

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Новая Порубежка
Пугачевского района Саратовской области»

«Рассмотрено»

Руководитель МС

Лозина Позднякова В.В.
Протокол № 1
от « 30 » августа 2019г.

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

Лозина Позднякова В.В.
« 2 » сентября 2019г.



от « 30 » августа 2019 г.

Рабочая программа
по курсу математика 5-6 класс
учителя первой квалификационной категории
Прохоровой Натальи Николаевны

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
« 30 » августа 2019 г.

2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5-6 класса составлена на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования ;
- примерной программы по математике 5-9 классы (Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: Кузнецов А.А., 3-е изд.- М: Просвещение, 2011),;
- авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / — М.: Вентана-Граф, 2015. — 152 с.) ;
- образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ с.Новая Порубежка»;
- учебного плана МОУ «СОШ с.Новая Порубежка»

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
4. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
6. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные соотношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, т.к. математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в

себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Общая характеристика курса математики в 5-6 классах

Содержание **математического образования в 5-6 классах** представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи». «Математика в историческом развитии»**

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формируют знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин»**, формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое применение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики

позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «**Математика в историческом развитии**» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Место курса математики в учебном плане.

*Учебный план на изучение математики в 5-6 классах отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 350 часов (70*5). В 2019-2020 учебном году – учебный год составляет 35 учебных недели в 5 классе и 35 в 6 классе. Поэтому на весь курс отводится 350 часов.*

В соответствии с этим составлено календарно-тематическое планирование.

Особенности, изменения в рабочей программе в сравнении с примерной программой по математике и авторскими программами:

- в 6 классе 4 ч в рабочей программе отводится на вводное повторение ;
- количество часов по темам изменено в связи со сложностью материала и основано на практическом опыте;
- в 5 и 6 классах добавлены по 2 административные контрольные работы;
- в течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.;
- предусмотрен резерв свободного учебного времени.

Формы организации учебного процесса. Единицей учебного процесса является урок.

Формы текущего контроля, промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в форме самостоятельных работ, тестирования. Тематический контроль осуществляется после изучения темы и проходит в форме контрольной работы. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме тестирования или контрольной работы.

Планируемые результаты обучения ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- 3) 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;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Математика 5-6

1. Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

2. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений(раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

3. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

4. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Тематическое планирование.
Математика. 5 класс
 5 часов в неделю, всего 175 часов;

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
1	Глава 1. Натуральные числа	20	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</p>
2	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	32	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспорта</p>

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
			<p>измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>
3	Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел	34	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки</p>

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
			<p>прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие. <i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</p>
4	Глава 4. Обыкновенные дроби	18	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби</p>
5	Глава 5. Десятичные дроби	48	<p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде</p>

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
			процентов. Находить процент от числа и число по его процентам
6	Повторение и систематизация учебного материала	17	Повторение систематизация учебного материала
7	Резерв	6	

Математика. 6 класс
5 часов в неделю, всего 175 часов.

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
1	Вводное повторение курса математики 5 класса	4	Повторение систематизация учебного материала
2	<i>Глава 1</i> Делимость натуральных чисел	17	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p><i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители</p>
3	<i>Глава 2</i> Обыкновенные дроби	38	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа.</p> <p>Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.</p> <p>Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.</p> <p>Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>
4	<i>Глава 3</i> Отношения и пропорции	28	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные</p>

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
			<p>величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. <i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга</p>
5	Глава 4 Рациональные числа и действия над ними	70	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять</p>

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
			<p>координату точки.</p> <p><i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.</p> <p><i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.</p> <p><i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)</p>

№ п/п	Наименование раздела(темы)	Кол-во часов	Характеристика универсальных учебных действий
6	Повторение систематизация учебного материала	12	Повторение систематизация учебного материала
7	Резерв	6	

Календарно-тематический план

5 класс

№ п\п	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во уроков	Примерная дата		Использование ИКТ и ЭОР
				план	факт	
	Натуральные числа		20			
1.		Ряд натуральных чисел	1	03.09.2019		
2.		Ряд натуральных чисел	1	04.09.2019		
3.		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	05.09.2019		
4.		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	06.09.2019		
5.		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Закрепление.	1	09.09.2019		
6.		Отрезок. Длина отрезка	1	10.09.2019		презентация
7.		Отрезок. Длина отрезка	1	11.09.2019		
8.		Входная контрольная работа по тексту администрации	1	12.09.2019		
9.		Анализ контрольной работы. Ломаная	1	13.09.2019		
10.		Отрезок. Длина отрезка. Ломаная	1	16.09.2019		
11.		Плоскость. Прямая. Луч	1	17.09.2019		презентация

12.		Плоскость. Прямая. Луч . Закрепление.	1	18.09.2019		
13.		Плоскость. Прямая. Луч. Обобщение	1	19.09.2019		
14.		Шкала. Координатный луч.	1	20.09.2019		презентация
15.		Шкала. Координатный луч. Закрепление.	1	23.09.2019		
16.		Шкала. Координатный луч .Обобщение	1	24.09.2019		
17.		Сравнение натуральных чисел	1	25.09.2019		
18.		Сравнение натуральных чисел	1	26.09.2019		
19.		Повторение и систематизация учебного материала	1	27.09.2019		
20.		Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»	1	30.09.2019		
	Сложение и вычитание натуральных чисел		32			
21.		Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел	1	01.10.2019		
22.		Свойства сложения	1	02.10.2019		презентация
23.		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения .Закрепление.	1	03.10.2019		
24.		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Обобщение	1	04.10.2019		
25.		Вычитание натуральных чисел	1	07.10.2019		

26.		Вычитание натуральных чисел. Закрепление	1	08.10.2019		
27.		Вычитание натуральных чисел. Обобщение	1	09.10.2019		
28.		Правила вычитания натуральных чисел		10.10.2019		
29.		Правила вычитания натуральных чисел . Вычитание натуральных чисел		11.10.2019		
30.		Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	14.10.2019		
31.		Числовые и буквенные выражения. Формулы . Закрепление	1	15.10.2019		
32.		Числовые и буквенные выражения. Формулы. Обобщение	1	16.10.2019		
33.		Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»	1	17.10.2019		
34.		Анализ контрольной работы. Уравнение	1	18.10.2019		презентация
35.		Уравнение .Закрепление	1	21.10.2019		
36.		Уравнение .Обобщение	1	22.10.2019		
37.		Угол. Обозначение угла.	1	23.10.2019		презентация
38.		Угол. Обозначение угла.	1	24.10.2019		

39.		Виды углов. Измерение углов.	1	25.10.2019		презентация
40.		Виды углов. Измерение углов. Закрепление	1	05.11		презентация
41.		Виды углов. Измерение углов. Закрепление	1	06.11.		
42.		Виды углов. Измерение углов. Обобщение	1	07.11.		
43.		Многоугольники. Равные фигуры	1	08.11.		
44.		Многоугольники. Равные фигуры	1	11.11.		
45.		Треугольник и его виды	1	12.11.		презентация
46.		Треугольник и его виды	1	13.11.		презентация
47.		Построение треугольников	1	14.11.		
48.		Прямоугольник	1	15.11.		
49.		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1	18.11.		презентация
50.		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1	19.11.		
51.		Повторение и систематизация учебного материала	1	20.11.		
52.		Контрольная работа № 3 «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1	21.11.		

	Умножение и деление натуральных чисел		34			
53.		Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения	1	22.11		
54.		Умножение. Переместительное свойство умножения. Закрепление	1	25.11.		
55.		Умножение. Переместительное свойство умножения. Закрепление	1	26.11.		
56.		Умножение. Переместительное свойство умножения .Обобщение	1	27.11.		
57.		Сочетательное и распределительное свойства умножения	1	28.11.		
58.		Сочетательное и распределительное свойства умножения .Закрепление	1	29.11.		
59.		Сочетательное и распределительное свойства умножения Обобщение	1	02.12.		
60.		Деление	1	03.12.		
61.		Деление	1	04.12.		
62.		Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	05.12.		
63.		Деление. Решение уравнений.	1	06.12.		
64.		Деление. Закрепление	1	09.12.		
65.		Деление. Закрепление	1	10.12.		

66.		Деление .Обобщение	1	11.12.		
67.		Деление с остатком	1	12.12.		
68.		Деление с остатком. Закрепление	1	13.12.		
69.		Деление с остатком Обобщение	1	16.12.		
70.		Степень числа	1	17.12.		презентация
71.		Степень числа. Закрепление	1	18.12.		
72.		Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1	19.12.		
73.		Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника.	1	20.12.		презентация
74.		Площадь. Площадь прямоугольника. Закрепление	1	23.12.		
75.		Площадь. Площадь прямоугольника. Обобщение	1	24.12.		
76.		Прямоугольный параллелепипед	1	25.12.		презентация
77.		Пирамида	1	26.12.		презентация
78.		Контрольная работа за 1 полугодие по тексту администрации	1	27.12.		презентация

79.		Объем фигуры	1			презентация
80.		Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
81.		Объем прямоугольного параллелепипеда. Обобщение	1			
82.		Комбинаторные задачи	1			презентация
83.		Комбинаторные задачи. Закрепление	1			презентация
84.		Комбинаторные задачи. Обобщение	1			презентация
85.		Повторение и систематизация учебного материала	1			
86.		Контрольная работа № 5 «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	1			
	Обыкновенные дроби		18			
87.		Понятие обыкновенной дроби	1			презентация
88.		Нахождение дроби от числа	1			презентация
89.		Решение задач на нахождение дроби от числа	1			
90.		Нахождение числа по значению его дроби	1			презентация
91.		Понятие обыкновенной дроби. Обобщение	1			

92.		Правильные и неправильные дроби	1			презентация
93.		Сравнение дробей	1			презентация
94.		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1			
95.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
96.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Закрепление	1			
97.		Дроби и деление натуральных чисел	1			
98.		Смешанные числа	1			
99.		Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
100.		Смешанные числа. Закрепление	1			
101.		Смешанные числа. Закрепление	1			
102.		Смешанные числа. Обобщение	1			
103.		Повторение и систематизация учебного материала	1			
104.		Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1			
	Десятичные дроби		48			
105.		Представление о десятичных дробях	1			презентация

106.		Представление о десятичных дробях. Закрепление	1			
107.		Представление о десятичных дробях. Закрепление	1			
108.		Представление о десятичных дробях. Обобщение	1			
109.		Сравнение десятичных дробей	1			
110.		Сравнение десятичных дробей. Закрепление	1			
111.		Сравнение десятичных дробей. Обобщение	1			
112.		Округление чисел	1			презентация
113.		Округление чисел. Закрепление	1			
114.		Округление чисел. Обобщение	1			
115.		Сложение десятичных дробей	1			
116.		Вычитание десятичных дробей	1			
117.		Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
118.		Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения.	1			
119.		Сложение и вычитание десятичных дробей .Закрепление	1			
120.		Сложение и вычитание десятичных дробей .Обобщение	1			
121.		Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	1			

122.		Умножение десятичных дробей	1			
123.		Умножение десятичных дробей Закрепление	1			
124.		Умножение десятичных дробей Закрепление	1			
125.		Умножение десятичных дробей Закрепление	1			
126.		Умножение десятичных дробей Закрепление	1			
127.		Умножение десятичных дробей Закрепление	1			
128.		Умножение десятичных дробей Обобщение	1			
129.		Сложение, вычитание, умножение десятичных дробей. Защита проекта.	1			презентация
130.		Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
131.		Деление десятичной дроби на натуральное число Закрепление	1			
132.		Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			
133.		Деление десятичной дроби на десятичную дробь Закрепление	1			
134.		Деление десятичной дроби на десятичную дробь Закрепление	1			
135.		Деление десятичных дробей Обобщение	1			
136.		Решение уравнений и задач, содержащих десятичные дроби.	1			

137.		Решение уравнений и задач, содержащих десятичные дроби.	1			
138.		Повторение и систематизация учебного материала	1			
139.		Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1			
140.		Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	1			презентация
141.		Нахождение среднего арифметического нескольких чисел. Закрепление	1			
142.		Среднее арифметическое. Среднее значение величины .Обобщение	1			
143.		Проценты. Нахождение процентов от числа.	1			презентация
144.		Нахождение процентов от числа Закрепление	1			презентация
145.		Проценты. Нахождение процентов от числа Закрепление	1			презентация
146.		Проценты. Нахождение процентов от числа Обобщение	1			презентация
147.		Нахождение числа по его процентам	1			презентация
148.		Нахождение числа по его процентам Закрепление	1			презентация
149.		Нахождение числа по его процентам Закрепление	1			презентация
150.		Нахождение числа по его процентам Обобщение	1			презентация

151.		Повторение и систематизация учебного материала	1			
152.		Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»	1			
	Повторение и систематизация учебного материала		17			
153.		Анализ контрольной работы. Итоговое повторение Натуральный ряд чисел.	1			презентация
154.		Итоговое повторение Сложение и вычитание натуральных чисел.	1			презентация
155.		Итоговое повторение Умножение и деление натуральных чисел.	1			презентация
156.		Итоговое повторение Отрезок .Луч	1			презентация
157.		Итоговое повторение .Углы. Треугольники. Прямоугольник.	1			презентация
158.		Итоговое повторение. Прямоугольный параллелепипед	1			презентация
159.		Итоговое повторение .Уравнение.	1			презентация
160.		Итоговое повторение .Уравнение.	1			презентация
161.		Итоговое повторение. Решение текстовых задач.	1			презентация
162.		Итоговое повторение. Обыкновенные дроби.	1			презентация
163.		Итоговое повторение. Обыкновенные дроби. Смешанные числа	1			презентация
164.		Итоговое повторение .Округление и сравнение десятичных дробей	1			презентация

165.		Итоговое повторение .Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей.	1			презентация
166.		Итоговое повторение .Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей.				
167.		Итоговое повторение. Среднее арифметическое. Проценты.	1			презентация
168.		Итоговое повторение. Среднее арифметическое. Проценты.				
169.		Итоговое тестирование по тексту администрации	1			
170.	Резерв	Резерв	8			
171.		Резерв	1			
172.		Резерв	1			
173.		Резерв	1			
174.		Резерв	1			
175.		Резерв	1			

**Календарно-тематический план
6 класс**

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество во часов	Примерная дата		Использование ИКТ, ЭОР
				план	факт	
	Повторение курса математики 5 класса		4			
1.		Повторение. Обыкновенные дроби	1	03.09.2019		презентация
2.		Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	04.09.2019		презентация
3.		Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1	05.09.2019		презентация
4.		Делители и кратные	1	06.09.2019		
	Делимость натуральных чисел		17			
5.		Делители и кратные	1	09.09.2019		презентация
6.		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	10.09.2019		презентация
7.		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 Закрепление	1	11.09.2019		презентация
8.		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Обобщение	1	12.09.2019		
9.		Входная контрольная работа	1	13.09.2019		
10.		Анализ контрольной работы. Признаки делимости на 9 и на 3	1	16.09.2019		презентация
11.		Признаки делимости на 9 и на 3 Закрепление	1	17.09.2019		
12.		Признаки делимости на 9 и на 3. Обобщение	1	18.09.2019		
13.		Простые и составные числа	1	19.09.2019		презентация
14.		Наибольший общий делитель.	1	20.09.2019		презентация
15.		Наибольший общий делитель. Закрепление	1	23.09.2019		
16.		Наибольший общий делитель. Обобщение	1	24.09.2019		
17.		Наименьшее общее кратное	1	25.09.2019		презентация

18.		Наименьшее общее кратное Закрепление	1	26.09.2019		
19.		Наименьшее общее кратное. Обобщение	1	27.09.2019		
20.		Повторение и систематизация учебного	1	30.09.2019		
21.		Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1	01.10.2019		
	Обыкновенные дроби		38			
22.		Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1	02.10.2019		презентация
23.		Основное свойство дроби .Закрепление	1	03.10.2019		
24.		Сокращение дробей	1	04.10.2019		
25.		Сокращение дробей . Закрепление	1	07.10.2019		
26.		Сокращение дробей. Обобщение	1	08.10.2019		
27.		Приведение дробей к общему знаменателю	1	09.10.2019		
28.		Приведение дробей к общему . Закрепление	1	10.10.2019		
29.		Сравнение дробей с разными знаменателями	1	11.10.2019		презентация
30.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	14.10.2019		
31.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями . Закрепление	1	15.10.2019		
32.		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Закрепление	1	16.10.2019		
33.		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Закрепление	1	17.10.2019		
34.		Сравнение, сложение и вычитание	1	18.10.2019		

		дробей с разными знаменателями. Обобщение				
35.		Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	21.10.2019		
36.		Анализ контрольной работы. Умножение дробей	1	22.10.2019		
37.		Умножение дробей . Закрепление	1	23.10.2019		
38.		Умножение дробей.. Закрепление	1	24.10.2019		
39.		Умножение дробей. Закрепление	1	25.10.2019		
40.		Умножение дробей. Обобщение	1	05.11		
41.		Нахождение дроби от числа	1	06.11.		презентация
42.		Нахождение дроби от числа . Закрепление	1	07.11.		
43.		Нахождение дроби от числа . Обобщение	1	08.11.		
44.		Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»	1	11.11.		
45.		Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	1	12.11.		
46.		Деление дробей	1	13.11.		
47.		Деление .Закрепление	1	14.11.		
48.		Деление .Закрепление	1	15.11.		
49.		Деление .Закрепление	1	18.11.		
50.		Деление. Обобщение	1	19.11.		
51.		Нахождение числа по значению его дроби	1	20.11.		презентация
52.		Нахождение числа по значению его дроби . Деление .Закрепление	1	21.11.		
53.		Нахождение числа по значению его дроби. Обобщение	1	22.11.		
54.		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	25.11.		презентация

55.		Бесконечные периодические десятичные дроби	1	26.11.		презентация
56.		Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	27.11.		
57.		Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	28.11.		
58.		Повторение и систематизация учебного материала	1	29.11.		
59.		Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	1	02.12.		
	Отношения и пропорции		28			
60.		Анализ контрольной работы. Отношения	1	03.12.		презентация
61.		Отношения. Деление. Закрепление	1	04.12.		презентация
62.		Пропорции	1	05.12.		презентация
63.		Пропорции. Закрепление	1	06.12.		презентация
64.		Пропорции. Закрепление	1	09.12.		презентация
65.		Пропорции. Обобщение	1	10.12.		презентация
66.		Процентное отношение двух	1	11.12.		презентация
67.		Процентное отношение двух чисел. Закрепление	1	12.12.		презентация
68.		Процентное отношение двух чисел. Обобщение	1	13.12.		
69.		Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	1	16.12.		
70.		Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	17.12.		презентация
71.		Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Закрепление	1	18.12.		презентация
72.		Деление числа в данном отношении	1	19.12.		презентация
73.		Деление числа в данном отношении	1	20.12.		

74.		Окружность и круг	1	23.12.		презентация
75.		Окружность и круг	1	24.12.		презентация
76.		Длина окружности и площадь круга	1	25.12.		презентация
77.		Контрольная работа за I полугодие по тексту администрации	1	26.12.		
78.		Длина окружности и площадь круга	1	27.12.		
79.		Цилиндр, конус, шар	1			презентация
80.		Диаграммы	1			презентация
81.		Диаграммы	1			презентация
82.		Случайные события. вероятность случайного события	1			презентация
83.		Случайные события. вероятность случайного события . Закрепление	1			презентация
84.		Случайные события. вероятность случайного события. Обобщение	1			презентация
85.		Повторение и систематизация учебного материала	1			
86.		Повторение и систематизация учебного материала	1			
87.		Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1			
	Рациональные числа и действия над ними		70			
88.		Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа	1			презентация
89.		Положительные и отрицательные числа	1			презентация
90.		Координатная прямая	1			презентация
91.		Координатная прямая. Закрепление	1			презентация
92.		Координатная прямая. Обобщение	1			

93.		Целые числа. Рациональные числа	1			презентация
94.		Целые числа. Рациональные числа	1			презентация
95.		Модуль числа	1			презентация
96.		Модуль числа . Закрепление	1			презентация
97.		Модуль числа .Обобщение	1			
98.		Сравнение чисел	1			презентация
99.		Сравнение чисел . Закрепление	1			презентация
100.		Сравнение чисел. Закрепление	1			
101.		Сравнение чисел .Обобщение	1			презентация
102.		Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	1			
103.		Анализ контрольной работы. Сложение чисел с помощью координатной прямой	1			презентация
104.		Сложение чисел с разными знаками	1			
105.		Сложение отрицательных чисел	1			
106.		Сложение рациональных чисел	1			
107.		Свойства сложения рациональных чисел	1			
108.		Свойства сложения рациональных чисел . Закрепление	1			
109.		Вычитание рациональных чисел	1			
110.		Вычитание рациональных чисел. Закрепление	1			
111.		Вычитание рациональных чисел. Закрепление	1			
112.		Вычитание рациональных чисел. Закрепление	1			
113.		Вычитание рациональных чисел. Обобщение	1			
114.		Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание	1			

		<i>рациональных чисел»</i>				
115.		Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел	1			
116.		Умножение рациональных чисел. Закрепление	1			
117.		Умножение рациональных чисел . Закрепление	1			
118.		Умножение рациональных чисел . Обобщение	1			
119.		Свойства умножения рациональных чисел	1			
120.		Свойства умножения рациональных чисел . Закрепление	1			
121.		Свойства умножения рациональных чисел	1			
122.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1			
123.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Закрепление	1			
124.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Закрепление	1			
125.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Закрепление	1			
126.		Коэффициент. Распределительное свойство умножения . Обобщение	1			
127.		Деление рациональных чисел	1			
128.		Деление рациональных чисел. Закрепление	1			
129.		Деление рациональных чисел. Закрепление	1			
130.		Деление рациональных чисел. Обобщение	1			
131.		Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1			

132.		Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1			презентация
133.		Решение уравнений. Закрепление	1			
134.		Решение уравнений. Закрепление	1			
135.		Решение уравнений. Обобщение	1			
136.		Решение задач с помощью уравнений	1			презентация
137.		Решение задач с помощью уравнений. . Закрепление	1			презентация
138.		Решение задач с помощью уравнений. . Закрепление	1			презентация
139.		Решение задач с помощью уравнений. Закрепление	1			презентация
140.		Решение задач с помощью уравнений. Обобщение	1			презентация
141.		Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1			
142.		Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	1			презентация
143.		Перпендикулярные прямые . Закрепление	1			презентация
144.		Перпендикулярные прямые . Обобщение	1			
145.		Осевая и центральная симметрия	1			презентация
146.		Осевая и центральная симметрия . . Закрепление	1			презентация
147.		Осевая и центральная симметрия	1			
148.		Параллельные прямые	1			презентация
149.		Параллельные прямые . Закрепление	1			презентация
150.		Координатная плоскость	1			презентация
151.		Координатная плоскость. Закрепление	1			презентация
152.		Координатная плоскость. Обобщение	1			

153.		Графики	1			презентация
154.		Графики . Закрепление	1			презентация
155.		Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики. Защита проектов	1			
156.		Повторение и систематизация знаний	1			
157.		<i>Контрольная работа №1 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»</i>	1			
	Повторение и систематизация учебного материала		12			
158.		Анализ контрольной работы . Итоговое повторение. Делимость чисел.	1			презентация
159.		Итоговое повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			презентация
160.		Итоговое повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			презентация
161.		Итоговое повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1			презентация
162.		Итоговое повторение. Отношения и пропорции	1			презентация
163.		Итоговое повторение. Отношения и пропорции	1			презентация
164.		Итоговое повторение .Положительные и отрицательные числа	1			презентация
165.		Итоговое повторение .Все действия с положительными и отрицательными числами	1			презентация

166.		Итоговое повторение .Все действия с положительными и отрицательными числами	1			презентация
167.		Итоговое повторение. Координатная плоскость. Графики				
168.		Итоговое повторение. Решение текстовых задач.				
169.		<i>Итоговая контрольная работа № 12</i>	1			
170.	Резерв		6			
171.		Резерв	1			
172.		Резерв	1			
173.		Резерв	1			
174.		Резерв	1			
175.		Резерв	1			

Содержание тем учебного курса Математика 5-6

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические числа с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытия скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнение. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятия и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицу длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Перечень учебно-методического обеспечения

Методические пособия:

1. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
2. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Дидактические пособия:

1. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
3. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Образовательные диски:

1. Математика. 5-11 классы. Практикум./ Под редакцией Дубровского В.Н.
2. Интерактивная математика. 5-9 классы.
3. Математика. Решение задач. 5-11 классы.
4. Математика 5-6.

Образовательные сайты:

<http://www.pedsovet.su/>
<http://www.zavuch.info/>
<http://www.proshkolu.ru/>
<http://www.openclass.ru/>
<http://fcior.edu.ru/>
<http://school-collection.edu.ru/>

Печатные пособия

- Таблицы по математике для 5 – 6 классов, в которых представлены правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы.
- Портреты выдающихся деятелей математики.

Список литературы

1. Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.
2. Фальке Л.Я. Час занимательной математики.– М.: ИЛЕКСА, 2005.
3. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 класс. – М.: Айрис-пресс, 2005.
4. Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики. 5-6 класс. – М.: Просвещение, 2004.
5. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1994.
- 6.Слуцкий Л.Б .Промежуточная аттестация. Математика. ФГОС-М.: Вако, 2013

Сводная таблица по видам контроля 5 класс

Виды контроля	1 четверть, примерная дата	2 четверть, примерная дата	3 четверть, примерная дата	4 четверть, примерная дата	Год	Итого
Административный контроль ЗУН	1 12.09	1 27.12		1		3
Количество плановых контрольных работ	2 30.09 17.10	2 21.11 19.12	3	2		9
Количество самостоятельных работ	8	8	12	10		38

Сводная таблица по видам контроля 6 класс

Виды контроля	1 четверть, примерная дата	2 четверть, примерная дата	3 четверть, примерная дата	4 четверть, примерная дата	Год	Итого
Административный контроль ЗУН	1 13.09	1 26.12				2
Количество плановых контрольных работ	2 1.10 21.10	3 11.11 2.12 16.12	4	3		12
Количество самостоятельных работ	11	11	15	10		47

Оценочные материалы

Математика 5 класс

Контрольная работа № 1**Натуральные числа****Вариант 1**

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

Вариант 2

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

Вариант 3

- Запишите цифрами число:
 - сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восемьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
 - триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
 - восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.
- Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.
4. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку А. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка Е принадлежит отрезку СК, CE = 15 см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
1) $3\ 344 < 3\ 34*$; 2) $2\ 724 > * 619$.
7. На отрезке АС длиной 60 см отметили точки Е и F так, что АЕ = 32 см, FC = 34 см. Чему равна длина отрезка EF?
8. Сравните: 1) 6 т и 5 934кг; 2) 4 м и 512 см.

Вариант 4

1. Запишите цифрами число:
1) восемьдесят шесть миллиардов пятьсот сорок один миллион триста семьдесят две тысячи триста сорок два;
2) шестьсот пять миллионов восемьдесят три тысячи десять;
3) сорок четыре миллиарда девять миллионов три.
2. Сравните числа: 1) 9 561 и 9 516; 2) 18 249 и 18 394.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 8, 10.
4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 7 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка А принадлежит отрезку ВМ, ВА = 25 см, отрезок АМ на 9 см меньше отрезка ВА. Найдите длину отрезка ВМ.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
1) $5\ 64* > 5\ 646$; 2) $1\ 4*2 < 1\ 431$.
7. На отрезке ОР длиной 50 см отметили точки М и N так, что ОМ = 24 см, NP = 38 см. Чему равна длина отрезка М N?
8. Сравните: 1) 8 км и 7 962 м; 2) 60 см и 602 мм.

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) $4\ м\ 73\ см + 3\ м\ 47\ см$; 2) $12\ ч\ 16\ мин - 7\ ч\ 32\ мин$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

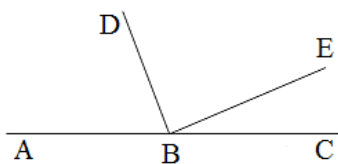
Вариант 2

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

Контрольная работа № 3 Уравнение. Угол. Многоугольники.

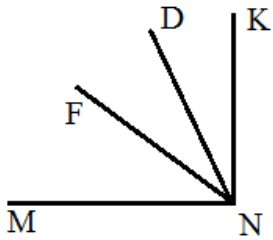
Вариант 1

- Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
- Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
- Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
- Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
- 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.
- Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?



Вариант 2

- Постройте угол АВС, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
- Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
- Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
- Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.
- 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.
- 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

1. Вычислите:
 - 1) $36 \cdot 2\,418$;
 - 2) $175 \cdot 204$;
 - 3) $1\,456 : 28$;
 - 4) $177\,000 : 120$.
2. Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
3. Решите уравнение:
 - 1) $x \cdot 14 = 364$;
 - 2) $324 : x = 9$;
 - 3) $19x - 12x = 126$.
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - 1) $25 \cdot 79 \cdot 4$;
 - 2) $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
5. 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?
6. 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?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

1. Вычислите:
 - 1) $24 \cdot 1\,246$;
 - 2) $235 \cdot 108$;
 - 3) $1\,856 : 32$;
 - 4) $175\,700 : 140$.
2. Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
3. Решите уравнение:
 - 1) $x \cdot 28 = 336$;
 - 2) $312 : x = 8$;
 - 3) $16x - 11x = 225$.
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - 1) $2 \cdot 83 \cdot 50$;
 - 2) $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
5. 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

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
- 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.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
- 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

- 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) $9,1 : 0,07$.
- Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.
- Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.
- 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?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

Вариант 2

- 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) $5,2 : 0,04$.
- Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.
- Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.
- 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?
- 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

- Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
- Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
- Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
- 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.

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

Вариант 2

- Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
- В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
- Насос перекачал в бассейн 42 м³ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
- 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.
- 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?
- В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% оставшегося, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

Контрольная работа № 10

Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса

Вариант 1

- Найдите значение выражения: $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$.
- 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?
- Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
- Выполните действия: $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) : 5$.
- Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

Вариант 2

- Найдите значение выражения: $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$.
- 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?
- Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
- Выполните действия: $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7$.
- Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

Математика 6 класс

Контрольная работа №1
Делимость натуральных чисел

Вариант 1

- Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 2; 2) на 9.
- Разложите число 756 на простые множители.
- Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 24 и 54; 2) 72 и 254.
- Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
- Докажите, что числа 272 и 1365 – взаимно простые.
- Вместо звездочки в записи 152^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
- 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

- Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 5; 2) на 9.
- Разложите число 1176 на простые множители.
- Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
- Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
- Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
- Вместо звездочки в записи 199^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
- 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

- Сократите дробь:
1) $\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$.
- Сравните дроби:
1) $\frac{7}{8}$ и $\frac{13}{16}$; 2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$.
- 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	
-----	-----	-----	--

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

- Решите уравнение $17x - 8 = 20x + 7$.
- 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?
- Найдите корень уравнения:
 - $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$;
 - $\frac{x - 1}{5 - x} = \frac{2}{9}$.
- 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?
- Решите уравнение $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$.

Контрольная работа № 11

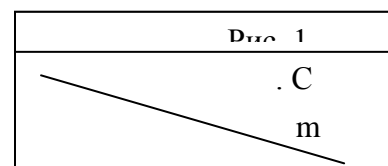
Перпендикулярные и параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1

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

- прямую а, параллельную прямой m ;
- прямую b, перпендикулярную прямой m .



2. Начертите произвольный треугольник ABC.

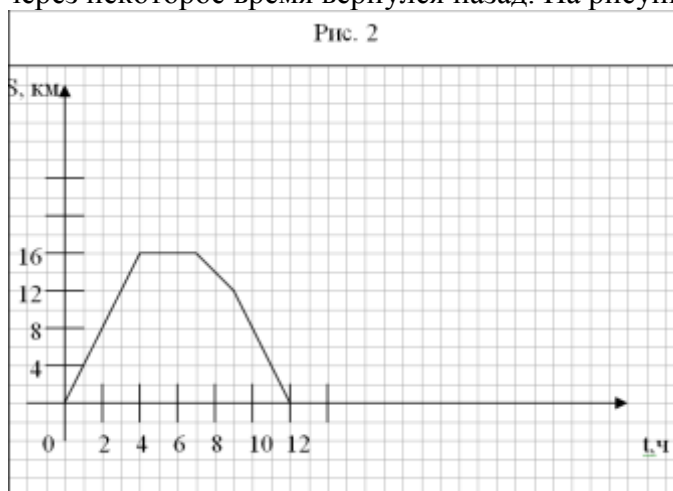
Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки А.

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

- Найдите координаты точки пересечения отрезка АВ с осью абсцисс.
- Постройте отрезок, симметричный отрезку АВ относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол ВDK, отметьте на его стороне DK точку М. Проведите через точку М 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.

- На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
 - Сколько времени турист затратил на остановку?
 - Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
 - С какой скоростью турист шел до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: $A(-2;-3)$, $B(-2;5)$ и $C(4;5)$.
- 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 через точку F:

- 1) прямую a , параллельную прямой c ;
- 2) прямую b , перпендикулярную прямой c .
2. Начертите произвольный треугольник DEF.

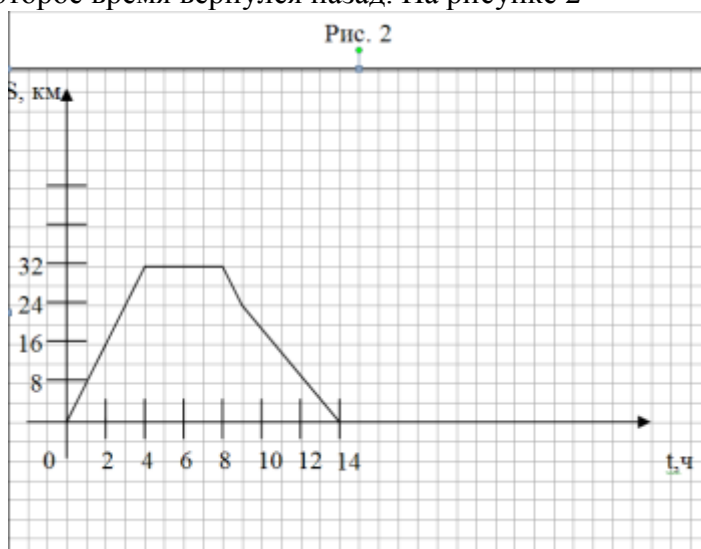
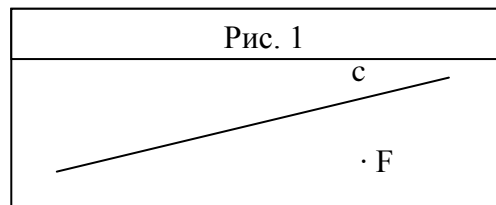
Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки E.

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, $y = -4$, а x – 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 А(-3;1), В (0; -4) и М (2; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую а, параллельную АВ, и прямую b, перпендикулярную прямой АВ.

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) $\left(3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-3\frac{5}{17}\right)$.

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 М (3;-2), К (-1; -1) и С (0; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую с, параллельную прямой МК, и прямую d, перпендикулярную прямой МК.

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: $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$.

Входная контрольная по математике в 5 классе

Вариант 1

1. Вычислите:

- а) $568 + 9532$; б) $169\,043 - 78\,693$;
в) $98\,400 : 48$; г) $305 \cdot 258 - 58 \cdot 16 + 84$.

2. Решите задачу.

Книга стоит 342 руб., а ручка на 158 руб. дешевле. Купили книгу и три ручки. Сколько стоит покупка?

3. Решите задачу.

Какое число надо прибавить к наибольшему трёхзначному числу, чтобы получить 1091?

4. Решите задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми 420 км, одновременно навстречу друг другу выехали два мотоциклиста и встретились через 3 часа. Скорость одного мотоциклиста 72 км/ч. Найдите скорость второго мотоциклиста.

5. Ученик начертил прямоугольник и квадрат с равными периметрами. Длина прямоугольника 28 см, и она на 1 дм больше ширины. Найдите площади прямоугольника и квадрата.

Вариант 2

1. Вычислите:

- а) $276 + 9824$; б) $183\,051 - 92\,481$;
в) $79\,300 : 26$; г) $308 \cdot 235 - 35 \cdot 18 + 82$.

2. Решите задачу.

Альбом для рисования стоит 294 руб., а набор фломастеров на 94 руб. дороже. Купили набор фломастеров и два альбома. Сколько стоит покупка?

3. Решите задачу.

Какое число надо вычесть из наименьшего четырёхзначного числа, чтобы получить 209?

4. Решите задачу.

Из двух посёлков, расстояние между которыми 232 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля и встретились через 2 часа. Скорость одного автомобиля 62 км/ч. Найдите скорость второго автомобиля.

5. Периметры прямоугольника и квадрата равны. Ширина прямоугольника 16 мм, и она на 1 см меньше длины. Найдите площади прямоугольника и квадрата.

Входная контрольная по математике в 6 классе

Вариант 1

1. Вычислите: $507 \cdot 308$

- 1) 17556 2) 19266 3) 156156 4) 154156

2. Вычислите: $34707 : 69$

- 1) 53 2) 530 3) 4103 4) 503

3. Представьте в виде неправильной дроби $7\frac{2}{3}$

- 1) $\frac{23}{2}$ 2) $\frac{23}{3}$ 3) $\frac{14}{3}$ 4) $\frac{21}{3}$

4. Замените неправильную дробь смешанным числом $\frac{29}{4}$

- 1) $2\frac{9}{4}$ 2) $6\frac{5}{4}$ 3) $7\frac{1}{4}$ 4) $8\frac{3}{4}$

5. Вычислите: $3,34 + 28,7$

- 1) 32,04 2) 31,41 3) 31,04 4) 62,1

6. Вычислите: $0,34 \cdot 0,8$

- 1) 2,72 2) 0,272 3) 27,2 4) 0,0272

7. Вычислите: $20,4 : 0,8$

- 1) 25,5 2) 2,55 3) 0,255 4) 255

8. Округлите число 0,6539 до сотых

- 1) 0,7 2) 0,65 3) 0,66 4) 0,654

9. Расположите в порядке убывания числа 3,78; 3,784; 3,7801

- 1) 3,7801; 3,78; 3,784; 2) 3,784; 3,78; 3,7801 3) 3,784; 3,7801;
3,78; 4) 3,78; 3,7801; 3,784

10. Продолжительность фильма $1\frac{4}{13}$ ч, а спектакля на $2\frac{7}{13}$ ч больше. Сколько времени длится спектакль?

- 1) $3\frac{11}{13}$ ч 2) $2\frac{7}{13}$ ч 3) $1\frac{3}{13}$ ч 4) $3\frac{11}{26}$ ч

11. Выразите в тоннах 16 кг

- 1) 0,16 т 2) 0,00016 т 3) 0,0016 т 4) 0,016 т

12. Найдите периметр квадрата, сторона которого 13 см.

- 1) 169 см 2) 26 см 3) 52 см 4) 13 см

13. В одном мешке было x кг картофеля, а в другом на 0,2 кг меньше. Сколько кг картофеля было в двух мешках?

- 1) $2x - 0,2$ 2) $1,8x$ 3) $x - 0,2$ 4) $2x + 0,2$

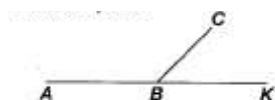
14. Сколько процентов составляет число 13 от 100?

- 1) 13% 2) 0,13% 3) 1,3% 4) 130%

15. В магазин привезли 28 т свеклы. До обеда продали 18% всего количества. Сколько свеклы осталось еще продать?

- 1) 5,04 т 2) 50,4 т 3) 22,96 т 4) 23,96 т

16. Угол ABC равен 103° . Вычислите градусную меру угла CBK .



Ответ: _____

17. Градусная мера угла 45° . Какой это угол?
1) прямой 2) острый 3) тупой 4) развернутый
18. Вычислите $6^2 - 2^2$
1) 2 2) 32 3) 16 4) 40
19. Число 4 является корнем уравнения
1) $8a - 19 = 43$ 2) $77 : a + 25 = 46$ 3) $2a + 5 = 13$ 4) $252 - 19a = 62$
20. Укажите формулу для нахождения периметра квадрата
1) $P = 4a$ 2) $P = \frac{a}{4}$ 3) $P = \frac{4}{a}$ 4) $P = a^2$

Вариант 2

1. Вычислите: $305 * 407$
1) 14335 2) 122135 3) 14245 4) 124135
2. Вычислите: $18252 : 36$
1) 57 2) 570 3) 4107 4) 507
3. Представьте в виде неправильной дроби $4\frac{2}{3}$
1) $\frac{14}{2}$ 2) $\frac{14}{3}$ 3) $\frac{12}{3}$ 4) $\frac{8}{3}$
4. Замените неправильную дробь смешанным числом $\frac{17}{5}$
1) $2\frac{7}{5}$ 2) $2\frac{3}{5}$ 3) $3\frac{2}{17}$ 4) $3\frac{2}{5}$
5. Вычислите: $6,35 - 3,5$
1) 2,85 2) 3,3 3) 6 4) 3,85
6. Вычислите: $0,34 * 0,8$
1) 2,72 2) 0,272 3) 27,2 4) 0,0272
7. Вычислите: $20,7 : 0,9$
1) 2,3 2) 0,23 3) 23 4) 230
8. Округлите число 0,2513 до десятых
1) 0,25 2) 0,2 3) 0,3 4) 0,251
9. Расположите в порядке убывания числа 1,4302; 1,43; 1,437
1) 1,437; 1,4302; 1,43; 2) 1,437; 1,43; 1,4302 3) 1,43;
1,4302; 1,437; 4) 1,4302; 1,43; 1,437
10. Продолжительность фильма $1\frac{4}{13}$ ч, а спектакля на $2\frac{7}{13}$ ч больше. Сколько времени длится спектакль?
1) $3\frac{11}{13}$ ч 2) $2\frac{7}{13}$ ч 3) $1\frac{3}{13}$ ч 4) $3\frac{11}{26}$ ч
11. Выразите в метрах 0,002 км

- 2) 20 м 2) 200 м 3) 2 м 4) 2000 м

12. Найдите площадь квадрата, сторона которого 11 см.

- 2) 44 см^2 2) 121 см^2 3) 22 см^2 4) 121 см

13. В первый день турист прошел m км, а во второй день на 1,4 км больше, чем в первый. Сколько км прошел турист за два дня?

- 1) $3,4m$ 2) $2m + 1,4$ 3) $2,4m$ 4) $m + 1,4$

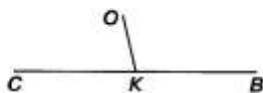
14. Сколько процентов составляет число 17 от 100?

- 1) 17% 2) 0,17% 3) 1,7% 4) 170%

15. В магазин привезли 62 т картофеля. До обеда продали 15% всего количества. Сколько картофеля осталось еще продать?

- 1) ...9,3 т 2) 52,7 т 3) 53,7 т 4) 0,93 т

16. Угол CKO равен 23° . Вычислите градусную меру угла BKO .



Ответ: _____

17. Градусная мера угла 90° . Какой это угол?

- 1) прямой 2) острый 3) тупой 4) развернутый

18. Вычислите: $5^2 + 2^2$

- 1) 29 2) 9 3) 14 4) 49

19. Число 5 является корнем уравнения

- 1) $x + 10 = 13$ 2) $2x + 16 = 32$ 3) $525 : x - 82 = 23$ 4) $148 - 13x = 85$

20. Укажите формулу для нахождения объема прямоугольного параллелепипеда

- 1) $V = \frac{abc}{2}$ 2) $V = \frac{ab}{c}$ 3) $V = \frac{a}{bc}$ 4) $V = abc$