. Упростите выражение:
1) $-1,6x \cdot (-5y)$; 2) $-7a - 9b + a + 11b$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$;
4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$.
3. Найдите значение выражения: $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$.
4. Упростите выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{5}{6}$.
5. Чему равно значение выражения $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$, если $2x - y = -8$?

Вариант 2

1. Выполните действия 1) $-3,4 \cdot 2,7$; 2) $-1\frac{3}{11} \cdot \left(-2\frac{2}{21}\right)$; 3) $-12,72 : (-0,4)$;
4) $-15,45 : (-15)$.
2. Упростите выражение:
1) $-1,5a \cdot (-6b)$; 2) $-4m - 15n + 3m + 18n$; 3) $-2(x - 3) + 4(x + 1)$; 4)
 $b + (7 - b) - (14 - b)$.
3. Найдите значение выражения: $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$.
4. Упростите выражение $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{15}{22}$.
5. Чему равно значение выражения $-0,9x - (0,7x - 0,6y)$, если $3y - x = 9$?

Контрольная работа №10

Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

Вариант 1

1. Решите уравнение $13x + 10 = 6x - 4$.
2. В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов

в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,4(x-3)+2,5=0,5(4+x)$;

2) $\frac{x-4}{4}=\frac{x+3}{7}$.

4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Вася потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них в начале?

5. Решите уравнение $(4y+6)(1,8-0,2y)=0$.

Вариант 2

1. Решите уравнение $17x-8=20x+7$.

2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший брат собрал 3 раза больше, чем младший, а средний - на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,6(x-2)+4,6=0,4(7+x)$;

2) $\frac{x-1}{5-x}=\frac{2}{9}$.

4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй - бл, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?

5. Решите уравнение $(3x+42)(4,8-0,6x)=0$.

Контрольная работа № 11

Перпендикулярные и параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку С:

1) прямую а, параллельную прямой m ;

2) прямую b , перпендикулярную прямой m .

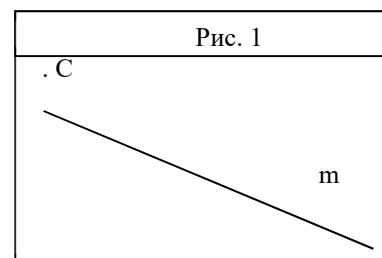
2. Начертите произвольный треугольник АВС.

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки А.

3. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-1;4)$ и $B(-4;-2)$. Проведите отрезок АВ.

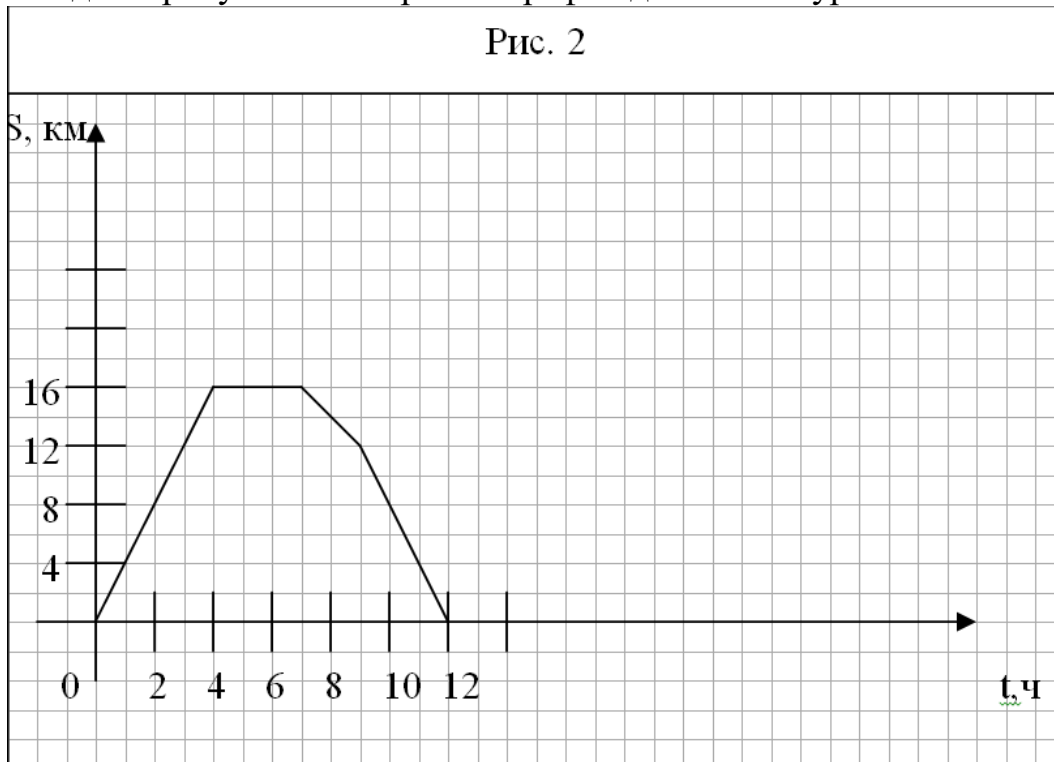
1) Найдите координаты точки пересечения отрезка АВ с осью абсцисс.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку АВ относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.



4. Начертите тупой угол BDK , отметьте на его стороне DK точку M . Проведите через точку M прямую, перпендикулярную прямой DK , и прямую, перпендикулярную прямой DB .

5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения туриста.



1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?

2) Сколько времени турист затратил на остановку?

3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?

4) С какой скоростью турист шел до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника $ABCD$: $A(-2;-3)$, $B(-2;5)$ и $C(4;5)$.

1) Начертите этот прямоугольник.

2) Найдите координаты вершины D .

3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

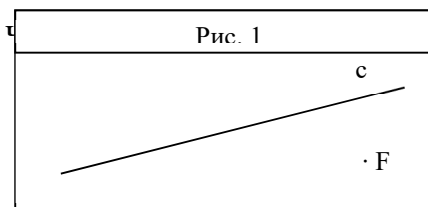
7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что $x=2$, y – произвольное число.

Вариант 2

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите

1) прямую a , параллельную прямой c ;

2) прямую b , перпендикулярную прямой c .



2. Начертите произвольный треугольник DEF.

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки E.

3. Отметьте на координатной плоскости точки C(1;4) и D(-1;2).

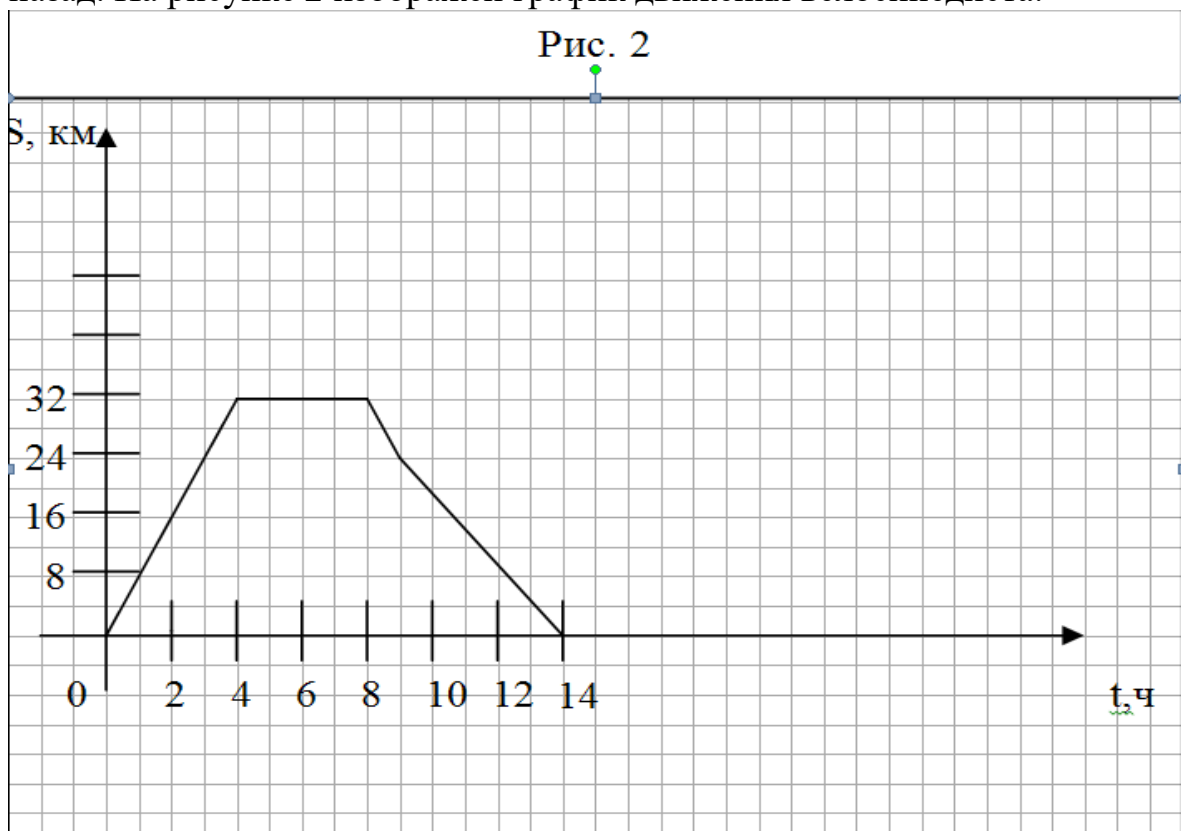
Проведите отрезок CD.

1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол OCA, отметьте на его стороне CA точку P. Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA, и прямую, перпендикулярную прямой CO.

5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения велосипедиста.



5) На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?

6) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?

7) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?

8) С какой скоростью велосипедист ехал до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1;-3), C(5; 1) и D (5; -3)

5) Начертите этот прямоугольник.

6) Найдите координаты вершины B.

- 7) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
8) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что, $y = -4$, ax – произвольное число.

Контрольная работа № 12
Повторение и систематизация знаний учащихся
Вариант 1

1. Найдите значение выражения:
1) $(-12,4 + 8,9) \cdot 1\frac{3}{7}$; 2) $\left(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}\right) : \left(-1\frac{5}{8}\right)$.
2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько учеников учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?
3. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-3;1)$, $B(0;-4)$ и $M(2;-1)$. Проведите прямую AB . Через точку M проведите прямую a , параллельную AB , и прямую b , перпендикулярную прямой AB .
4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике в начале?
5. Решите уравнение : $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:
1) $(-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}$; 2) $\left(3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4}\right) : \left(-3\frac{5}{17}\right)$.
2. В саду растет 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растет в саду?
3. Отметьте на координатной плоскости точки $M(3;-2)$, $K(-1;-1)$ и $C(0;3)$. Проведите прямую MK . Через точку C проведите прямую c , параллельную прямой MK , и прямую d , перпендикулярную прямой MK .
4. В вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?
5. Решите уравнение: $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$.

