**Мкоу мургукская сош им. Р.Р..Шахнавазовой**

**Рабочая программа**

**по математике на 2018-2019 учебный год**

**для учащихся 5 класса**

**Пояснительная записка**

Данная программа является рабочей, реализует содержание ФГОС ООО, утвержденного Министерством образования РФ в 2010г.

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Математика 5» Г.К. Муравин, О.В.Муравина, Москва: Дрофа2008.

Школьное математическое образование ставит следующие **цели** обучения:

1. **В направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

1. **В метапредметном направлении**

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

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- развитие представлений о математики как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования

1. **В предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В Примерной программе представлены содержание математического образования в основной школе, требования к уровню подготовки выпускников и минимальные требования к оснащенности учебного процесса (оборудование, наглядные пособия).

Содержание образования разработано на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования. Соответствующий материал включен в программу как рекомендуемый для изучения.

Содержание образование представлено в виде содержательных блоков объединяющих логически связанные между собой вопросы. Перечень этих блоков вместе с распределением учебного времени в процентном отношении приведено ниже:

Требования к уровню подготовки выпускников задают систему итоговых результатов, которых, безусловно, должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным уровнем положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования представлены в той же структуре, что и содержание математического образования.

Минимальные требования к оснащенности учебного процесса описывают минимальный набор учебного оборудования, наглядных пособий для демонстрационных целей и индивидуального использования.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

**В задачи обучения математики входит:**

* развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить, анализировать полученные знания, находить закономерности;
* овладение школьными знаниями о понятиях, правилах, законах, фактах;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Курс математики 5-го класса – важное звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счету на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приемах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Программой отводится на изучение математики по 5 уроков в неделю, что составляет 175 часов в учебный год.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Домашнее задание описано на блок уроков. По ходу работы, в зависимости от темпа прохождение материала номера заданий распределяются по урокам так, что по окончании изучения блока все задания выполнены учащимися в обязательном порядке.

Отводится 11 часов для решения комбинаторных задач. На этом этапе формируются на интуитивном уровне начальные вероятностные представления, осваивается словарь. Решаются задачи путем систематического перебора возможных вариантов.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика*; *алгебра*; *геометрия*; *элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

***Арифметика*** призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

**Целью изучения курса математики в 5 классе** является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно ариф­метические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением эле­ментов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математи­ческие методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками дейст­вий с обыкновенными и смешанными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, при­обретают навыки построения геометрических фигур и измере­ния геометрических величин.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

 развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

 овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

 развить пространственные представления, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

 развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

**Ц е л и.**

***Изучение математики направлено на достижение следующих целей:***

**овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

**формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс

(1 вариант планирования).

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

 планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

 решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

 исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

 ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

 проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

 поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Результаты обучения.**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: ***«знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».*** При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Развитие** | логического мышления и математической речи, интуиции, алгоритмической культуры, геометрических представлений, интереса к изучению математики, создание фундамента для изучения в следующих классах систематических курсов алгебры и геометрии, а также школьных предметов естественнонаучного цикла. |
| **Воспитание** | упорства, аккуратности, способностей к преодолению трудностей,  гражданской ответственности. |
| **Освоение** | представления о числе, правил и свойств арифметических действий с рациональными числами, простейшего математического аппарата. |
| **Овладение умениями** | устных и письменных вычислений, числовых преобразований, геометрических представлений, решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью линейных уравнений, создавая математическую модель. |
| **Формирование опыта** | применения полученных знаний для решения типичных и нестандартных задач в математической области и смежных дисциплин; самостоятельной познавательной деятельности. |

**ТАБЛИЦА**

тематического распределения количества часов математики в 5 классе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | модуль (глава) | примерное количество часов | Сроки проведения |
|  | Повторение | 2 |  |
|  | Введение | 1 |  |
| 1 | Натуральные числа и нуль | 26 |  |
| 2 | Числовые и буквенные выражения | 29 |  |
| 3 | Доли и дроби | 13 |  |
| 4 | Действия с дробями | 28 |  |
| 5 | Десятичные дроби | 42 |  |
| 6 | Повторение | 33 |  |
|  | **Итого** | **175** |  |

Годовой календарный график

прохождения материала по математике в\_\_5\_\_\_ классе на 2012/2013 учебный год.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | ***часы*** | ***Контроль*** | | |
| ***КР*** | ***СР*** | ***Тесты*** |
| 1. ***Введение*** | **1** |  |  |  |
| 1. ***Натуральные числа и нуль*** | **27** |  |  |  |
| Десятичная система счисления | **4** |  | С1 | Т1 |
| Сравнение чисел | **4** |  | С2 | Т2 |
| Шкалы и координаты. | **5** | №1 | С3 | Т3 |
| Геометрические фигуры | **5** |  |  | Т4 |
| Равенство фигур. | **3** |  |  | Т5 |
| Измерение углов. | **5** | №2 | С4 | Т6 |
| 1. ***Выражения*** | **29** |  |  |  |
| Числовые выражения и их значения. | 6 |  | С5 | Т7 |
| Площадь прямоугольника. | **6** |  | С6 | Т8 |
| Объем прямоугольного параллелепипеда. | **4** | №3 | С7 | Т9 |
| Буквенные выражения. | **6** |  | С8 | Т10 |
| Формулы и уравнения. | **5** | №4 | С9 | Т11 |
| 1. ***Доли и дроби*** | **13** |  |  |  |
| Доли и дроби. | **5** |  | С10 | Т12 |
| Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число. | **4** |  | С11 | Т13 |
| Треугольники | **4** | №5 |  | Т14 |
| 1. ***Действия с дробями*** | **28** |  |  |  |
| Дробь как результат деления натуральных чисел. | **5** |  | С12 |  |
| Деление дроби на натуральное число.  Основное свойство дроби. | **4** |  | С13 | Т15 |
| Сравнение дробей. | **4** | №6 | С14 | Т16 |
| Сложение и вычитание дробей. | **4** |  | С15 | Т17 |
| Умножение на дробь. | **4** |  | С16 | Т18 |
| Деление на дробь. | **5** | №7 | С17 | Т19 |
| 1. ***Десятичные дроби*** | **42** |  |  |  |
| Понятие десятичной дроби. | **3** |  |  | Т20 |
| Сравнение десятичных дробей. | **4** |  | С18 | Т21 |
| Сложение и вычитание десятичных дробей. | **4** | №8 | С19 | Т22 |
| Умножение десятичных дробей. | **5** |  | С20 | Т23 |
| Деление десятичной дроби на натуральное число | **4** | №9 | С21 | Т24 |
| Бесконечные десятичные дроби. | **2** |  | С22 | Т25 |
| Округление чисел. | **3** |  | С23 | Т26 |
| Деление на десятичную дробь. | **4** | №10 | С24 |  |
| Процентные расчеты. | **6** |  | С25 | Т27 |
| Среднее арифметическое чисел. | **5** | №11 | С26 | Т28 |
| **7. *Итоговое повторение.*** | **30** |  |  |  |
| Натуральные числа и нуль | **7** |  |  |  |
| Обыкновенные дроби | **8** |  |  |  |
| Десятичные дроби | **9** | №12 |  |  |
| Решение текстовых задач. | **5** |  |  |  |
| Решение олипиадных задач. | **3** |  |  |  |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

***Количество часов в неделю: 5***

***Всего: 175 .***

***Плановое количество контрольных работ: 12***

**Тема 1:Натуральные числа и нуль (27 часов).**

Основная цель: Систематизировать и обобщить знания учащихся о натуральных числах и геометрических фигурах, полученные в начальной школе.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание. | Требования | | | Измерители. | Примечание. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| * Десятичная система счисления. * Разряды и классы. * Правила записи и чтения чисел. * Сравнение чисел. * Числовые неравенства. * Строгие и не строгие неравенства. * Двойные неравенства. * Шкалы и координаты. * Цена деления. * Точность измерения. * Приближенные измерения величин. * Координатный луч. * Геометрические фигуры. * Точка, прямая, луч, угол. * Равенство фигур. * Виды углов. * Измерение и построение углов с помощью транспортира. * Биссектриса угла. * *Смежные и вертикальные углы.* * Окружность, центр, радиус и диаметр окружности. * Параллельные и перпендикулярные прямые. * Ломаная, многоугольник, периметр многоугольника. * Треугольник. * Виды треугольников. * *Неравенство треугольника.* | Знать:   * Разряды и классы десятичной системы счисления, * Правила сравнения натуральных чисел, * Определение равных фигур, * Виды углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, развернутый) * Виды треугольников (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равносторонний, равнобедренный, разносторонний) * Единицы измерения длинны и массы.   Уметь:   * Читать и записывать натуральные числа, * Сравнивать натуральные числа, * Различать и называть равенства и неравенства, строгие неравенства и нестрогие неравенства, двойные неравенства, * Находить координаты точек, отмеченных на координатном луче, и отмечать точки, заданные координатами, * Различать и называть геометрические фигуры: точка, прямая, луч, угол, прямоугольник, квадрат, многоугольник, квадрат, * Решать задачи на увеличение и уменьшение величин на несколько единиц, а также их увеличение и уменьшение в несколько раз. | * Уметь снимать показания приборов, * Переводить из одних единиц измерения длины и массы в другие, * Измерять и строить отрезки с помощью линейки, * Измерять и строить углы с помощью транспортира. | * Овладевает стилем мышления, характерным для математики. * Ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; * Уметь использовать математические подходы для решения задач, возникающих в окружающем его мире; * Имеет возможность для решения задач, возникающих в повседневной практической деятельности человека. | **Математические диктанты:**  Десятичная система счисления №1,№2.  Сравнение чисел.  Шкалы и координаты №1, №2.  Геометрические фигуры.  **Самостоятельные работы:**  Десятичная система счисления.  Сравнение чисел.  Шкалы и координаты.  Геометрические фигуры.  Измерение углов №1, №2.  **Тесты:**  Десятичная система счисления.  **Игра «Продолжи предложения»** (Геометрические фигуры)  **Практическая работа** с листом бумаги на перегибание и измерения.  **Исследовательские работы** по изучению свойств геометрических фигур.  (Геометрические фигуры, равенство фигур, измерение углов)  **Контрольная работа №1** «Сравнение чисел»  **№2.** «Геометрические фигуры»  **Написание рассказа о натуральных числах** |  |

**Тема 2: Числовые и буквенные выражения (29 часов).**

Основная цель: Закрепить навыки учащихся в чтении и записи числовых и буквенных выражений, в составлении буквенных выражений и уравнений к текстовым задачам.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание. | Требования | | | Измерители. | Примечание. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| * Числовые выражения. * Значение числового выражения. * Действия с натуральными числами. * Деление с остатком. * Решение текстовых задач с помощью составления числовых выражений. * Площадь прямоугольника. * Степень числа. * *Правило возведения в квадрат чисел, оканчивающихся цифрой 5.* * Порядок действий в выражениях, содержащих степень числа. * Плоские и объемные фигуры. * Прямоугольный параллелепипед и пирамида. * Вершины, грани, ребра. * Объем прямоугольного параллелепипеда. * Буквенные выражения. * Числовое значение буквенного выражения. * Законы арифметических действий. * Формулы и уравнения. * Вычисление по формуле. * Решение линейных уравнений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий. * Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений. | Знать:   * Правила составления числовых и буквенных выражений; * Законы арифметических действий; * Единицы измерения площади и объема; * Формулы периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда; * Формулы стоимости, пути, работы; * Определения уравнения, корня уравнения, что значит решить уравнение.   Уметь:   * Различать и читать числовые и буквенные выражения; * Находит значение числового и буквенного выражения; * Применять законы арифметических действий для рационализации вычислений; * Переводить из одних единиц измерения площади и объема в другие; * Применять формулы для решения текстовых задач; * Решать задачи на движение двух объектов (задачи на встречное движение, на движение в противоположных направлениях, движении е вдогонку, движение с отставанием) * Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий; * Решать текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений. | * Выражать одни единицы измерения величины в других; * Использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач в смежных дисциплинах и задачах, возникающих в повседневной практической деятельности человека. * Применять формулы периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда для решения задач, возникающих в повседневной практической деятельности человека. | * Овладевает стилем мышления, характерным для математики. * Ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; * Уметь использовать математические подходы для решения задач, возникающих в окружающем его мире; * Имеет возможность для решения задач, возникающих в повседневной практической деятельности человека. | **Диагностический тест по арифметике.**  **Математические диктанты:**  Площадь прямоугольника.  Буквенные выражения №1,№2.  **Самостоятельные работы:**  Площадь прямоугольника.  **Тесты:**  Площадь прямоугольника №1, №2.  Объем прямоугольного параллелепипеда.  Буквенные выражения №1,№2.  Формулы и уравнения №1, №2.  **Контрольная работа №3** «Числовые выражения».  **№4.** «Числовые и буквенные выражения» |  |

**Тема 3, 4. Доли и дроби. Действия с дробями. (13 часов + 28 часов).**

Основная цель: Сформировать навыки вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; сформировать приемы решения трех основных типлв задач на дроби.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание. | Требования | | | Измерители. | Примечание. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| * Обыкновенная дробь. * Правильные и неправильные дроби. * Основное свойство дроби. * Приведение дробей к общему знаменателю. * Сокращение дробей. * Сравнение дробей. * Арифметические действия с обыкновенными дробями. * Основные задачи на дроби. * *Площадь прямоугольного и произвольного треугольника.* * *Сумма углов треугольника.* * *Теорема Пифагора.*. | Знать:   * Определение и компоненты дроби (числитель, знаменатель и дробная черта) * Правила сравнения обыкновенных дробей с помощью координатного луча; сравнение дробей с равными знаменателями или равными числителями, приведением дробей к общему знаменателю; * Правила арифметических действий с обыкновенными дробями и смешанными числами; * Основное свойство дроби; * Типы задач на части.   Уметь:   * Читать и записывать обыкновенные дроби и смешанные числа; * Использовать основное свойство дроби к приведению дробей к общему знаменателю и сокращению дробей; * Сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа; * Производить арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами; * Решать задачи на части (нахождение части от целого, целого по его известной части, какую часть составляет одна величина от другой). | * Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. * Применять полученные знания для решения задач на части (нахождение части от целого, целого по его известной части, какую часть составляет одна величина от другой) встречающихся в повседневной практической деятельности человека. | * Находчивость, активность при решении математических задач. * Ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; * Способствовать к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. * Уметь использовать математические подходы для решения задач, возникающих в окружающем его мире; * Имеет возможность для решения задач, возникающих в повседневной практической деятельности человека. | **Математические диктанты:**  Понятия о долях и дробях №1, №2.  Треугольники №1,№2.  Площадь треугольника.  Дробь как результат деления натуральных чисел.  Деление дроби на натуральное число.  Сравнение дробей.  Умножение на дробь.  **Графический диктант:**  Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями  **Самостоятельные работы:**  Понятия о долях и дробях.  Дробь как результат деления натуральных чисел.  Сложение и вычитание дробей №1, №2.  Деление на дробь.  **Блиц – турнир «Найдите ошибку»** (Деление на дробь)  **Тесты:**  Понятия о долях и дробях.  Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.  Деление дроби на натуральное число.  Сложение и вычитание дробей.  **Написание рассказа о дробях.**  **Контрольная работа №5** «Доли и дроби».  **№6.** «Действия с дробями»  **№7 «**Действия с дробями» |  |

**Тема 5. Десятичные дроби. (42 часа).**

Основная цель: Сформировать навыки чтения, сравнения, записи, округления, десятичных дробей, навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями, перевода из обыкновенных дробей в десятичные и для конечных десятичных дробей перевод в обыкновенные.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание. | Требования | | | Измерители. | Примечание. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| * Понятие десятичной дроби. * Сравнение десятичных дробей. * *Определение расстояния между точками на координатном луче.* * Перевод обыкновенной дроби в десятичную и десятичной в обыкновенную. * Округление десятичных дробей. * *Периодические десятичные дроби.* * Арифметические действия с десятичными дробями. * Совместные вычисления с обыкновенными и десятичными дробями. * Среднее арифметическое двух и более чисел. * *Стандартный вид числа.* * Проценты. * Основные задачи на проценты. | Знать:   * Определение десятичной дроби; * Правило чтения и записи десятичных дробей; * Правило сравнения десятичных дробей; * Правила арифметических действий с десятичными дробями. * Правило округления десятичных дробей; * Определение процента; * Понятие среднего арифметических нескольких чисел;   Уметь:   * Различать обыкновенные и десятичные дроби; * Сравнивать обыкновенные дроби, а также обыкновенные и десятичные дроби; * Производить арифметические действия с десятичными дробями; * Переводить обыкновенную дробь в десятичную и конечную десятичную в обыкновенную; * Округлять десятичные дроби; * Решать задачи на простые проценты (нахождение процентов от числа, числа по заданным процентам, какой процент одно число оставляет от другого). | * Применять полученные знания для решения задач на простые проценты (нахождение процентов от числа, числа по заданным процентам, какой процент одно число оставляет от другого) встречающихся в повседневной практической деятельности человека. * Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. | * Находчивость, активность при решении математических задач. * Ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; * Способствовать к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. * Уметь использовать математические подходы для решения задач, возникающих в окружающем его мире; * Имеет возможность для решения задач, возникающих в повседневной практической деятельности человека. | **Математические диктанты:**  Понятие десятичной дроби.  Сравнение десятинных дробей.  Умножение десятичных дробей.  Деление десятичной дроби на натуральное число.  Процентные расчеты.  Среднее арифметическое чисел.  **Словарный диктант:**  Понятие десятичной дроби.  **Самостоятельные работы:**  Понятие десятичной дроби.  Деление десятичной дроби на натуральное число.  Бесконечные десятичные дроби.  **Тесты:**  Понятие десятичной дроби.  Сложение и вычитание десятичных дробей.  Умножение десятичных дробей.  Деление десятичной дроби на натуральное число.  Округление чисел №1,№2.  Деление на десятичную дробь.  Процентные расчеты.  **Игра «Кто быстрее вычислит»**  **Контрольная работа №5** «Доли и дроби».  **№8.** «Десятичные дроби»  **№9. «**Десятичные дроби»  **№10.**  «Действия с десятичными дробями.  **№ 11.** «Десятичные дроби» |  |

**Тема 6. Повторение (31 часа).**

Основная цель: Обобщить и систематизировать полученные в 5 классе знания.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание. | Требования | | | Измерители. | Примечание. |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| * Натуральные числа и нуль. * Римская нумерация. * Таблицы квадратов и кубов чисел. * Обыкновенные дроби. * *Дроби на Руси, шестидесятеричные дроби.* * Десятичные дроби. * *Единицы измерения величин разных стран мира.* | Знать:   * Правила вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; * Правила сравнения натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; * Определение уравнения; * Основное свойство дроби; * Свойства арифметических действий; * Формулы периметра прямоугольника (квадрата), площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба), пути, стоимости, работы; * Единицы измерении длины, массы, времени, площади, объема, скорости.   Уметь:   * Переходить от одной записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной; * Представлять проценты в виде дроби и дроби в виде процентов; * Записывать многозначные натуральные числа в виде разложения по степеням числа 10; * Находить значения числовых выражений; * Округлять целые числа и десятичные дроби; * Находить среднее арифметическое нескольких чисел; * Изображать натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби на координатном луче, определять координаты точек на координатном луче; строить точки с заданными координатами; * Решать линейные уравнения с помощью зависимостей между компонентами действий; * Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью простейших уравнений; * Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; | * Выполнять устно арифметические действия: сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем; * Находить приближения чисел с недостатком и избытком; * Выполнять оценку значений числовых выражений; * Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать единицы через мелкие и наоборот; * Решать текстовые задачи на части и проценты; * Осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одну величину через остальные; * Строить и измерять отрезки с помощью линейки, углы с помощью транспортира; * Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью линейки и угольника, окружности с помощью циркуля. | * Находчивость, активность при решении математических задач. * Умение ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи. * Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; * Способствовать к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. * Уметь использовать математические подходы для решения задач, возникающих в окружающем его мире; * Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | **Конкурс** на лучшее изображение геометрических фигур.  **Конкурс** «Оценка величины угла»  **Самостоятельные работы:**  Геометрический материал.  Различные системы счисления.  Сравнение и округление чисел.  Арифметические действия №1,№2.  **Игра «Кто хочет стать миллионером» :**  Различные системы счисления.  Сравнение и округление чисел.  Арифметические действия. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | стержневые линии | Обязательный минимум | |
| **Знать** | **Уметь** |
| 1 | **Натуральные числа и нуль** | Разряды и классы десятичной системы счисления; правила сравнения натуральных чисел; определения равных фигур; виды углов; виды треугольников; единицы измерения длины и массы | Читать и записывать натуральные числа; сравнивать натуральные числа; различать и называть равенства/неравенства; строгие/нестрогие неравенства; находить координаты точки, отмеченные на координатном луче; переводить из одних единиц измерения в другие; различать и называть геометрические фигуры; измерять и строить отрезки с помощью линейки; измерять и строить углы с помощью транспортира |
| 2 | **Числовые и буквенные выражения** | Правила составления числовых и буквенных выражений; законы арифметических действий; единицы измерения площади и объема; формулы периметра и площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда; формулы стоимости, пути, работы; определение уравнения, корня уравнения, что значит решить уравнение | Различать и читать числовые и буквенные выражения; находить их значения; применять законы арифметических действий для решения текстовых задач (задач на движение двух объектов); решать уравнения на основе зависимости между компонентами |
| 3 | **Дроби** | Определение обыкновенных и десятичных дробей; сравнение обыкновенных дробей с помощью координатного луча, сравнение дробей с одинаковым числителем/знаменателем; правила действий с обыкновенными дробями и числами; основное свойство дроби; типы задач на части; правило чтения, записи десятичных дробей; правила сравнения десятичных дробей; правила арифметический действий с десятичными дробями; правило округления десятичных дробей; определение процента | Читать и записывать обыкновенные дроби и смешанные числа; использовать основное свойство дроби; приведение дробей к общему знаменателю и сокращение дробей; сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа; производить арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами; нахождение части от целого, целого по его известной части, какую часть составляет одна от другой; различать обыкновенные и десятичные дроби; сравнивать десятичные дроби, а также обыкновенные и десятичные дроби; производить действия с десятичными дробями; переводить обыкновенную дробь в десятичную и конечную десятичную в обыкновенную; округлять десятичные дроби; решать задачи на простые проценты (нахождение процентов от числа, числа по заданным процентам, какой процент одно число составляет от другого) |

**Требования к уровню подготовки пятиклассников по математике.**

***В предметном направлении***

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);

- владение базовым понятийным аппаратом: развитие представлений о числе, овладение символьным языком математики, изучение элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;

- овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и не математических задач;

***В метапредметном направлении***

- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать их необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***В направлении личностного развития***

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрприёмы;

- критичность мышления, уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Календарно-тематическое планирование**

**уроков математики**

**в 5 А классе**

**на**

**2018 / 2019 учебный год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | | | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | **Время, отметки** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Дата** | **Домашнее задание** | **Общеучеб-ные компетен-ции** | **Примечание**  **(информационные технологии)** |
| ***Введение (1час)***  ***Основная цель*: *повторение основных вопросов курса математики начальных классов, выявление у учащихся пробелов в знаниях и умениях; устранение пробелов.*** | | | | | | | | | | | |
| **1** | **ВВЕДЕНИЕ**  ***Проверь себя! Чему ты научился в начальной школе?***  Повторение по теме «Порядок действий над числами» | | | **Знать и понимать:** арифметические действия над числами.  **Уметь:** Применять на практике изученный материал по данной теме | Урок знакомства, обобщения и систематизации полученных знаний. |  | **2** | 1.09  3.09 | Сочинение «Зачем нам нужна математика?» | Ценностно-смысловые  Общекультурные.  Учебно-познаватель-ные.  Информационные  Коммуника-тивные | [презентация](Презентации/У-1%20Повтор%205%20кл.ppt) |
| ***Натуральные числа и нуль(26 часов)***  ***Основная цель: повторить и систематизировать знания учащихся о натуральных числах и геометрических фигурах, полученные в начальной школе.*** | | | | | | | | | | | |
|  | ГЛАВА I. ***Натуральные числа и нуль*** | | |  |  |  | 26 |  |  |  |  |
|  | **§1.**Десятичная система счисления | | | **Знать:**   1. разряды и классы десятичной системы счисления; 2. правила сравнения натуральных чисел; 3. определение равных фигур; 4. единицы измерения длины и массы;   **Уметь:**  читать и записывать натуральные числа;   1. сравнивать натуральные числа; 2. различать и называть равенства и неравенства, стро­гие неравенства и нестрогие неравенства, двойные неравенства; 3. находить координаты точек, отмеченных на коорди­натном луче, и отмечать точки, заданные координа­тами; 4. уметь снимать показания приборов; 5. переводить из одних единиц измерения длины и массы в другие; 6. различать и называть геометрические фигуры: точ­ка, прямая, отрезок, луч, угол, прямоугольник, квад­рат, многоугольник, окружность;   ***Входящая контрольная работа.***   1. измерять и строить отрезки с помощью линейки; 2. измерять и строить углы с помощью транспортира; 3. решать задачи на увеличение и уменьшение величины несколько единиц, а также их увеличение и уменьшение в несколько раз. |  |  | **3** |  | №3, 25\*, 26\* | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **2** | Натуральное число. Натуральный ряд чисел. Способы решения комбинаторных задач.п.1 | | | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); Групповой контроль. |  | 1 | 4.09 | №10—13. | [презентация](Презентации/У-2%20Повтор%205%20кл.ppt) |
| **3**  **4** | Чтение и запись многозначных чисел.  Сумма разрядных слагаемых, понятие суммы цифр числа.  п.1. | | | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль, ИК | Мат диктант 10мин  Зачет - не зачет  Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1  1 | 5.09  6.09 | №16 (2, 4, 6), 17 (4),18.  №19, 21, 27\*, (7—8). | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
|  | **§2. *Сравнение чисел*** | | |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **5** | Понятие равенства и неравенства.п.2 | | | Урок лекция с необходимым минимумом задач. | Мат диктант 10мин тест | 1 | 8.09 | №29—35, 58\*, (№9, 15) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **6** | Сравнение чисел.  п.2 | | | Обучающий, тест. Решение задач. | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 | 10.09 | №36, 37, 52\*, 53\* | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | [презентация](Презентации/5%20классподготовка%20к%20контрольной%20работе%20.ppt) |
| **7** | Двойное неравенство.п2 | | | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. |  | 1 | 11.09 | №41, 54\*, 55\*, контрольные вопросы | Учебно-познаватель-ные  Коммуника-тивные  Социально-трудовые |  |
| **8** | Понятие строгого нестрогого неравенства.п.2 | | | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. Групповой, устный контроль. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 | 12.09 | №48, 50, 51, 56\*, 57\*, (№14) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
|  | **§3. *Шкалы и координаты*.** | | |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **9** | Единицы измерения длины и массы.п.3 | | | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. |  | 1 | 13.09 | №62, 63, 64, 79, 89\*, 90\* | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **10** | Шкала измерения. Цена деления.п.3 | | | Обучающий, тест. Решение задач. | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 | 15.09 | №65—69, 82 (1, 2), 84,  87\*, 88\*, (№17, 25) | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | [презентация](Презентации/У-4%20Натур%20чисела.ppt) |
| **11** | Координатный луч. Единичный отрезок. Координаты точки.п.3 | | | Решение задач. С/Р Индивидуальный контроль. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 | 17.09 | №70—75, 82 (3, 4), | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **12** | Решение задач на смекалку.п.3 | | | Урок – зачет. Закрепление пройденного материала | Зачет  35мин.  2,3,4,5 | 1 | 18.09 | №  85\*, 86\*, (№19—21, 325) | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **13** | **Контрольная работа №1 «Натуральные числа и нуль»,**п.1 –3. | | |  |  | 1 | 19.09 |  |  |  |
|  | **§4.*Геометрические фигуры*** | | |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **15** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Понятие отрезка, ё1234длины отрезка.п.40 | | | .**УМЕТЬ:**   1. различать и называть геометрические фигуры: точ­ка, прямая, отрезок, луч, угол, прямоугольник, квад­рат, многоугольник, окружность; 2. измерять и строить отрезки с помощью линейки; 3. измерять и строить углы с помощью транспортира;   решать задачи на увеличение и уменьшение величины несколько единиц, а также их увеличение и уменьшение в несколько раз | Урок лекция с необходимым минимумом задач. |  | 1 | 20.09 | Тренировка в проведении отрезков с концами в заданных точках | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **16** | Окружность.п.4 | | | Урок лекция с необходимым минимумом задач. | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 | 22.09 | №107 | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | презентация |
| **17** | Взаимное расположение двух прямых.п.4 | | | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. |  | 1 | 24.09 | №110, 111 | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **18** | Классификация углов.п.4 | | | Практикум по решению задач. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 25.09 | №116, 121, 122, |  |
| **19** | Понятие многоугольника.п.4 | | | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. |  | 1 | 26.09 |  |  |
|  | **§5.**  ***Равенство фигур.*** | | |  |  |  | **3** |  |  |  |  |
| **20** | Понятие равенства фигур.  п.5 | | |  | Урок лекция с необходимым минимумом задач  . |  | 1 | 27.09 | №153\*, 155\* | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **21** | Равенство окружностей и кругов..п.5 | | |  | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. |  | 1 | 29.09 | №144—148, 154\*, (44, 45) |  |
| **22** | Построение фигур, равные данным.п.5 | | |  | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 1.10 | №149—152, 156\*, 157\*, (46, 47) |  |
|  | ***§6.***  ***Измерение углов.*** | | |  |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **23** | Сравнение углов, построение углов.  Транспортир..п.6 | | | **УМЕТЬ:**   1. измерять и строить углы с помощью транспортира;   решать задачи на увеличение и уменьшение величины несколько единиц, а также их увеличение и уменьшение в несколько раз | Урок лекция с необходимым минимумом задач. |  | 1 | 2.10 | №165\* | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования | [презентация](Презентации/Углы..ppt) |
| **24** | Записи и чтения равенств и неравенств с величинами углов..п.6 | | | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 3.10 | №188\*, контроль-ные вопросы |  |
| **25** | Понятие смежных углов..п.6 | | | Практикум по решению задач. |  | 1 | 4.10 | Под запись,  карточки |  |
| **26** | Биссектриса угла. Построение и измерение углов..п.6 | | | Практикум по решению задач. |  | 1 | 6.10 | Под запись,  карточки |  |
| **27** | Вертикальные углы.  Виды треугольников..п.6 | | | Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 8.10 | Под запись, карточки | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **28** | **Контрольная работа №2 «Геометрические фигуры»,**п.4 –6. | | | **Уметь:** применять теоретический материал при решении задач. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 | 9.10 | §1-4,  Пов.»Натуральные числа» | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| ***Выражения( 29 часов)***  ***Основная цель: закрепить навыки учащихся в чтении и записи числовых и буквенных выражений, в составлении буквенных выражений и уравнений к текстовым задачам.*** | | | | | | | | | | | |
|  | **Глава 2. Выражения** | | |  |  |  | 29 |  |  |  |  |
|  | **§7.**  ***Числовые выражения и их значения.*** | | | **Знать:**   1. правила составления числовых и буквенных вы­ражений; 2. законы арифметических действий; 3. единицы измерения площади и объема; 4. формулы периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата, объема пря­моугольного параллелепипеда; 5. формулы стоимости, пути, работы; 6. определения уравнения, корня уравнения, что зна­чит решить уравнение.   **Уметь:**   1. различать и читать числовые и буквенные выраже­ния; 2. находить значение числового и буквенного выраже­ния; 3. применять законы арифметических действий для рационализации вычислений; 4. переводить из одних единиц измерения площади и объема в другие; 5. применять формулы для решения текстовых задач; 6. решать задачи на движение двух объектов (задачи на встречное движение, на движение в противополож­ных направлениях, движение вдогонку, движение с отставанием); 7. решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий; 8. решать текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений. |  |  | **6** |  |  |  |  |
| **29** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Чтение и запись числовых выражений.. П.7 | | | Обучающий урок.  Самостоятельная работа |  | 1 | 10.10 | №195, 227 | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **30** | Сравнение числовых выражений.. п.7 | | | Обучающий урок.  Самостоятельная работа | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 | 11.10 | №202, 212(2) | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **31** | Понятие двойных неравенств.п.7 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. |  | 1 | 13.10 | №204 (1, 2) |  |
| **32** | Решение задач на движение.п.7 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. |  | 1 | 15.10 | №204 (3, 4) | презентация |
| **33** | Решение задач на движение с отставанием и на движение вдогонку.п.7 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. |  | 1 | 16.10 | №204 (5, 6), 205, 219,  223\*, 224\*, 226\*, (№75) |  |
| **34** | Все виды задач на движение.п.7 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 17.10 | №208—210, (№77) | презентация |
|  | **§8. *Площадь прямоугольника.*** | | |  |  | **6** |  |  |  |  |
| **35** | Площади прямоугольника и квадрата..п.8 | | | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); Групповой контроль. | Математический диктант | 1 | 18.10 | №228, 250—252, 257,  258, (№88) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **36** | Понятие степени..п.8 | | | Комбинирован-ный урок. Урок – практикум по решению задач. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 20.10 | №229—234, 253, 254,  260\*, 261\*, (№ 79—83) | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **37** | Возведение в степень..п.8 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. |  | 1 | 22.10 | №235—238, 255, 262\*,  (№86, 89) | Учебно-познаватель-ные  Коммуника-тивные  Социально-трудовые |  |
| **38** | Перевод единиц площадей..п.8 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. | Тест | 1 | 23.10 | №242—247, 256, 263\*, (87, 92) |  |  |
| **39** | Запись суммы разрядных слагаемых в виде степеней числа 10..п.8 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. |  | 1 | 24.10 | карточки |  |  |
| **40** | Решение задач по теме «Площади прямоугольника»..п.8 | | | Комбинирован-ный урок.  Урок – практикум. | Ср 15мин  2,3,4,5 | 1 | 25.10 | карточки |  | презентация |
| **41** | **§9. *Объем прямоугольного параллелепипеда.*** | | |  |  | **④** |  |  |  |  |
| **42** | Изображение, развертка, измерение..п9 | | | Комбинирован-ный урок: лекция, практическая работа. |  | 1 | 27.10 | №265—271, 295\*, (№ 93, 102) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **43** | Единицы объёма и их соотношение..п9 | | | Усвоение нового материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на уроке. | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 |  | №272—278, 284, 285,  291\*, (№94—96) | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **44** | Возведение числа в квадрат и куб.п9 | | | . | Усвоение нового материала в процессе решения задач. Самоконтроль. |  | 1 |  | №279—283, 286, 287, 293\*, 294\*, (№97—99, 101) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **45** | Задачи на производительность труда.п9 | | | Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. | Ср 15 мин  2,3,4,5  тест | 1 |  | №288—290, 292\*, 296\*,  297\*, (№100) | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | презентация |
| **46** | **Контрольная работа №3 «Числовые выражения»,**п.6 –9. | | | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  |  |  |  |
|  | **§10.*Буквенные выражения.*** | | |  |  |  | **6** |  |  |  |  |
| **47** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Законы арифметических действий..п.10 | | |  | Комбинирован-ный урок: лекция, практическая работа. | Тест | 1 |  | №298—304, . 333\*, 103, 104, 117 | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **48** | Буквенные выражения.п.10 | | |  | Усвоение нового материала в процессе решения задач. Самоконтроль. | Тест | 1 |  | №305—311, 334\*, (105, 106) |  |
| **49** | Преобразование буквенных выражений.п.10 | | |  | Урок практикум |  | 1 |  | №312—319, 336\*, 337\*, (107—111) |  |
| **50** | Решения задач с помощью составления буквенных выражений..п.10 | | |  | Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. | Математический диктант | 1 |  | №321, 322, 324—326,  335\*, (№112, 113) | презентация |
| **51** | Решение задач с помощью составления выражений.п.10 | | |  | Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. | Математический диктант | 1 |  | №327—329, (№114, 115) |  |
| **52** | Задачи на движение.п.10 | | |  | Урок практикум | Ср 15 мин  2,3,4,5  тест | 1 |  | карточки |  |
|  | **§11.**  ***Формулы и уравнения.*** | | |  |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **53** | Формулы площади и периметра прямоугольника.  .п.11 | | |  | Комбинирован-ный урок: лекция, практическая работа. | Тест | 1 |  | №338—343, (№119, 120) | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовершенствования |  |
| **54** | Деление с остатком..п.11 | | |  | Усвоение нового материала в процессе решения задач. Самоконтроль. |  | 1 |  | №344—347, (№118) |  |
| **55** | Задачи на движение двух объектов.п.11 | | |  | Практикум по решению задач. Проверочная С/Р. |  | 1 |  | №348—350, 363\* |  |
| **56** | Решение задач с помощью составления уравнений.  .п.11 | | |  | Урок практикум | Тест | 1 |  | №351—354, 356, 359,  360, 364\*, 365\*, (№121, 123, 125) | презентация |
| **57** | Решение уравнений и задач с помощью уравнений.п.11 | | |  | Урок практикум | Ср 15 мин  2,3,4,5  тест | 1 |  | №355, 357, 358, 361\*,  362\*, (№122, 124) |  |
| **58** | **Контрольная работа №4 «Числовые и буквенные выражения»,**п.6-11. | | | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  |  | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовершенствования |  |
| ***Доли и дроби( 13 часов)***  ***Основная цель: сформировать навыки вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; сфор­мировать приемы решения трех основных типов задач на дроби.*** | | | | | | | | | | | |
|  | ГЛАВА III. **Доли и дроби** | | |  |  |  | 13 |  |  |  |  |
|  | **§12.*Доли и дроби.*** | | | **Знать:**   * определение дроби и компоненты дроби (числитель, знаменатель и дробная черта); * правила сравнения обыкновенных дробей с помощью координатного луча; сравнение дробей сравными знаменателями или равными числителями, приведением дробей к общему знаменателю; * правила арифметических действий с обыкновенны­ми дробями и смешанными числами; * основное свойство дроби; * типы задач на части;   **Уметь:**   * читать и записывать обыкновенные дроби и сме­шанные числа; * использовать основное свойство дроби к приведе­нию дробей к общему знаменателю и сокращению дробей; * сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа; * производись арифметические действия с обыкно­венными дробями и смешанными числами; * решать задачи на части (нахождение части от цело­го, целого по его известной части, какую часть составляет одна величина от другой). |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **59** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Понятие доли как части целого.п.12 | | | Комбинированный урок: лекция, практическая работа. |  | 1 |  | №372 (1, 3, 5) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **60** | Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби..п.12 | | | Практический урок + объяснение.  Проверочная работа | Математический диктант | 1 |  | №375. | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | [презентация](Презентации/Сложение%20и%20вычитание%20дробей.ppt) |
| **61** | Нахождение доли от числа и число по его доле..п.12 | | | Усвоение изученного материала в процессе решения задач С/Р. | Тест | 1 |  | №379—384, 399\*,  (130—135) | Учебно-познаватель-ные  Коммуникативные  Социально-трудовые |  |
| **62** | Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части с помощью схемы  .п.12 | | | Комбинирован-ный урок:, практическая работа. | Математический диктант | 1 |  | №385—390, (136) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **63** | Нахождение целого по его части и части от целого с помощью схемы.п.12 | | |  | Самостоятельная работа | 1 |  | №391 (3—6), 392, 393,395. |  | презентация |
|  | **§13. *Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число*** | | |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **64** | Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями..п.13 | | | Лекция |  | 1 |  | № 400—408, 420\*, (137-140) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **65** | Умножение дроби на натуральное число.  .п.13 | | | Изучение и первичное закрепление новых знаний. |  | 1 |  | карточки |  |  |
| **66** | Решение задач на смекалку.  .п.13 | | | Изучение и первичное закрепление новых знаний. | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 |  | карточки | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | презентация |
| **67** | Умножение дроби на натуральное число.п.13 | | | Знание:   1. виды углов (остроугольный, прямоугольный, тупо­угольный, развернутый); 2. виды треугольников (остроугольный, прямоуголь­ный, тупоугольный; равносторонний, равнобедрен­ный, разносторонний); | Комбинированные уроки: лекция, практикум, проверочная С/Р. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | карточки | Учебно-познаватель-ные  Коммуника-тивные  Социально-трудовые |  |
|  | **§14.*Треугольники*** | | |  |  | **3** |  |  |  |  |
| **68** | Площадь прямоугольного треугольника.п.14 | | | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный контроль. | Математический диктант | 1 |  | №424, 429, 432, 433 (1); | Учебно-познаватель-ные  Коммуникативные  Социально-трудовые |  |
| **69** | Сумма углов треугольника..п.14 | | | Практический урок + объяснение. | Математический диктант | 1 |  | №435—439, 445\*,446\*, (151—155) |  |  |
| **70** | Теорема Пифагора.  п.14 | | | Урок контроля, оценки и коррекции знаний Самостоятельная работа. |  | 1 |  | №440—444, 448\*,449\*, (156—159) | Учебно-познаватель-ные  Коммуника-тивные  Социально-трудовые |  |
| **71** | **Контрольная работа №5«Доли и дроби»,**п.12-14. | | | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный контроль | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  |  | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| ***Действия с дробями***  ***(28 часов)***  ***Основная цель*:*сформировать навыки вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; сфор­мировать приемы решения трех основных типов задач на дроби.*** | | | | | | | | | | | |
|  | ГЛАВА IV. ***Действия с дробями*** | | |  |  |  | 28 |  |  |  |  |
|  | **§15. *Дробь как результат деления натуральных чисел*.** | | | **Знать:**   * определение дроби и компоненты дроби (числитель, знаменатель и дробная черта); * правила сравнения обыкновенных дробей с помощью координатного луча; сравнение дробей сравными знаменателями или равными числителями, приведением дробей к общему знаменателю; * правила арифметических действий с обыкновенны­ми дробями и смешанными числами; * основное свойство дроби; * типы задач на части;   **Уметь:**   * читать и записывать обыкновенные дроби и сме­шанные числа; * использовать основное свойство дроби к приведе­нию дробей к общему знаменателю и сокращению дробей; * сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа; * производись арифметические действия с обыкно­венными дробями и смешанными числами; * решать задачи на части (нахождение части от цело­го, целого по его известной части, какую часть составляет одна величина от другой). |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **72** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Переход от записи дроби к записи деления натуральных чисел и обратно.п.15 | | | Изучение нового материала. | Математический диктант | 1 |  | №451-457, 477\*, 478\*, (№160, 161) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **73** | Понятие смешанного числа.п.15 | | | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | Математический диктант | 1 |  | №458-464, 476(1-4), 473, 479\* (№162-165) |  | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\Сложение%20и%20вычитание%20дробей.ppt) |
| **74** | Перевод неправильной дроби в смешанное число и обратно.п.15 | | | Комбинирован-ный урок |  | 1 |  | №474(г), под запись |  |  |
| **75** | Решение уравнений со смешанными числами.п.15 | | | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | Самостоятельная работа | 1 |  | №470-472(3-4), 473, 476(5-6), (№167-169) |  |  |
| **76** | Дробь как результат деления натуральных  чисел.п.15 | | | Комбинирован-ный урок |  | 1 |  | №472(5-7), 475, 480\*, (№170-173) |  |  |
|  | **§16.*Деление дроби на натуральное число.***  ***Основное свойство дроби*.** | | |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **77** | Деление дроби на натуральное число.  п.16 | | | Изучение нового материала. |  | 1 |  | №481-485, 509\*, 512\*, (№174) | Учебно-познаватель-ные  Коммуника-тивные  Социально-трудовые |  |
| **78** | Основное свойство дроби.п.16 | | | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | Ср 10мин  Зачет - не зачет | 1 |  | №486, под запись | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **79** | Сокращение дробей.п.16 | | |  |  | 1 |  | №500, под запись |  | презентация |
| **80** | Деление дроби на натуральное число.  Основное свойство дроби.п.16 | | |  |  | 1 |  | под запись |  |  |
|  | **§17.*Сравнение дробей.*** | | |  |  | **③** |  |  |  |  |
| **81** | Сравнение дробей с равными числителями или равными знаменателями.п17 | | | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №517, 526(4-6), 532\* | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные |  |
| **82** | Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.п17 | | | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | Математический диктант | 1 |  | №520(1,3), 523(2,3), 528(2) | Ценностно-смысловые  Общекультурные  Учебно-познаватель-ные | [презентация](Презентации/сравнение%20дробей.ppt) |
| **83** | Сравнение дробей.п17 | | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. |  | 1 |  | №529(2, 3), 530(2) | Общекультурные  Учебно-познаватель-ные Информационные самосовершенствования |  |
| **84** | **Контрольная работа №6 «Основное свойство дроби.»,** п.15-17. | | |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Тематический индив. контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  |  | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
|  | **§18.*Сложение и вычитание дробей*** | | |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **85** | Анализ  контрольной работы.  Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.п.18 | | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. | Самостоятельная работа | 1 |  | №547, 548 | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **86** | Сложение и вычитание смешанных чисел.п.18 | | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | Самостоятельная работа | 1 |  | №544, 554-559, 560(1-3), 561, 562\*, (№206-208) | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **87** | Сложение и вычитание дробей.п.18 | | |  | .  .Урок практикум | Тест | 1 |  | №549, 552, 553, 560(4-6), 564\*, 565\*, (№209-210) | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния | [презентация](Презентации/сравнение%20дробей.ppt) |
| **88** | Сложение и вычитание дробей.п.18 | | |  |  |  | 1 |  | карточки |  |  |
|  | **§19.Умножение на дробь** | | |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **89** | Умножение натурального числа на дробь.п.19 | | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №568(2, 4), 590\* | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **90** | Умножение смешанных чисел.п.19 | | |  | Закрепление пройденного материала. С/Р. | Математический диктант | 1 |  | №569 (2, 4, 6), 574(1, 2), 576, 588\* | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **91** | Нахождение дроби от числа.п.19 | | |  | .Урок практикум | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | №580 |  |
| **92** | Умножение на дробь.п.19 | | |  | .Урок практикум.  Тематический индив. контроль. |  | **1** |  | №584, 586, контрольные вопросы | [презентация](Презентации/юность%20великих%20математиков.ppt) |
|  | **§20. Деление на дробь** | | |  |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **93** | Деление числа на дробь.п20 | | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №594(7, 8), 601, 603, 618, 619\* | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **94** | Деление на смешанное число.п20 | | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. |  | 1 |  | №594(7, 8), 601, 603, 618, 619\* | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **95** | Нахождение целого по его дроби.п20 | | |  | Закрепление пройденного материала. С/Р. | Самостоятельная работа | **2** |  | №604(3-я строчка), 613, 622\* |  |
| **96** | Вычисления  с дробями.п20 | | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №615, 617(2)  №605, 608, 614, 616, | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния | презентация |
| **97** | Деление на 5,25,50.п20 | | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | тест | 1 |  | №603(3), 612, под запись |  |
| **98** | **Контрольная работа №7 «Действия с дробями»**, п.18-20. | | |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Темати-ческий индив. контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  |  | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| ***Десятичные дроби( 42 часа)***  ***Основная цель: сформировать навыки чтения, сравне­ния, записи, округления десятичных дробей, навыки вы­полнения арифметических действий с десятичными дробя­ми, перевода из обыкновенных дробей в десятичные и для конечных десятичных дробей перевод в обыкновенные.*** | | | | | | | | | | | |
|  | | **Десятичные дроби** | |  |  |  | **42** |  |  |  |  |
|  | | **§21.Понятие десятичной дроби** | | **Знать:**   1. определение десятичной дроби; 2. правило чтения и записи десятичных дробей; 3. правило сравнения десятичных дробей; 4. правила арифметических действий с десятичными дробями; 5. правило округления десятичных дробей; 6. определение процента; 7. понятие среднего арифметического нескольких чисел;   **Уметь:**  — различать обыкновенные и десятичные дроби;   1. сравнивать десятичные дроби, а также обыкновен­ные и десятичные дроби; 2. производить арифметические действия с десятич­ными дробями; 3. переводить обыкновенную дробь в десятичную и ко­нечную десятичную в обыкновенную; 4. округлять десятичные дроби; 5. решать задачи на простые проценты (нахождение процентов от числа, числа по заданным процентам, какой процент одно число составляет от другого). |  |  | **3** |  |  | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния  Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **99** | | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Понятие десятичной дроби.п21 | | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. | Самостоятельная работа | 1 |  | №630, 631(2, 4, 6), 632(2, 4, 6), 645\* (1) | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\десятичные%20дроби.ppt) |
| **100** | | Переход от обыкновенных дробей к десятичным.п21 | | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | Математический диктант | 1 |  | №638 (4-5), 645\*(2) |  |
| **101** | | Умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000.п21 | | Урок практикум.  Проверочная С/Р. | Тест | 1 |  | №644\*(5, 7, 9, 10), 646\*, контрольные воспросы | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\математический%20диктант%201.ppt) |
|  | | **§22. Сравнение десятичных дробей** | |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **102** | | Десятичные координаты точки.п.22 | | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №647-651, 653 | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **103** | | Сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча.п.22 | | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. |  | 1 |  | №652, 654-658, (№239) |  |
| **104** | | Сравнение десятичных дробей.п.22 | | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | №659-665 (№240-242) | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\сравнение%20десятичных%20дробей) |
| **105** | | Сравнение десятичных дробей.п.22 | | Урок практикум | Ср 25 мин  2,3,4,5 | 1 |  | карточки | Обще1куль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
|  | | **§23. Сложение и вычитание десятичных дробей** | |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **106** | | Сложение десятичных дробей.п23 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. | Математический диктант, самостоятельная работа |  |  | №675, 676, 697\* | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **107** | | Вычитание десятичных дробей.п23 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | Тест |  |  | карточки |  |
| **108** | | Расстояние между точками координатного луча по их координатам.п23 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. |  |  |  | №683(3, 4), 684(2б, 2г, 2е) |  |
| **109** | | Сложение и вычитание десятичных дробей.п23 | |  | Урок практикум | ср |  |  | Контрольные вопросы по пунктам 21-23 | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\Сложение%20и%20вычитание%20дробей.ppt) |
| **110** | | **Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание десятичных дробей »**, п.21-23. | |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Тематический индив. контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  | §1-4, гл.1 | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
|  | | **§24.Умножение десятичных дробей** | |  |  |  | **5** |  |  |  |  |
| **111** | | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Умножение десятичных дробей на натуральное число.п.24 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №703(3-6), 720, 765\* | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\уножение%20и%20деление%20десятичных%20дробей.ppt) |
| **112** | | Умножение десятичных дробей п.24 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. |  | 1 |  | №709(6-8), 721(4) |  |
| **113** | | Умножение десятичных дробейРешение задач.п.24 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | Тест | 1 |  | №712, 721(6), 727\* | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\зачёт%20умножение%20и%20деление%20десятичных%20дробей.ppt) |
| **114** | | Умножение десятичных дробей.Упрощение выражений п.24 | |  | Урок практикум |  | 1 |  | №716(3, 4), 717(3, 4), 722(2), 728\* |  |
| **115** | | Умножение десятичных дробей.п.24 | |  | Урок практикум | Математический диктант | 1 |  | Контроль-ные вопросы | [презентация](file:///C:\Users\User\Desktop\Своя%20игра.ppt) |
|  | | **§25.Деление десятичной дроби на натуральное число** | |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **116** | | Деление десятичной дроби на натуральное число.п.25 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  |  | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **117** | | Деление десятичной дроби на натуральное число в столбик.п.25 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | Самостоятельная работа | 1 |  | Самостоятельная работа |  |
| **118** | | Деление десятичной дроби на натуральное число.п.25 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | Тест | 1 |  | Тест |  |
| **119** | | Деление десятичныхдробей.п.25 | |  | Урок практикум | Математический диктант | 1 |  | Математический диктант |  |
| **120** | | **Контрольная работа №9 «Умножение и деление десятичных дробей »**, п.24-25. | |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Тематический индив. контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  | §1-25 | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
|  | | **§26.Бесконечные десятичные дроби** | |  |  |  | **2** |  |  |  |  |
| **121** | | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Бесконечные десятичные дроби.п.26 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №757 (б, г, е), 763\*, 764\* | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **122** | | Сравнение десятичных периодических дробей.п.26 | |  | Урок практикум | Самостоятельная работа | 1 |  | №761(1, 3), 765, контрольные вопросы |  |
|  | | **§27. Округление чисел** | |  |  |  | **3** |  |  |  |  |
| **123** | | Приближение  числа с недостатком и с избытком.п.27 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №770(б, г), 779(а, б), 787\* | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **124** | | Округление десятичных дробей.п. 27 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. | Тест | 1 |  | №777 (3, 4), 782, 788\* |  |
| **125** | | Округление чисел.п. 27 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | Тест | 1 |  | №780, под запись, контрольные вопросы |  |
|  | | **§28. Деление на десятичную дробь** | |  |  |  | **3** |  |  |  |  |
| **126** | | Деление на десятичную дробь. п 28 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  | 1 |  | №796, 804(2), 806\* | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **127** | | Арифметические действия  с обыкновенными дробями. п 28 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. |  | 1 |  | №800(2), 801(4), 804(4), 807\* |  |
| **128** | | Арифметические действия  с десятичнымидробями. п 28 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | Тест | 1 |  | №802(4), 805(2), 807\* |  |
| **129** | | **Контрольная работа №10 «Деление десятичных дробей »**, п.26-28. | |  |  | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  | §1-4, гл.1 | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
|  | | **§29. Процентные расчеты** | |  |  |  | **6** |  |  |  |  |
| **130** | | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Понятие процента. п 29 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  |  |  | №814(1, 3, 7, 9) | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **131** | | Процентные расчеты.  п 29 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. |  |  |  | №816(4), 818( 1в, 2в), 820 |  |
| **132** | | Решение задач на проценты. п 29 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. |  |  |  | №821( 1в, г, 2в, г), 826 |  |
| **133** | | Процентные расчеты при решении задач. п 29 | |  | Урок практикум | Математический диктант |  |  | №819(2, 3), 829, 830 |  |
| **134** | | Решение задач на процентные расчеты.п29 | |  | Урок практикум | Тест |  |  | №832-836 (№309) |  |
| **135** | | Процентные расчеты.  п 29 | |  | Урок практикум |  |  |  | №824, 837-839, 840\*-842\* |  |
|  | | **§30. Среднее арифметическое чисел** | |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
| **136** | | Понятие  среднего арифметического чисел. п 30 | |  | Комбинирован-ный урок Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Практическая работа. |  |  |  | №852 | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **137** | | Изображение среднего арифметического чисел на координатном луче.  п 30 | |  | Объяснение нового материала.  Закрепление пройденного материала. С/Р. |  |  |  | №854, 856(1, 2) |  |
| **138** | | Понятие  средней скорости. п 30 | |  | Изучение нового материала. Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | Математический диктант |  |  | Под запись |  |
| **139** | | Среднее арифметическое чисел. п 30 | |  | Урок практикум |  |  |  | №859 |  |
| **140** | | **Контрольная работа №11 «Решение задач»**, п.29-30. | |  | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Тематический индив. контроль. | Кр 40 мин  карточки | 1 |  | §1-30 | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| ***Итоговое повторение. ( 30часов)***  ***Основная цель: систематизировать и обобщить знания учащихся.*** | | | | | | | | | | | |
|  | | | Итоговое повторение. | **Основная цель:** систематизировать, повторить, закрепить, проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу. |  | 30 |  |  |  |  |  |
| **141** | | | Анализ  контрольной работы.  Натуральные числа и нуль.  Геометрические построения от руки и измерениям. | **знать:**   1. правила вычислений с натуральными, обыкновен­ ными и десятичными дробями; 2. правила сравнения натуральных чисел, обыкновен­ных и десятичных дробей; 3. определение уравнения; 4. основное свойство дроби; 5. свойства арифметических действий; 6. формулы периметра прямоугольника (квадрата),площади прямоугольника (квадрата), объема прямо­ угольного параллелепипеда (куба), пути, стоимости, работы; 7. единицы измерения длины, маесы, времени, пло­щади, объема, скорости;   **уметь:**   1. выполнять устно арифметические действия: сложе­ния и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числите­лем; 2. переходить от одной записи чисел к другой, пред­ставлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятич­ной; 3. представлять проценты в виде дроби и дроби в виде процентов; 4. записывать многозначные натуральные числа в виде разложения по степеням числа 10; 5. находить значение числовых выражений; 6. округлять целые числа и десятичные дроби; 7. находить приближения чисел с недостатком и из-| бытком; 8. выполнять оценку значений числовых выражений; 9. находить среднее арифметическое нескольких чисел; 10. изображать натуральные числа, обыкновенные дро­ би, десятичные дроби на координатном луче; опре-   делять координаты точек на координатном луче, строить точки с заданными координатами;   1. решать линейныеуравнения с помощью зависимос­тей между компонентами действий; 2. пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать еди­ницы через мелкие и наоборот; 3. решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью простейших уравнений;   - решать текстовые задачи на части и проценты; -составлять буквенные выражения и формулы по  условиям задач;  -осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычис­ления, выражать из формул одну величину через ос­тальные;  - строить и измерять отрезки с помощью линейки, уг­лы с помощью транспортира;  строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью линейки и угольника, окружности с по­мощью циркуля.  **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. | Ср 15 мин | 1 |  | п. 14 | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **142** | | | Натуральные числа и нуль.  Построение треугольников. | Ср 15 мин | 1 |  | Под запись |  |
| **143** | | | Натуральные числа и нуль.  Теорема Пифагора. | Ср 15 мин | 1 |  | п.9 |  |
| **144** | | | Натуральные числа и нуль | Ср 15 мин | 1 |  | №865-874, 899-905, 918, 920, 924-926, 930, 937, 947, (№316, 317, 319, 336) |  |
| **145** | | | Натуральные числа и нуль | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. | Ср 15 мин | 1 |  | Карточки |  |
| **146** | | | Натуральные числа и нуль | Ср 15 мин | 1 |  | Карточки |  |
| **147** | | | Натуральные числа и нуль | Ср 15 мин | 1 |  | Карточки |  |
| **148** | | | Обыкновенные дроби | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. | Ср 15 мин | 1 |  | Карточки |  |
| **149** | | | Обыкновенные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **150** | | | Обыкновенные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **151** | | | Обыкновенные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **152** | | | Обыкновенные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **153** | | | Обыкновенные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **154** | | | Обыкновенные дроби | Уроки обобщения и систематизации изученного материала.  . | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **155** | | | Обыкновенные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **156** | | | Десятичные дроби | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 9 |  | Карточки |  |
| **157** | | | Десятичные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **158** | | | Десятичные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **159** | | | Десятичные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **160** | | | Десятичные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **161** | | | Десятичные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **162** | | | Десятичные дроби | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **163** | | | Десятичные дроби | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **164** | | | ***Итоговая Контрольная работа №12*** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Тематический индив. контроль. | Кр 40 мин  2,3,4,5  карточки | 1 |  |  | Общекультурные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **165** | | | Анализ  контрольной работы.  Решение текстовых задач. | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 5 |  | карточки | турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **166** | | | Решение текстовых задач на движение. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **167** | | | Решение текстовых задач на движение по реке. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки | Общекуль-турные  Социально-трудовые  Личностно-го самосовер-шенствова-ния |  |
| **168** | | | Решение текстовых задач. | Ср 15 мин  2,3,4,5 | 1 |  | Карточки |  |
| **169** | | | Решение текстовых задач. |  | 1 |  | Карточки |  |
| **170** | | | Решение олипиадных задач.Фальшивая монета. | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. |  | 3 |  | Карточки |  |
| **171** | | | Решение олипиадных задач.Комбинаторика. |  | 1 |  | карточки |  |
| **172** | | | Решение олипиадных задач.Перемещение. |  | 1 |  |  |  |
| **173** | | | Решение олипиадных задач.Сочетание. |  | 1 |  |  |  |
| **174** | | | Решение олипиадных задач.Статистика. |  | 1 |  |  |  |
| **175** | | | Рекомендации на лето. |  | 1 |  |  |  |

**В результате изучения математики 5 класса ученик должен**

***знать/понимать:***

* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
* ***Уметь:***
* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* сравнивать обыкновенные и смешанные дроби; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа, находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи;

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

 для решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

 устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

 интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Ожидаемый результат:**

1. Все учащиеся должны справиться с требованиями, предъявляемыми к знаниям и умениям, установленными государственным стандартом
2. У учащихся должна выработаться потребность в самостоятельных занятиях математикой
3. Повышение уровня развития математических способностей и сформированности ключевых компетентностей учащихся

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной работы учащихся и для осуществления контроля за сформированностью их представлений, знаний и умений. Они являются частью УМК по математике для пятого класса Г.К.Муравина и О.В.Муравиной, но могут использоваться и тогда, когда математика изучается по другим комплектам.

Дидактические материалы состоят из четырех разделов: тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, ответы к тестам, самостоятельным и контрольным работам.

Тесты и самостоятельные работы составлены в двух вариантах однако учитель может ограничиться одним вариантом, как это и предложено в методических рекомендациях к учебнику. В любом случае результаты работы учащихся должны быть обсуждены сразу после ее окончания, а одновариантная работа оставит больше времени для разбора заданий, вызвавших трудности.

В дидактических материалах предложены тесты двух видов: на установление истинности утверждений и на выбор правильного ответа. Первые проверяют умение пятиклассников обосновывать или опровергать утверждения. Такие тесты позволяют акцентировать внимание школьников на формулировках определений, свойств, законов и др. математических предложений, а также развивают точность, логичность и строгость их математической речи. На их выполнение отводится от 3 до 5 минут. Тесты второго вида (с выбором ответа из трех или четырех вариантов) проверяют владение устными вычислительными приемами, усвоение материала каждого пункта, в той последовательности, в которой он там представлен. Тесты содержат по 10 вопросов, их можно предлагать целиком или частями, в зависимости от объема пройденного материала к моменту проведения. На выполнение каждого задания теста отводится около 1 минуты.

Если в пункте учебника введен новый алгоритм действия, то в тесте представлена целая серия заданий, которые последовательно проверяют усвоение всех его шагов, что дает учителю возможность выявить среди них наиболее трудные для школьников и оказать конкретную помощь.

Самостоятельные работы содержат от 4 до 6 заданий и рассчитаны примерно на 15-20 минут. При их проведении во многих случаях полезно сначала предложить школьникам один, затем разобрать задания с ошибками и предложить другой вариант самостоятельной работы. Можно также предлагать не всю самостоятельную работу, а только ее часть.

Для итогового повторения составлены тематические самостоятельные работы.

Контрольные работы составлены по крупным блокам материала или главам учебника, есть итоговая контрольная работа. В каждой работе по 5-6 заданий, первые три из них соответствуют уровню обязательной подготовки, последние задания более продвинутые по уровню сложности. На выполнение контрольной работы отводится 30-35 минут, остальное время урока используется для разбора заданий, вызвавших трудности. С учетом конкретных условий учитель может вносить в тексты контрольных работ свои коррективы.

Более подробно о методике проведения работ можно прочитать в методических рекомендациях к УМК Г.К. Муравина и О.В.Муравиной.

**Таблица использования дидактических материалов в соответствии с пунктами учебника «Математика.5 класс»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер пункта | Название пункта | Номер | | |
| Теста | Самостоятельной работы | Контрольной работы |
| 1 | Десятичная система счисления | Т1 | С1 |  |
| 2 | Сравнение чисел | Т2 | С2 |  |
| 3 | Шкалы и координаты | Т3 | С3 | №1Тема: «Сравнение чисел» |
| 4 | Геометрические фигуры | Т4 |  |  |
| 5 | Равенство фигур | Т5 |  |  |
| 6 | Измерение углов | Т6 | С4 | №2 Тема: «Геометрические фигуры» |
| 7 | Числовые выражения и их значения | Т7 | С5 |  |
| 8 | Площадь прямоугольника | Т8 | С6 |  |
| 9 | Объем прямоугольного параллелепипеда | Т9 | С7 | №3 Тема: «Числовые выражения» |
| 10 | Буквенные выражения | Т10 | С8 |  |
| 11 | Формулы и уравнения | Т11 | С9 | №4Тема: «Числовые и буквенные выражения» |
| 12 | Доли и дроби | Т12 | С10 |  |
| 13 | Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число. | Т13 | С11 |  |
| 14 | Треугольники | Т14 |  | №5 Тема: «Доли и дроби» |
| 15 | Дробь как результат деления натуральных чисел |  | С12 |  |
| 16 | Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби. | Т15 | С13 |  |
| 17 | Сравнение дробей | Т16 | С14 | №6 Тема: "Основное свойство дроби. Сравнение дробей" |
| 18 | Сложение и вычитание дробей | Т17 | С15 |  |
| 19 | Умножение на дробь | Т18 | С16 |  |
| 20 | Деление на дробь. | Т19 | С17 | №7 Тема: "Действия с дробями" |
| 21 | Понятие десятичной дроби. | Т20 |  |  |
| 22 | Сравнение десятичных дробей | Т21 | С18 |  |
| 23 | Сложение и вычитание десятичных дробей | Т22 | С19 | №8 Тема: Сложение и вычитание десятичных дробей" |
| 24 | Умножение десятичных дробей | Т23 | С20 |  |
| 25 | Деление десятичнойдробей | Т24 | С21 | №9 Тема: "Деление и умножение десятичных дробей" |
| 26 | Бесконечные десятичные дроби | Т25 | С22 |  |
| 27 | Округление чисел | Т26 | С23 |  |
| 28 | Деление на десятичную дробь |  | С24 | №10 Тема: "Действия с десятичными дробями" |
| 29 | Процентные расчеты | Т27 | С25 |  |
| 30 | Среднее арифметическое чисел | Т28 | С26 | №11 Тема "Проценты" |
|  | **Повторение** |  |  |  |
|  | Тема «Различные системы счисления» |  | С27 |  |
|  | Тема «Сравнение и округление чисел» |  | С28 |  |
|  | Тема «Арифметические действия с числами» |  | С29  С30 |  |
|  | Тема «Проценты» |  | С31 |  |
|  | Тема «Буквенные выражения.Формулы и уравнения» |  | С32 | Итоговая контрольная работа |

**ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ**

**Самостоятельные работы**

**п.1. Десятичная система счисления**

**Вариант 1**

1. Представьте число 30 042 708 в виде суммы разрядных слагаемых.

2. Запишите с помощью цифр число 408 млрд. 70 млн. 102 тыс. 30 ед.

3. Запишите число триста три миллиарда два миллиона сорок пять.

4. Запишите наибольшее четырехзначное число, составленное из цифр 0, 1, 6, 9.

5. Запишите трехзначное число, сумма цифр которого равна 16, число десятков в 2 раза больше числа сотен, а число сотен равно 3.

**Вариант 2**

1. Представьте число 61 050 062 в виде суммы разрядных слагаемых.

2. Запишите с помощью цифр число 10 млрд. 970 млн. 54 тыс. 60 ед.

3. Запишите число двадцать миллиардов двести три миллиона пятьдесят тысяч шесть.

4. Запишите наименьшее четырехзначное число, составленное из цифр 0, 1, 6, 9.

5. Запишите трехзначное число, сумма цифр которого равна 16. Известно, что число десятков в 3 раза больше числа сотен, а число сотен равно 2.

**п.2. Сравнение чисел**

**Вариант 1**

1. Сравните числа:

а) 98 и 89; б) 587 и 98; в) 47 609 и 47 069.

2. Вместо звездочки вставьте знак неравенства

50 000+7000+50+9 \* 50 000+700+50+9.

3. Замените звездочку цифрой так, чтобы неравенство было верным:

а) 486<4\*5; б) 287>\*98.

4. Запишите все четные числа, которые удовлетворяют двойному неравенству

67 097<*x*<67 103.

**Вариант 2**

1. Сравните числа:

а) 67 и 76; б) 79 и 102; в) 63057 и 60357.

2. Вместо звездочки вставьте знак неравенства

60 000+900+90+9 \* 60 000+8000+80+8.

3. Замените звездочку цифрой так, чтобы неравенство было верным:

а) 864<\*53; б) 617>6\*9.

4. Запишите все нечетные числа, которые удовлетворяют двойному неравенству

58 196<*x*<58 203.

**п.3. Шкалы и координаты**

**Вариант 1**

1. Выразите: а) 3 км 54 м в метрах; б) 50 т 7 ц в граммах.

2. Запишите координаты точек*К*, *D*, *P*, отмеченных на координатном луче.

*О KDP*

⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅–

0 2

3. Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки*С*(7), *F*(2), *R*(11).

4. Какую координату будет иметь точка*А*(275) при переносе ее:

а) на 25 единиц в право; б) на 25 единиц влево?

5. В одном бидоне 17 л молока, а в другом на 5 л больше. Сколько литров молока в обоих бидонах?

**Вариант 2**

1. Выразите: а) 10 км 4 м в метрах; б) 8 т 9 ц в граммах.

2. Запишите координаты точек *M*, *B*, *H*, отмеченных на координатном луче.

*О MBH*

⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅––⋅–

0 3

3. Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки *T*(5), *L*(3), *A*(10).

4. Какую координату будет иметь точка *М*(384) при переносе ее:

а) на 16 единиц в право; б) на 23 единицы влево?

5. В одной ящике 13 кг яблок.а в другом на 5 кг меньше. Сколько кг яблок в обоих ящиках?

**п.6. Измерение углов**

**Вариант 1**

1. Начертите отрезок *СD* длиной 4 см. Проведите с помощью циркуля окружность, диаметром которой будет отрезок *СD.*

2. Постройте угол *АОВ*, равный 45°. Проведите луч *ОК* так, чтобы угол *АОК* был больше угла *АОВ* на 25°. Чему равен угол *АОК*?

3. Найдите периметр прямоугольника, длина которого 63 см, а ширина в 3 раза меньше.

**Вариант 2**

1. Начертите отрезок *KM*длиной 3 см. Проведите с помощью циркуля окружность с центром в точке*К* и радиусом *КМ*.

2. Постройте угол *СОD*, равный 65°. Проведите луч *ОМ* так, чтобы угол *СОМ* был меньше угла *СОD*  на 25°. Чему равен угол *СОМ*?

3. Найдите периметр прямоугольника, ширина которого равна 21 см, а длина в 2 раза больше.

**п.7. Числовые выражения и их значения**

**Вариант 1**

Найдите значения выражений:

1)748 375+73 936;

2) 582 378–83 569;

3) 6700⋅820;

4) 36 490:178.

**Вариант 2**

Найдите значения выражений:

1)625 381+63 849;

2) 673 253–95 974;

3) 6500⋅930;

4) 37 740:185.

**п.8. Площадь прямоугольника**

**Вариант 1**

1. Замените произведение степенью: а) 5⋅5⋅5⋅5; б) 3⋅3⋅3⋅3⋅3⋅3.

2. Представьте число 4 060 087 в виде суммы разрядных слагаемых, используя степени числа 10.

3. Вставьте пропущенные числа: а) 32 га = …м2; б) 2500 а = … га.

4. Сравните значения выражений: а) 3⋅82 и (3+8)2; б) (2+4)2 и 42+22.

5. Найдите площадь прямоугольника, если его стороны равны 7 см и 80 мм.

6. Сколькими нулями оканчивается число (2500)2?

**Вариант 2**

1. Замените произведение степенью: а) 7⋅7⋅7; б) 4⋅4⋅4⋅4⋅4.

2. Представьте число 5 020 038 в виде суммы разрядных, используя степени числа 10.

3. Вставьте пропущенные числа: а) 16 га = …м2; б) 1200 а = … га.

4. Сравните значения выражений: а) 42⋅5 и (4+8)2; б) 82–32 и (8–3)2.

5. Найдите площадь прямоугольника, если его стороны равны 9 см и 80 мм.

6. Сколькими нулями оканчивается число (35000)2?

**п.9. Объем прямоугольного параллелепипеда**

**Вариант 1**

1. Вычислите 1 м3–68 дм3.

2. Запишите выражение "сумма куба числа 9 и квадрата числа 7" и найдите его значение.

3. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если его длина равна 8 см, ширина на 2 см меньше, а высота в 4 раза меньше, чем длина.

4. Из двух городов, расстояние между которыми 116 км, одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Через 4 ч они встретились. Найдите скорость второго велосипедиста, если первый ехал со скоростью 15 км/ч.

**Вариант 2**

1. Вычислите 1 м3–82 дм3.

2. Запишите выражение "разность куба числа 7 и квадрата числа 9" и найдите его значение.

3. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если его ширина равна 5 см, длина в 2 раза больше, а высота на 2 см меньше, чем ширина.

4. Из поселка одновременно в противоположных направлениях выехали автобус и автомобиль. Через 3 ч расстояние между ними оказалось равным 384 км. Какова была скорость автомобиля, если автобус шел со скоростью 56 км/ч?

**п.10. Буквенные выражения**

**Вариант 1**

1. Вычислите, используя рациональные приемы:

а) 5837+1234+4163; б) 25⋅937⋅40.

2. Найдите значение выражения 2*х*3–7*у*2, если *х*=3, *у*=2.

3. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна *b* см, длина в 2 раза больше, а высота на 3 см меньше, чем длина. Составьте буквенное выражение для объема прямоугольного параллелепипеда и найдите его значение при *b*=10.

**Вариант 2**

1. Вычислите, используя рациональные приемы:

а) 2873–(1234+573); б) 20⋅836⋅50.

2. Найдите значение выражения (*х*3+*у*2):4, если *х*=4, *у*=2.

3. Длина прямоугольного параллелепипеда равна *с* см, ширина в 3 раза меньше, а высота на 3 см больше, чем длина. Составьте буквенное выражение для объема прямоугольного параллелепипеда и найдите его значение при*с*=30.

**п.11. Формулы и уравнения**

**Вариант 1**

1. Решите уравнение 8*х*+59=563.

2. Пользуясь формулой *s=vt* найдите:

а) путь, пройденный моторной лодкой за 2 ч, если ее скорость 18 км/ч;

б) скорость движения автомобиля, который за 3 ч прошел 150 км.

3. Найдите скорость теплохода, идущего по течению реки, если известно, что собственная скорость теплохода равна 53 км/ч, а скорость теплохода против течения реки 50 км/ч.

4. Подберите корень уравнения 2*х*–20=*х*+30 и сделайте проверку.

**Вариант 2**

1. Решите уравнение 6*х*–25=419.

2. Пользуясь формулой*А=vt* найдите:

а) объем бассейна, если известно, что он заполняется за 6 ч со скоростью 30 м3 за час;

б) скорость, с которой машинистка печатает рукопись, если за 4 ч она напечатала 120 страниц.

3. Найдите скорость моторной лодки, плывущей против течения реки, если известно, что собственная скорость лодки 18 км/ч, а скорость лодки по течению 21 км/ч.

4. Подберите корень уравнения 2*х*+20=*х*+30 и сделайте проверку.

**п.12. Доли и дроби**

**Вариант 1**

1. Постройте координатный луч с единичным отрезком длиной в 8 клеток тетради и отметьте на нем точки .

2. Сравните доли .

3. Запишите дробью, какую часть года составляют 5 месяцев.

4. Длина прямоугольника 64 см, что составляет  его периметра. Найдите ширину прямоугольника.

5. Найдите сумму  от числа 42 и  от числа 56.

**Вариант 2**

1. Постройте координатный луч с единичным отрезком длиной в 12 клеток тетради и отметьте на нем точки .

2. Сравните доли .

3. Запишите дробью, какую часть века составляют 3 года.

4. Ширина прямоугольника 42 см, что составляет  его периметра. Найдите длину прямоугольника.

5. Найдите разность  от числа 45 и  от числа 72.

**п.13. Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.**

**Умножение дроби на натуральное число**

**Вариант 1**

1. Вычислите:

а)  б)  в) 

2. Решите уравнение

.

3. В коллекции 55 открыток.всех открыток с видами городов, в 3 раза больше открыток с видами природы, остальные открытки посвящены музеям. Сколько открыток посвящены музеям?

**Вариант 2**

1. Вычислите:

а)  б)  в) 

2. Решите уравнение

.

3. В книжном шкафу на полке, посвященной математике, стоят 63 книги. Книги по истории математики составляют  всех книг, а книг для занятий математического кружка в 2 раза больше. Сколько на полке других книг по математике?

**п.15. Дробь как результат деления натуральных чисел**

**Вариант 1**

1. Решите уравнение: а)  б) .

2. Запишите неправильную дробь в виде смешанного числа.

3. Контрольную работу по математике в пятых классах писали 63 ученика,  из них получили тройки, в 2 раза больше учеников получили четверки, а остальные пятиклассники – пятерки. Сколько учеников получили пятерки?

**Вариант 2**

1. Решите уравнение: а) б) .

2. Запишите неправильную дробь в виде смешанного числа.

3. На День Знаний 54 ученикам пятых классов сделали подарки.учеников получили книги о спорте, книги о животных получили в 3 раза больше учеников, а остальным пятиклассникам достались книги о чудесах мира. Сколько учеников получили книги о чудесах мира?

**п.16. Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби.**

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения .

2. Сократите дробь .

3. Используя основное свойство дроби, найдите значение *х*, при котором верно равенство 

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения .

2. Сократите дробь .

3. Используя основное свойство дроби, найдите значение *х*, при котором верно равенство 

**п.17. Сравнение дробей**

**Вариант 1**

Сравните дроби:

1)  2)  3)  4)  5) .

**Вариант 2**

Сравните дроби:

1)  2)  3)  4)  5) 

**п.18. Сложение и вычитание дробей**

**Вариант 1**

1. Вычислите:

а)  б)  в)  г) .

2. Решите уравнение .

**Вариант 2**

1. Вычислите:

а)  б)  в)  г) .

2. Решите уравнение 

**п.19. Умножение на дробь**

**Вариант 1**

1. Вычислите:

а)  б)  в) 

2. Найдите периметр и площадь прямоугольника, если одна его сторона м, а другая на  меньше первой.

**Вариант 2**

1. Вычислите:

а)  б)  в) 

2. Одна сторона прямоугольника см, а другая на  см больше первой. Найдите площадь и периметр прямоугольника.

**п.20. Деление на дробь**

**Вариант 1**

1. Сравните дроби: а)  б) .

2. Вычислите .

3. Решите уравнение 

4. Найдите  от 5.

5. Найдите число,  которого составляют .

6. Найдите число,  которого равна от 15.

7. На сколько число,  которого равны 10, больше, чем ?

8. Во сколько раз число  больше числа, составляющего от?

9. Какую часть число, равное  от 21, составляет от числа,  которого равны 15?

10. Каким наименьшим натуральным числом может быть *n*, чтобы дробь  была правильной?

**Вариант 2**

1. Сравните дроби: а)  б) .

2. Вычислите .

3. Решите уравнение 

4. Найдите  от 15.

5. Найдите число,  которого составляют 3.

6. Найдите число,  которого равны от 30.

7. На сколько число,  которого равны 14, больше, чем 5?

8. Во сколько раз число 3 больше числа, составляющего  от 4?

9. Какую часть число, равное  от 21, составляет от числа,  которого равны 20?

10. Каким наибольшим натуральным числом может быть *n*, чтобы дробь  была правильной?

**п.22. Сравнение десятичных дробей**

**Вариант 1**

1. Сравните дроби:

а) 75 и 75,0099; б) 0,7798 и 0,78; в)  и 0,3.

2. Начертите координатный луч и отметьте на нем точки  Единичный отрезок возьмите длиной в десять клеток тетради.

3. Запишите три числа, каждое из которых больше 59,64 и меньше 59,66.

**Вариант 2**

1. Сравните дроби:

а) 38,097 и 38; б) 0,069 и 0,06889; в) 0,8 и 

2. Начертите координатный луч и отметьте на нем точки  Единичный отрезок возьмите длиной в десять клеток тетради.

3. Запишите три числа, каждое из которых больше 90,73 и меньше 90,75.

**п.23. Сложение и вычитание десятичных дробей**

**Вариант 1**

1. Выполните действия:

а) 63,76+8,543; б) 15,275–5,19.

2. Выразите в метрах и найдите значение выражения 5 м 7 дм 3 см – 8 дм 6 см 7 мм.

3. Скорость теплохода по течению реки 31,2 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения, если скорость течения реки равна 3,8 км/ч.

**Вариант 2**

1. Выполните действия:

а) 56,63+3,373; б) 19,384–9,39.

2. Выразите в метрах и найдите значение выражения 2 м 3 дм 4 см – 5 дм 6 см 7 мм.

3. Скорость катера против течения 11,3 км/ч. Найдите скорость катера по течению, если скорость течения реки равна 3,9 км/ч.

**п.24. Умножение десятичных дробей**

**Вариант 1**

1. Выполните умножение:

а) 3,236⋅2,5; б) 0,0076⋅4,8.

2. Найдите значение выражения 6,25*b*+2,35*b*, если а) *b* =1000; б) *b* =0,01.

3. Лодка плыла 1,5 ч по озеру и 2,5 ч против течения реки. Собственная скорость лодки 3,5 км/ч, а скорость течения 1,5 км/ч. На сколько километров путь лодки по озеру больше, чем по реке?

**Вариант 2**

1. Выполните умножение:

а) 8,374⋅4,5; б) 0,0016⋅6,7.

2. Найдите значение выражения 3,48*с*+1,37*с*, если а) *с*=100; б) *с*=0,001.

3. Лодка плыла 3,5 ч по течению реки и 2 ч по озеру. Собственная скорость лодки   
3,5 км/ч, а скорость течения 1,5 км/ч. На сколько километров путь лодки по реке больше пути по озеру?

**25. Деление десятичной дроби на натуральное число**

**Вариант 1**

1. Выполните деление:

а) 216,92:58; б) 8:64; в) 6,8:100.

2. Решите уравнение 7*х*+5,8=42,2.

3. 3 корбки печенья и 5 коробок шоколадных конфет весят 4,4 кг. Сколько весит 1 коробка конфет, если 1 коробка печенья весит 0,6 кг?

**Вариант 2**

1. Выполните деление:

а) 208,78:73; б) 6:16; в) 0,81:10.

2. Решите уравнение 9*х*+7,2= 63,9.

3. На 6 платьев и 5 джемперов израсходовали 8,7 кг пряжи. Сколько пряжи нужно на   
1 платье, если на 1 джемпер уходило 0,6 кг пряжи?

**п.26. Бесконечные десятичные дроби**

## Вариант 1

1. Даны числа: 0,7; 0,12(3); 90; 6,66; 19, (6); 80,11…;  3,002.

а) Выпишите конечные десятичные дроби.

б) Выпишите бесконечные периодические десятичные дроби.

2. Запишите следующие бесконечные десятичные дроби, указав период:

а) 1,555…; б) 10,1666…; в) 0,703737….

3. Сравните дроби  и 0,(67).

**Вариант 2**

1. Даны числа: 1,3; 5,4(7); 12; 6,11; 9,(6); 0,33…;  2,01.

а) Выпишите конечные десятичные дроби.

б) Выпишите бесконечные десятичные дроби.

2. Запишите следующие бесконечные десятичные дроби, указав период:

а) 2,777…; б) 0,2333…; в) 10,002020202…

3. Сравните дроби  и 0,(83).

**п.27. Округление чисел**

**Вариант 1**

1. Округлите числа:

а) 8,067 до сотых; б) 5,74 до десятых; в) 847,47 до единиц.

2. От веревки длиной 2,4 м отрезали кусок длиной 0,7 м. Какая часть веревки осталась? Запишите ответ с точностью до сотых десятичной дробью.

**Вариант 2**

1. Округлите числа:

а) 9,072 до сотых; б) 6,38 до десятых; в) 85,39 до единиц.

2. Дерево высотой 6,2 м отпорывом ветра сломало на высоте 2,8 м. Какая часть дерева упала? Выразите ответ десятичной дробью с точностью до сотых.

**п.28. Деление на десятичную дробь**

**Вариант 1**

1. Выполните деление:

а) 17,08:5,6=3,05; б) 7,2:0,045.

2. Найдите значение выражения (18–16,9)⋅3,3–3:7,5.

**Вариант 2**

1. Выполните деление:

а) 26,39:6,5=4,06; б) 36,4:0,065.

2. Найдите значение выражения (21–18,3)⋅6,6+3:0,6.

**29. Процентные расчеты**

**Вариант 1**

1. Запишите проценты в виде десятичных дробей:

а) 2%; б) 58%; в) 0,9%.

2. Найдите: а) 2% от числа 25; б) число, 15% которого равны 30; в) число процентов, которое составляет число 13 от 26.

3. В автобусе находилось 50 пассажиров, 32% которых составляли мужчины. Сколько мужчин находилось в автобусе?

**Вариант 2**

1. Запишите проценты в виде десятичных дробей:

а) 7%; б) 29%; в) 0,52%.

2. Найдите: а) 4% от числа 15; б) число, 25% которого равны 4; в) сколько процентов, составляет число 6 от 24.

3. В стаде 200 животных, 35% которых составляют ягнята. Сколько ягнят в стаде?

**30. Среднее арифметическое чисел**

**Вариант 1**

1. Найдите среднее арифметическое чисел 25,7; 49,2; 17,3; 9 и 15,4.

2. На элеватор в течение трех дней привозили по 1,2 т зерна в день, а в следующие два дня по 3,3 т зерна. Сколько тонн зерна в среднем в день привозили на элеватор?

**Вариант 2**

1. Найдите среднее арифметическое чисел 35,4; 29,5; 7,6; 12 и 0,8.

2. Туристы в первые два дня проходили по 14,5 км в день, следующие три дня они проходили по 12,5 км в день и в последний день прошли 7,6 км. Сколько километров в среднем в день проходили туристы?

**Тематическое повторение**

**Тема "Различные системы счисления"**

**Вариант 1**

**1**. Переведите в десятичную дробь:

а)****; б) 45**.**

**2**. Переведите в обыкновенную дробь:

а) 4,6; б) 7,03; в) 0,24.

**3**. Выразите десятичной и обыкновенной дробью часть числа, равную его

а) 19%; б) 50%.

**4**. Найдите значение выражения 6**⋅**1000+5**⋅**100+2+4**⋅**0,1+5**⋅**0,001.

**5**. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 2 060,37.

**Вариант 2**

**1**. Переведите в десятичную дробь:

а)****; б) 17**.**

**2**. Представьте в виде обыкновенной дроби десятичную:

а) 3,7; б) 0,75; в) 3,16.

**3**. Выразите десятичной и обыкновенной дробью:

а) 8%; б) 25%.

**4**. Найдите значение выражения 1**⋅**103+9⋅10+7⋅0,1+9⋅0,01+3⋅0,001

**5**. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 32 050,006.

## Тема "Сравнение и округление чисел"

## Вариант 1

**1**. Сравните числа: а)  и 3,71; б) ****и 1,(9).

**2**. Округлите числа: а) 8,549 до сотых; б) ****до десятых; в) 4057 до сотен.

**3**. Постройте координатный луч и отметьте на нем точки:

*А*(1,5), *В*(1,69), , *D*(1,(8)).

**4**. Запишите в виде десятичной периодической дроби число .

**5**. Из двух городов, расстояние между которыми 116 км, одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Через 4 ч они встретились. Найдите скорость второго велосипедиста, если первый ехал со скоростью 15 км/ч. Определите, какую часть общего пути проехал до встречи второй велосипедист.

## Вариант 2

**1**. Сравните числа: а)  и 6,85; б) ****и 2,(2).

**2**. Округлите числа: а) 1,866 до сотых; б) ****до десятых; в) 5910 до тысяч.

**3**. Постройте координатный луч и отметьте на нем точки:

*K*(0,6), *L*(0,81), , *N*(0,(5)).

**4**. Запишите в виде десятичной периодической дроби число **.**

**5**. Из поселка одновременно в противоположных направлениях отправился автобус со скоростью 56 км/ч и выехал автомобиль. Через 3 часа расстоянии между ними было равно 384 км. Найдите скорость автомобиля. Во сколько раз больше автобуса проехал автомобиль за 3 часа?

**Тема "Арифметические действия с числами"**

##### **Вариант 1**

**1**. Вычислите:

1)  3)  5) ****

2)  4)  6) **.**

**2**. Найдите значение выражения .

**3**. Среднее арифметическое двух чисел равно 30,4. Найдите эти числа, если известно, что одно из них на 7,6 больше другого.

**4**. Поезд шел ч со скоростью 75 км/ч и 3 ч со скоростью  км/ч. Какое расстояние прошел поезд?

## Вариант 2

**1**. Вычислите:

1)  3)  5) ****

2)  4)  6) **.**

**2**. Найдите значение выражения **.**

**3**. Среднее арифметическое двух чисел равно 21,8. Найдите эти числа, если известно, что одно из них на 3,8 больше другого.

**4**. Велосипедист ехал 2 ч со скоростью  км/ч и 1,5 ч со скоростью 18 км/ч. Какое расстояние проехал велосипедист?

**Тема "Арифметические действия с числами"**

##### **Вариант 1**

**1**. Найдите значение выражения (94,27:4,7135–5,35)**⋅**0,82+12,6.

**2**. Запишите значение выражения в виде десятичной дроби

.

3. Решите уравнение 2,3*х*+22,36=33,952.

**4**. От веревки длиной 3,2 м отрезали кусок длиной 0,9 м. Какая часть веревки осталась? Запишите ответ десятичной дробью с точностью до сотых долей.

## Вариант 2

**1**. Найдите значение выражения (18,5–35,058:2,9215)**⋅**5,6+18,6.

**2**. Запишите значение выражения в виде десятичной дроби

.

**3**. Решите уравнение 1,8*х*–2,9=7,936.

**4**. Мальчику нужно было пройти 7,2 км. Он прошел 2,9 км. Какую часть пути ему осталось пройти? Выразите ответ десятичной дробью с точностью до сотых долей.

## Тема "Проценты"

## Вариант 1

1. В книге 140 страниц. Саша прочитал 65% книги. Сколько страниц осталось прочитать Саше?

2. 68 двухкомнатных квартир, составляют 17% всех квартир дома. Сколько всего квартир в доме?

3. Цена телевизора снизилась с 3400 р. до 3230 р. На сколько процентов снизилась цена телевизора?

4. Необходимо отремонтировать 140 км дороги. За первую неделю отремонтировали 36% дороги, за вторую неделю – 32%, а за третью – оставшуюся часть. Сколько километров дороги отремонтировали за третью неделю?

**Вариант 2**

1. В растворе 42 кг соли. Какова масса раствора, если соли в нем 14%?

2. В саду растут 144 плодовых дерева. 62,5% из них сливы, а остальные яблони. Сколько в саду яблонь?

3. Цена утюга повысилась с 560 р. до 700 р. На сколько процентов повысилась цена утюга?

4. В столовую завезли 160 кг овощей. Капуста составляла 48% всех овощей, морковь – 23%, а остальное – картофель. Сколько килограммов картофеля завезли в столовую?

**Тема "Буквенные выражения. Формулы и уравнения"**

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения:

а) , если *х*=0,7; б) 1,25:*х*+5,2:*х*, если *х*=0,5.

2. Решите уравнение:

а)  б) 

3. Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Его ширина равна 7,2 дм, что составляет 80% длины.

а) Найдите высоту аквариума, если его объем равен 421,2 дм3.

б) Сколько воды налито в аквариум, если уровень воды составляет  высоты аквариума. Результат округлите до десятых.

4. На первом складе угля на 5,6 т меньше, а на третьем складе в 2 раза больше, чем на втором складе. Сколько тонн угля на каждом из складов,есливсего на этих трех складах   
100 т угля?

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения:

а) , если *х*=0,5; б) 4,8:*х*+3,27:*х*, если *х*=0,3.

2. Решите уравнение:

а)  б) 

3. Высота аквариума, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, равна 5,6 дм, что составляет 80% его длины.

а) Найдите ширину аквариума, если его объем равен 176, 4 дм3. Результат округлите до десятых.

б) Сколько воды в аквариуме, если уровень воды составляет  высоты аквариума.

4. В первой канистре на 5, 6 л бензина больше, а во второй канистре в 3 раза больше,

чем в третьей канистре. Сколько бензина в каждой канистре, если в трех канистрах вместе находится 81,6 л?

**Контрольные работы**

**Контрольная работа №1**

**Тема: «Сравнение чисел»**

**Вариант 1.**

1. Запишите в порядке возрастания числа: 6 078 302; 6078; 78 302; 783; 6708; 6 087.

2. Сравните величины: а) 4 т 70 кг и 47 ц; б) 8 091 м и 8 км 59 м.

3. Постройте отрезок *АВ*, равный 3 см 7 мм, и отметьте на нем точки *К* и *Р* так, чтобы точка *Р* лежала между точками*А* и *К* и *РK* было равно1 см.

4. На координатном луче отметьте точки*С*(32), *D*(57), *T*(81). На том же координатном луче отметьте точку *Х*, если известно, что ее координата – натуральное число, которое больше 69, но меньше 71.

5. Спортсмен проплыл дистанцию за 8 мин. Первые 5 мин он плыл со скоростью 90 м/мин, после чего его скорость снизилась на 4 м/мин. Найдите длину дистанции.

6. Из цифр 1, 2, 3, 4, 6, 8 составьте два трехзначных числа так, чтобы одно из них было в 2 раза меньше другого (цифры в записи чисел используются по одному разу).

**Вариант 2**

1. Запишите в порядке убывания числа: 508; 5 608 712; 5 608; 56 087; 5 806; 5 680.

2. Сравните величины: а) 6608 м и 6 км 68 м; б) 5260 кг и 53 ц.

3. Постройте отрезок *СD*, равный 4 см 2 мм и отметьте на нем точки *M* и *N* так, чтобы точка *N* лежала между точками *C* и *M* и *CM*было равно2 см.

4. На координатном луче отметьте точки*А*(230), *В*(740), *К*(820). На том же координатном луче отметьте точку *Х*, если известно, что ее координата – натуральное число, которое больше 599, но меньше 601.

5. За два этапа велогонки велосипедист проехал 400 км. Первый этап длиной 210 км он ехал со скоростью 35 км/ч, а второй этап – со скоростью на 3 км/ч большей, чем на первом этапе. Сколько времени потребовалось велосипедисту на оба этапа гонки?

6. Из цифр 1, 2, 3, 4, 7, 8 составьте два трехзначных числа так, чтобы одно из них было в 3 раза меньше другого (цифры в записи чисел используются по одному разу).

**Контрольная работа №2**

Тема: «Геометрические фигуры»

# Вариант 1

1. Начертите луч *DM* и прямую *КР*, проходящую через точку *D* перпендикулярно лучу. Постройте на луче отрезок *DA*, равный 3 см 7 мм.

2. Постройте треугольник *АВС*, у которого*∠В*=120*°*, *АВ*=*ВС*=26 мм. Измерьте угол *B* и проведите его биссектрису.

3. Постройте две равные окружности, имеющие одну общую точку.

4. Прямые *АВ* и *СD* пересекаются в точке *О*. Зная, что *∠DOB*=130о, найдите величины углов *АОВ*, *СОD*, *АОC*.

5. Углы *KNM* и *PNM* имеют общую сторону *MN*. Чему может быть равен угол *KNP*, если *∠КNM*=110*°*, а *∠PNM*=47*°*?

6. Могут ли стороны треугольника быть равными 4 см, 5 см и 8 см?

## Вариант 2

1. Начертите луч *AN* и отложите на нем отрезок *АК*, равный 4 см 3 мм. Через точку*К* проведите прямую *CD*, перпендикулярную лучу *АN*.

2. Постройте треугольник *KNM*, у которого *∠M*=100о, *АM*=*MN*=32 мм. Измерьте угол*К* и проведите его биссектрису.

3. Постройте две равные окружности, имеющие две общие точки.

4. Прямые *КL* и *MN* пересекаются в точке *О*. Зная, что *∠LON*=60*°*, найдите величины углов *LOM*, *MОK*, *KОN*.

5. Углы *DAC* и *BAC* имеют общую сторону *АС*. Чему может быть равен угол *DAB*, если *∠DAС*=120*°*, а *∠ВАС*=54*°*?

6. Могут ли стороны треугольника быть равными 6 см, 9 см и 2 см?

**Контрольная работа №3**

Тема: «Числовые выражения»

**Вариант 1**

1. Сравните значения выражений  и 12⋅130–7280:5.

2. Длина прямоугольного участка земли 464 м, а ширина 25 м. Найдите площадь участка и выразите ее в арах.

3. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 3 дм, 2 м, 530 см.

Запишите решение задач 4 и 5 в виде числовых выражений и найдите их значения.

4. В одном альбоме 29 марок, в другом – на 3 марки больше, а в третьем – в 2 раза меньше, чем во втором. Сколько всего марок в трех альбомах?

5. Два поезда, расстояние между которыми 420 км, идут навстречу друг другу, один со скоростью 65 км/ч, другой – 75 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?

6. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, площади трех граней которого равны 12 см2, 15 см2, 20 см2.

**Вариант 2**

1. Сравните значения выражений  и 51⋅120– 36 108:6.

2. Длина прямоугольного участка земли 1400 м, а ширина 2650 м. Найдите площадь поля и выразите ее в гектарах.

3. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4 дм, 23 см, 50 мм.

Запишите решение задач 4 и 5 в виде числовых выражений и найдите их значения.

4. В одной коробке 37 кг конфет, в другой – на 5 кг конфет больше, чем в первой, а в третьей – в 3 раза меньше, чем во второй. Сколько килограммов конфет в трех коробках вместе?

5. Два автомобиля, расстояние между которыми 612 км, движутся в противоположных направлениях, один со скоростью 83 км/ч, а второй – 97 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч?

6. Каков объем прямоугольного параллелепипеда, если площади трех его граней составляют 6 см2, 12 см2, 8 см2?

**Контрольная работа №4**

## Тема: «Числовые и буквенные выражения»

**Вариант 1**

1. Выразите число:

а) килограммов в *а* центнерах; б) квадратных метров в *с* арах.

2. Найдите значение выражения рациональным способом:

а) 315–38–62; в) 56*⋅*9+56.

3. Решите уравнение 52–3*х*=7.

4. Длина прямоугольника*а* м, а ширина *b* м. Длину уменьшили на 5 м, а ширину увеличили в 2 раза. Какой стала площадь прямоугольника?

Составьте буквенное выражение и найдите значение выражения при *а*=13 м и *b*=12 м.

5. Найдите величины смежных углов, если известно, что один из них в 8 раз меньше другого.

6. Проверьте, какие из чисел 1, 2, 3, 4 являются корнями уравнения *х⋅х*=4*х*–3.

**Вариант 2**

1. Выразите число:

а) килограммов в *а* тоннах; б) аров в *с* гектарах.

2. Найдите значение выражения рациональным способом:

а) 738–47–53; в) 62*⋅*11–62.

3. Решите уравнение 4*х*–16=36.

4. Длина прямоугольника *m* м, а ширина *n* м. Длину увеличили в 3 раза, а ширину уменьшили на 4 м. Чему равна площадь полученного прямоугольника?

Составьте буквенное выражение и найдите значение выражения при *m*=12 м и *n*=11 м.

5. Найдите величины смежных углов, если известно, что один из них в 5 раз больше другого.

6. Проверьте, какие из чисел 1, 2, 3 или 4 являются корнями уравнения *х⋅х*+8=6*х.*

**Контрольная работа №5**

**Тема: «Доли и дроби»**

**Вариант 1**

1. Постройте координатный луч с единичным отрезком длиной в 15 тетрадных клеток. Отметьте на нем точки: .

2. Какую часть составляют:

а) 13 м2 от ара; б) 7 кг от тонны?

3. Вычислите:

а)  б)  в) .

4. Сравните числа:

а)  б)  в) 1 и .

5. Один угол треугольника равен 60**°**, а другой угол составляет  от первого. Найдите третий угол треугольника.

## Вариант 2

1. Постройте координатный луч с единичным отрезком длиной 12 тетрадных клеток. Отметьте на нем точки: .

2. Какую часть составляют:

а) 111 м2 от гектара; б) 9 кг от центнера?

3. Вычислите:

а)  б)  в) .

4. Сравните числа:

а)  б)  в) и 1.

5. Угол треугольника равный 5° составляет  от другого его угла. Найдите третий угол треугольника.

**Контрольная работа №6**

**Тема: "Основное свойство дроби. Сравнение дробей"**

**Вариант 1**

1. Сократите дроби: 

2. Сравните дроби: 1) 

3. Запишите в виде смешанного числа: а)  б) 49:9.

4. Одна из сторон треугольника равна м, что на м больше длины другой его стороны. Третья сторона треугольника на м длиннее второй. Найдите периметр треугольника.

5. Решите уравнение: а) б) .

6. Какие из дробей являются решениями неравенства ?

**Вариант 2**

1. Сократите дроби: 

2. Сравните дроби: 1) 

3. Запишите в виде смешанного числа: а)  б) 68:7.

4. Длина одной из сторон треугольника равна м, что на  м меньше длины другой его стороны. Длина третьей стороны этого треугольника на м меньше длины второй стороны. Найдите периметр этого треугольника.

5. Решите уравнение: а)  б) .6. Какие из дробей  являются решениями неравенства ?

**Контрольная работа №7**

**Тема: "Действия с дробями"**

## Вариант 1

1. Выполните действия:

а)  б)  в)  г)  д)  е) 

2. Решите уравнение 

3. а) Вспахали  поля, что составило 240 га. Найдите площадь всего поля?

б) Цена 1 кг печенья равна 210 р. Сколько нужно заплатить за кг этого печенья?

4. В первом ящике кг яблок, а во втором на  кг меньше. Сколько килограммов яблок в обоих ящиках?

5. Какое число нужно разделить на 7, чтобы частное оказалось равным ?

## Вариант 2

1. Выполните действия:

а)  б)  в)  г)  д)  е)  .

2. Решите уравнение 

3. а) За кг печенья заплатили 120 р. Найдите цену 1 кг этого печенья.

б) Вспахали поля, площадь которого равна 150 га. Найдите площадь вспаханного поля.

4. В одном амбаре было т сена, а в другом на т меньше, чем в первом. Сколько тонн сена было в обоих амбарах?

5. Какое число нужно разделить на 9, чтобы частное оказалось равным ?

## Контрольная работа №8

**Тема: Сложение и вычитание десятичных дробей"**

# Вариант 1

**1**. Вычислите:

а) 6,28+4,85; б) 2,3–0,74.

**2**. Выразите в: а) метрах 5,7 см; б) килограммах 6,2 т.

**3**. Изобразите на координатном луче, взяв единичный отрезок 10 см, точки: *P*(0,3); *R*(1,25), *S*(0,89).

**4**. Сравните числа: а) 32,7 и 32,70; б) 100,1 и 99,9; в) 8,45 и 8,5.

**5**.Собственная скорость моторной лодки равна 19,5 км/ч, а скорость лодки по течению реки 23,1 км/ч. Найдите скорость лодки против течения реки.

**6**. Запишите два значения *а*, при которых верно двойное неравенство 34,6<*a*<34,8.

**Вариант 2**

**1**. Вычислите:

а) 3,83+7,29; б) 5,1–0,94.

**2**. Выразите в: а) метрах 4,6 км; б) килограммах 230 г.

**3**. Изобразите на координатном луче, взяв единичный отрезок 10 см, точки: *T*(0,7), *H*(1,11), *N*(0,35).

**4**. Сравните числа: а) 45,9 и 45,90; б) 9,05 и 10,9; в) 7,32 и 7,4.

**5**. Собственная скорость теплохода 54,3 км/ч, а скорость теплохода против течения реки 51,7 км/ч. Найдите скорость теплохода по течению реки.

**6**. Запишите два значения *b*, при которых верно двойное неравенство 4,2< *b*<4,4.

**Контрольная работа №9**

**Тема: "Деление и умножение десятичных дробей"**

## Вариант 1

**1**. Вычислите:

1) 0,872**⋅**6,3; 2) 0,039**⋅**0,1; 3) 304,2:78; 4) 0,702:65.

**2**. Запишите два натуральных числа, между которыми находится частное чисел 70,08 и 8.

**3**. Решите уравнение *х*:3,57+12,32=21,23.

**4**. Скорость лодки при движении по течению реки равна 18,4 км/ч, а против течения 16,4 км/ч. Сколько километров пройдет лодка за 4 ч, двигаясь по озеру?

**5**. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенести запятую на две цифры влево, а в другом – на три цифры вправо?

**Вариант 2**

**1**. Вычислите:

1) 0,935**⋅**7,4; 2) 0,97**⋅**0,01; 3) 313,2:87; 4) 0,918:85.

**2**. Запишите два натуральных числа, между которыми находится произведение чисел 3,51 и 4.

**3**. Решите равнение 37,4–*х*:4,09=18,74.

**4**. Плот за 4 ч проплыл 9,2 км. Скорость лодки по озеру 18,2 км/ч. Сколько километров пройдет лодка за 3 ч, двигаясь против течения реки?

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

**Контрольная работа №10**

**Тема: "Действия с десятичными дробями"**

# Вариант 1

1. Запишите обыкновенные дроби  и  в виде периодических дробей и округлите их до тысячных.

2. Вычислите:

1) 609,3:0,01; 2) 56,96:6,4; 3) 5,78:0,085.

3. Найдите значение выражения (36–32,7)⋅4,4+4:0,32.

4. Решите уравнение 21,71+4,06*х*=27,8.

5. С одного улья одновременно вылетели в противоположных направлениях две пчелы. Через 0,15 ч между ними было расстояние 6,3 км. Одна пчела летела со скоростью 21,6 км/ч. Найдите скорость полета другой пчелы.

6. Как изменится число, если его разделить на 0,125? Приведите пример.

**Вариант 2**

1. Запишите обыкновенные дроби и  в виде периодической дроби и округлите их до тысячных.

2. Вычислите:

а) 8,07:0,001; б) 53,82:6,9; в) 32,3:0,095;

3. Найдите значение выражения (51–48,8)⋅7,7+6:0,48.

4. Решите уравнение 6,09–1,5*х*=1,2.

5. Из одного гнезда одновременно вылетели в противоположных направлениях две вороны. Через 0,15 ч между ними было 7,8 км. Скорость полета одной вороны 32,8 км/ч. Найдите скорость полета второй вороны.

6. Как изменится число его разделить на 0,025? Приведите пример.

**Контрольная работа №11**

**Тема "Проценты"**

# Вариант 1

1. Выразите десятичными дробями, какой частью целого являются:

а) 7%; б) 90%; в) 2,8%; г) 0,03%.

2. Найдите:

а) 7% от 30 кг; б) 15% от 18 м; в) 126% от 80 т.

3. Найдите среднее арифметическое чисел: 18,3; 17,9; 18,6; 18 и 17,7.

4. 15 кустов черной смородины составляет 30% всех ягодных кустов в саду. В саду еще есть 16 кустов крыжовника, а на остальных кустах растет малина. Сколько кустов малины в саду?

5. Моторная лодка 3 ч плыла со скоростью 17,9 км/ч и 5 ч – со скоростью 18,7 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всем пути.

6. Среднее арифметическое шести чисел равно 5,9, а сумма других четырех чисел равна 38,25. Найдите среднее арифметическое всех этих чисел.

**Вариант 2**

1. Выразите десятичными дробями какой частью целого являются:

а) 3%; б) 83%; в) 1,5%; г) 0,07%.

2. Найдите:

а) 5% от 40 кг; б) 17% от 28 м; в) 145% от 60 т.

3. Найдите среднее арифметическое чисел: 13,3; 14,9; 14,6; 15 и 13,7.

4. В саду 20 яблонь, что составляет 40% всех деревьев, 18 груш и несколько слив. Сколько сливовых деревьев в саду?

5. Велосипедист 4 ч ехал со скоростью 12,3 км/ч и 2 ч – со скоростью 11,7 км/ч. Найдите среднюю скорость велосипедиста на всем пути.

6. Сумма четырех чисел равна 21,7, а среднее арифметическое шести других чисел 18,9. Найдите среднее арифметическое всех этих чисел.

**Итоговая контрольная работа**

## Вариант 1

**1**. Найдите значение выражения 0,84:2,1+3,5**⋅**0,18–0,009.

**2**. Запишите выражение «сумма удвоенного числа *с* и квадрата числа *b*” и найдите его значение, если известно, что .

**3**. Решите уравнение .

**4**. Длина отрезка 56 см. Какова длина: а)  отрезка; б) 0,6 отрезка; в) 24% отрезка?

**5**. Луч *ВP* делит развернутый угол *ABC* на два угла *АBP* и *CBP*.

а) Найдите величины этих углов, если угол *CBP* в 3,5 раза меньше угла *АBP*.

б) Постройте эти углы.

## Вариант 2

**1**. Найдите значение выражения 0,9:1,5+4,5**⋅**0,12–0,007.

**2**. Запишите выражение "разность квадрата числа *а* и утроенного числа *b*" и найдите его значение, если известно, что .

**3**. Решите уравнение .

**4**. Найдите длину отрезка, если:

а)  отрезка равны 27 см; б) 1,5 отрезка равны 27 см; в) 18% отрезка составляют 27 см.

**5**. Луч *BD* делит развернутый угол *АВС* на два угла *АВD* и *DBC*.

а) Найдите величины этих углов, если угол *ABD* в 1,5 раза больше угла *DBC*.

б) Постройте эти углы.

**Тесты**

**п.1. Десятичная система счисления**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое натуральное число является наименьшим?

а) 0; б) 1; в) такого числа не существует; г) другой ответ.

2. Для числа 5900 предыдущим является число:

а) 5990; б) 5899; в) 4999; г) другой ответ.

3. Какое натуральное число следует за числом 220?

а) 199; б) 219; в) 221; г) другой ответ.

4. Какая цифра стоит в разряде сотен тысяч числа 253 459 821?

а) 3; б) 4; в) 5; г) другой ответ.

5. Название каких классов не произносится при чтении числа 567 008 000 782?

а) Класса единиц; б) классов единиц и тысяч; в) классов единиц и миллионов; г) другой ответ.

6. Чему равна сумма цифр числа 305 578 923?

а) 32; б) 42; в) 43; г) другой ответ.

7. Для какого числа записана сумма разрядных слагаемых 300 000 000+500 000+600+7?

а) 30 500 607; б) 300 500 670; в) 300 500 607; г) другой ответ.

8. Какое натуральное число является наибольшим четырехзначным?

а) 999; б) 1000; в) 9999; г) другой ответ.

9. Каким разрядом является старший разряд частного 6273:51?

а) Десятков; б) сотен; в) тысяч; г) другой ответ.

10. Как записать цифрами число двадцать три миллиарда тридцать пять миллионов сто тысяч шестьдесят три?

а) 23 350 100 063; б) 23 035 100 063; в) 23 350 163; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое однозначное число является наибольшим?

а) 0; б) 1; в) 9; г) другое число.

2. Для числа 2090 предыдущим является число:

а) 1990; б) 2089; в) 2091; г) другой ответ.

3. Какое число следует за числом 409?

а) 408; б) 410; в) 500; г) другой ответ.

4. Какая цифра стоит в разряде десятков тысяч в записи числа 18 354 257?

а) 3; б) 4; в) 9; г) другой ответ.

5. Название какого класса не произносится при чтении числа 3 000 500 799?

а) класса единиц; б) класса единиц и тысяч; в) классов единиц и миллионов; г) другой ответ.

6. Чему равна сумма цифр числа 325 054 378?

а) 27; б) 37; в) 38; г) другой ответ.

7. Для какого числа записана сумма разрядных слагаемых 60 000 000+70 000+50+1?

а) 60 070 501; б) 60 700 051; в) 60 070 051; г) другой ответ.

8. Какое натуральное число является наименьшим четырехзначным?

а) 1111; б) 100; в) 9999; г) другой ответ.

9. Каким разрядом является старший разряд частного 4998: 51?

а) десятков; б) сотен; в) тысяч; г) другой ответ.

10. Как записать цифрами число девять миллиардов триста пять миллионов сто шестьдесят?

а) 9 350 100 063; б) 9 035 000 163; в) 9 305 000 163; г) другой ответ.

**п.2. Сравнение чисел**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Сравните числа 630 904 и 630 094.

а) 630 904 = 630 094; б) 630 904 < 630 094; в) 630 904 > 630 094; г) сравнить нельзя.

2. Какое натуральное число лежит между числами 59037 и 59039?

а) 59307; б) 59380; в) 59038; г) другой ответ.

3. Сравните числа 190 млн и 2 млрд.

а) 190 млн = 2 млрд; б) 190 млн >2 млрд; в) 190 млн < 2 млрд; г) нельзя сравнить.

4. Сравните значения выражений 2678⋅0 и 37⋅1.

а) 2678⋅0<37⋅1; б) 2678⋅0=37⋅1; в) 2678⋅0>37⋅1; г) сравнить нельзя.

5. Найдите и сравните суммы разрядных слагаемых: 60 000 + 300+7 и 9 000+800+70+6.

а) 6 307 < 9876; б) 60 307 < 9 876; в) 60 307 > 9 876; г) другой ответ.

6. Найдите и сравните суммы цифр чисел 321 792 и 5977.

а) 14<18; б) 27>23; в) 24 < 28; г) другой ответ.

7. Сравните значения выражений 5679:9 и 5751:9.

а) 5679:9 > 5751:9; б) 5679:9 < 5751:9; в) 5679:9 = 5751:9; г) нельзя сравнить.

8. Между какими двумя ближайшими натуральными числами заключено значение выражения 5777:53?

а) 19<5777:53<21; б) 208<5777:53<210; в) 108<5777:53<110; г) другой ответ.

9. Какое самое большое четырехзначное число можно составить из цифр 6, 2, 8, 3?

а) 2368; б) 8326; в) 8632; г) 8623.

10. Чему равна разность самого большого и самого маленького из чисел, составленных из цифр 3, 9, 1? (Цифры в записи каждого из чисел используются по одному разу.)

а) 792; б) 252; в) 198; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Сравните числа 710 049 и 710 094.

а) 710 049 = 710 094; б) 710 049 < 710 094; в) 710 049 > 710 094; г) сравнить нельзя.

2. Какое натуральное число лежит между числами 78509 и 78511?

а) 78590; б) 78519; в) 78510; г) другой ответ.

3. Сравните числа 1 трлн и 999 млн.

а) 1 трлн = 999 млн; б) 1 трлн < 999 млн; в) 1 трлн > 999 млн; г) нельзя сравнить.

4. Сравните значения выражений 9⋅1 и 1678:1678.

а) 9⋅1>1678:1678; б) 9⋅1<1678:1678; в) 9⋅1=1678:1678; г) сравнить нельзя.

5. Найдите и сравните суммы разрядных слагаемых 80 000 + 3000+1 и 80 000+800+90.

а) 80 301 < 80 890; б) 83 001 < 80 890; в) 83 001 < 80 890; г) другой ответ.

6. Найдите и сравните суммы цифр чисел 7842 и 14 567.

а) 21<22; б) 23 > 22; в) 21 < 23; г) другой ответ.

7. Сравните значения выражений 5679:9 и 5679:3.

а) 5679:9 = 5679:3; б) 5679:9 < 5679:3; в) 5679:9 > 5679:3; г) нельзя сравнить.

8. Между какими двумя ближайшими натуральными числами заключено значение выражения 13601:67.

а) 22<13601:67<24; б) 32<13601:67<33; в) 202<13601:67<204; г) другой ответ.

9. Какое наименьшее четырехзначное число можно составить из цифр 6, 2, 8, 3?

а) 2368; б) 6328; в) 6238; г) другой ответ.

10. Чему равна сумма наибольшего и наименьшего из чисел, составленных из цифр 6, 8, 2? (Цифры в записи каждого из чисел используются по одному разу.)

а) 950; б) 968; в) 1130; г) другой ответ.

**п.3. Шкалы и координаты**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Как называется прибор для измерения длины кривой линии.

а) термометр; б) спидометр; в) курвиметр; г) другой ответ.

2. Какое из следующих равенств неверное?

а) 2 м=20 дм; б) 30 ц=3000 кг; в) 1 км=10 000 дм; г) 5 ц=5000 г.

3. Выразите 3 км 20 м в дециметрах.

а) 320 дм; б) 30 200 дм; в) 3200 дм; г) другой ответ.

4. Сравните 1 т – 573 кг и 2 т 4 ц:4.

а) 1 т – 573 кг=2 т 4 ц:4; б) 1 т – 573 кг>2 т 4 ц:4; в) 1 т – 573 кг<2 т 4 ц:4; г) нельзя сравнить.

5. Какую координату имеет отмеченная на координатном луче точка *А*.

а) 3; б) 4; в) 6; г) другой ответ.

⋅––––––⋅––––––⋅––––––⋅–––→

0 2*А*

6. Выразите длину 120 дм 3 см в сантиметрах.

а) 123 см; б) 150 см; в) 1203 см; г) другой ответ.

7. На каком на координатном луче правильно отмечены точки*А*(3) и *В*(6)?

*В А А В*

а) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→ в) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→

0 2 0 2

*АВ А В*

б) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→ г) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→

0 2 0 2

8. Сравните числа *b* и *c*, отмеченные на числовом луче:

⋅–––––––––––⋅–––––––––⋅––––––––––––→

0 *cb*

а) *b>c*; б) *b<c*; в) *b=c*; г) нельзя сравнить.

9. Какая из точек*А*(713), *В*(173), *С*(371) расположена на координатном луче между двумя другими?

а) *А*; б) *В*; в) *С*; г) никакая.

10. Скорость полета сокола 23 м/с, а скорость полета орла 1800 м/мин. Сравните скорости полетов птиц.

а) 23 м/с <1800 м/мин; б) 23 м/с =1800 м/мин; в) 23 м/с >1800 м/мин; г) нельзя сравнить.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Как называется прибор для измерения скорости?

а) термометр; б) спидометр; в) курвиметр; г) другой ответ.

2. Какое равенство неверное?

а) 2т=20 ц; б) 30 км=30 000 м; в) 5 ц=500 кг; г) 3 км=300 000 дм.

3. Выразите 3 т 2 ц в килограммах.

а) 32 кг; б) 320 кг; в) 3200 кг; г) другой ответ.

4. Сравните 250 м⋅4 и 7 км 54 м–6 км 94 м.

а) 250 м⋅4=7 км 54 м–6 км 94 м; б) 250 м⋅4>7 км 54 м–6 км 94 м;

в) 250 м⋅4<7 км 54 м–6 км 94 м; г) нельзя сравнить.

5. Какую координату имеет отмеченная на координатном луче точка*В*?

а) *В*(3); б) *В*(4); в) *В*(5); г) другой ответ.

⋅––––––⋅––––––⋅–––⋅–––⋅–––→

0 2*В*

6. Выразите длину 450 дм 9 см в сантиметрах.

а) 459 см; б) 4509 см; в) 1350 см; г) другой ответ.

7. На каком координатном луче правильно отмечены точки *M*(1) и *K*(6)?

*KMKM*

а) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→ в) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→

0 2 0 2

*MKMK*

б) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→ г) ⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––⋅–––→

0 2 0 2

8. Сравните числа *m* и *n*, отмеченные на числовом луче:

⋅–––––––––––⋅–––––––––⋅––––––––––––→

0 *nm*

а) *m>n*; б) *m<n*; в) *m=n*; г) нельзя сравнить.

9. Какая из точек *М*(405), *N*(450), *К*(504) расположена на координатном луче между двумя другими?

а) *M*; б) *N*; в) *K*; г) никакая.

10. Скорость полета комара 6 м/с, а воробья 36 км/ч. Сравните скорости полета комара и воробья.

а) 6 м/с =36 км/ч; б) 6 м/с <36 км/ч; в) 6 м/с >36 км/ч; г) нельзя сравнить.

**п.4. Геометрические фигуры**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Арифметика – раздел математики, который изучает числа и действия с ними.

2. Если две прямые имеют общую точку, то они пересекаются.

3. Через две точки проходит единственная прямая.

4. При пересечении двух прямых образуется два луча.

5. Если на прямой отметить точку, то она разобьет прямую на два луча.

6. Окружность – замкнутая линия, все точки которой находятся на равных расстояниях от центра окружности.

7. Квадрат является параллелограммом.

8. Длина любой из сторон треугольника меньше суммы длин двух других его сторон.

9. Любой угол, меньший чем развернутый, является тупым.

10. Если треугольник имеет острый угол, то треугольник называют остроугольным.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Геометрия – раздел математики, который изучает фигуры и их свойства.

2. Если две прямые на плоскости не имеют общих точек, то они параллельны.

3. Через точку на плоскости можно провести как угодно много прямых.

4. При пересечении двух прямых образуется четыре угла.

5. Если на прямой отметить две точки, то получится отрезок.

6. Параллелограмм – четырехугольник, противоположные стороны которого попарно параллельны.

7. Прямоугольник является параллелограммом.

8. Периметр треугольника равен сумме длин всех его сторон.

9. Любой угол, больший чем прямой, является тупым.

10. Если в треугольнике есть прямой угол, то треугольник называют прямоугольным.

**п.5. Равенство фигур**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Фигуры называют равными, если формы и размеры фигур совпадают.

2. Два любых острых угла равны.

3. Любые две прямые равны.

4. Окружности равны, если равны их радиусы.

5. Квадраты равны, если равны их стороны.

6. Если треугольники равны, то равны их периметры.

7. Диагонали прямоугольника равны.

8. Диагонали делят квадрат на четыре равных треугольника.

9. Диаметр делит окружность на два равных сектора.

10. У любого параллелограмма все углы равны.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Фигуры, которые при наложении совпадают называют равными.

2. Два прямых угла равны.

3. Любые два луча равны.

4. Окружности равны, если равны их диаметры.

5. Отрезки равны, если равны их длины.

6. Если квадраты равны, то равны их периметры.

7. Диагонали квадрата равны.

8. Диагонали делят прямоугольник на четыре равных треугольника.

9. Два диаметра делят окружность на четыре равных сектора.

10. У прямоугольника все углы равны.

**п.6. Измерение углов**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Транспортир – инструмент для построения и измерения углов на чертежах.

2. Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются дополнительными лучами, называют смежными.

3. Если углы вертикальные, то они равны.

4. Угол больший 90о, является тупым.

5. Гипотенуза – сторона треугольника, которая лежит против прямого угла.

6. Треугольник, у которого все стороны равны, называют равносторонним.

7. Если один из смежных углов равен 52о, то другой равен 118о.

8. Биссектриса делит развернутый угол на два угла по 80о.

9. Диагональ делит квадрат на два равных равнобедренных треугольника.

10. Углы называют равными, если при наложении они совпадают.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Циркуль – инструмент для построения окружностей.

2. Два угла, стороны которых являются дополнительными лучами, называют вертикальными.

3. Если углы равны, то они вертикальные.

4. Тупой угол больше 90о, но меньше 180о.

5. Луч, который делит угол пополам, называют биссектрисой угла.

6. Треугольник, у которого две стороны равны, называют равнобедренным.

7. Если один из смежных углов равен 85о, то другой равен 115о.

8. Биссектриса делит прямой угол на два угла по 50о.

9. Диагональ делит прямоугольник на два равных прямоугольных треугольника.

10. Углы называют равными, если равны их градусные меры.

**п.7. Числовые выражения и их значения**

# Вариант 1 Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое из чисел 3 877 009, 384 699, 1 846 998 и 895 903 наименьшее?

а) 3 877 009; б) 3 846 998; в) 895 903; г) 384 699.

2. Сравните числа 50 783 и 50 762.

a) 50 783<50762; б) 50 783>50762; в) 50 783=50762; г) сравнить нельзя.

3. Как называют результат сложения двух чисел?

а) Разностью; б) суммой; в) произведением; г) частным.

4. Какая операция в выражении 200–12⋅16+56:8 производится последней?

а) сложение; б) вычитание; в) умножение; г) деление.

5. Чему равно значение выражения 14 567+30 345:15?

а) 14 590; б) 34 797; в) 16 590; г) другой ответ.

6. Если вычитаемое 16 803, разность 7 228, то уменьшаемое равно:

а) 23 021; б) 23 031; в) 24 031; г) другой ответ.

7. Как найти неизвестное уменьшаемое?

а) из разности вычесть вычитаемое; б) из вычитаемого вычесть разность; в) сложить вычитаемое и разность; г) другой ответ.

8. Какую координату будет иметь точка*К*(381), если ее сдвинуть вправо на 15 единиц?

а) *К*(381); б) *К*(396); в) *К*(366); г) другой ответ.

9. Чему равна сумма наименьшего натурального четырехзначного числа и предшествующих ему двух натуральных чисел?

а) 2222; б) 1589; в) 2997; г) другой ответ.

10. Сумма трех слагаемых равна 88 888. Одно слагаемое равно 55 555, второе 1 333. Чему равно третье слагаемое?

а) 33 333; б) 87 555; в) 33 000; г) другой ответ.

# Вариант 2 Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое из чисел 6 567 109, 6 568 998, 656 899 и 985 123 наименьшее?

а) 6 567 109; б) 6 568 998; в) 985 123; г) 656 899.

2. Сравните числа 62 067 и 62 076.

a) 62 067<62 076; б) 62 067>62 076; в) 62 067=62 076; г) нельзя сравнить.

3. Как называют результат вычитания двух чисел?

а) суммой; б) разностью; в) произведением; г) другой ответ.

4. Какая операция в выражении 200–12⋅(16+56):8 производится последней?

а) сложение; б) вычитание; в) умножение; г) деление.

5. Чему равно значение выражения 31 563–33 045:15?

а) 9533; б) 29 360; в) 31 340; г) другой ответ.

6. Если уменьшаемое 32 802, вычитаемое 7 435, то разность равна:

а) 25 367; б) 25 377; в) 26 377; г) другой ответ.

7. Как найти неизвестное делимое?

а) частное разделить на делимое; б) делимое разделить на частное; в) делитель умножить на частное; г) другой ответ.

8. Какую координату будет иметь точка*К*(381), если ее сдвинуть влево на 15 единиц?

а) *К*(381); б) *К*(396); в) *К*(366); г) другой ответ.

9. Чему равна сумма наибольшего натурального трехзначного числа и следующих за ним двух натуральных чисел?

а) 3000; б) 1599; в) 1200; г) другой ответ.

10. Сумма трех слагаемых равна 66 666. Одно из слагаемых равно 4 444, второе 222. Чему равно третье слагаемое?

а) 59 779; б) 62 000; в) 60 000; г) другой ответ.

**п.8. Площадь прямоугольника**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Чему равен квадрат числа 11?

а) 22; б) 121; в) 44; г) другой ответ.

2. Квадрат какого числа равен 5776?

а) 86; б) 66; в) 76; г) другой ответ.

3. В каком выражении первым выполняется сложение?

а) 132+252; б) 13+152; в) (13+15)2; г) 13+15⋅72.

4. В каком выражении вычисляется площадь прямоугольника со сторонами 13 мм и 26 мм?

а) 13+26 (мм2); б) (13+26)⋅2 (мм2); в) 13⋅26 (мм2); г) другой ответ.

5. Какое обозначение не используется при измерении площади?

а) см2; б) дм3; в) а; г) га.

6. Какую долю гектара составляет ар?

а) Десятую; б) сотую; в) тысячную; г) другой ответ.

7. Выразите 9 а 73 м2 в квадратных дециметрах.

а) 973 дм2; б) 97 300 дм2; в) 973 000 дм2; г) другой ответ.

8. Длина стороны квадрата равна 9 см. Какова его площадь?

а) 36 см2; б) 81 см2; в) 18 см2; г) другой ответ.

9. Площадь прямоугольника равна 98 дм2. Чему равна длина прямоугольника, если его ширина равна 7 дм?

а) 14 дм; б) 42; в) 91; г) другой ответ.

10. Чему равна площадь квадрата, периметр которого равен 12 см?

а) 48 см2; б) 18 см2; в) 9 см2; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Чему равен квадрат числа 12?

а) 24; б) 48; в) 144; г) другой ответ.

2. Квадрат какого числа равен 6084?

а) 78; б) 87; в) 68; г) другой ответ.

3. В каком выражении первым выполняется вычитание?

а) 23⋅7–37; б) 23–36:12; в) 372 –232; г) (37–23)2.

4. В каком выражении вычисляется периметр прямоугольника со сторонами 13 мм и 26 мм?

а) 13+26 (мм); б) (13+26)⋅2 (мм); в) 13⋅26 (мм2); г) другой ответ.

5. Какое обозначение не используется при указании площади?

а) см2; б) км2; в) а; г) ц.

6. Какую долю ара составляет квадратный метр?

а) Десятую; б) сотую; в) тысячную; г) другой ответ.

7. Выразите 7 га 30 а в квадратных метрах.

а) 730 м2; б) 7 300 м2; в) 73 000 м2; г) другой ответ.

8. Длина стороны квадрата равна 6 см. Какова его площадь?

а) 12 см2; б) 24 см2; в) 36 см2; г) другой ответ.

9. Площадь прямоугольника равна 72 дм2. Чему равна ширина прямоугольника, если его длина равна 12 дм?

а) 6 дм; б) 24 дм; в) 84 дм; г) другой ответ.

10. Чему равна площадь квадрата, периметр которого 16 см?

а) 64 см2; б) 16 см2; в) 8 см2; г) другой ответ.

**п.9. Объем прямоугольного параллелепипеда**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Подберите общее название для пирамиды, куба и шара.

а) плоские фигуры; б) пространственные тела; в) многогранники; г) другой ответ.

2. Какое слово лишнее в описании прямоугольного параллелепипеда?

а) вершина; б) грань; в) сторона; г) ребро.

3. Значение какого выражения равно кубу числа 20?

а) 20+20+20; б) 20⋅3; в) 20⋅20⋅20; г) другой ответ.

4. В каком выражении последним выполняется возведение в степень?

а) 73–63; б) 12+93; в) (3+17)3:2; г) (9⋅2–7)3.

5. По какой формуле вычисляется объем прямоугольного параллелепипеда?

а) *V=abc*; б) *Р=*(*a+b*)⋅2; в) *S=ab*; г) другой ответ.

6. Найдите среди следующих единиц измерения единицу объема.

а) см3; б) м2; в) га; г) а.

7. Укажите неверное равенство.

а) 3 ц=300 кг; б) 20 км=20 000 м; в) 3 га=300 а; г) 20 дм3=2000 см3.

8. Выразите 5 м3 в кубических сантиметрах.

а) 5000 см3; б) 500 000 см3; в) 5 000 000 см3; г) другой ответ.

9. Чему равен объем куба со стороной 4 см?

а) 16 см3; б) 64 см3; в) 12 см3; г) другой ответ.

10. Чему равен объем прямоугольного параллелепипеда со сторонами   
3 дм, 4 дм и 5 дм?

а) 12 дм; б) 35 дм2; в) 60 дм3; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера вопросов и буквы правильных ответов.

1. Подберите общее название для куба, треугольной пирамиды, прямоугольного параллелепипеда.

а) плоские фигуры; б) линии; в) многогранники; г) другой ответ.

2. Какое слово лишнее в описании пирамиды?

а) вершина; б) грань; в) ребро; г) сторона.

3. Значение какого выражения равно кубу числа 31?

а) 31+31+31; б) 31⋅31⋅31; в) 3⋅31; г) другой ответ.

4. В каком выражении первым действием выполняется возведение в степень?

а) (60–27)3; б) 12+93; в) (3+17)3:2; г) (9⋅2–7)3.

5. По какой формуле вычисляется объем куба?

а) *S*=2(*ab*+*bc+ac*); б) *V=a⋅a⋅a*; в) *S=ab*; г) другой ответ.

6. Найдите среди единиц измерения единицу объема.

а) см2; б) га; в) л; г) км.

7. Укажите неверное равенство.

а) 50 кг=5 000 г; б) 72 км=720 000 дм; в) 10 га=1000 а; г) 6 дм3=6 000 см3.

8. Выразите 7 дм3 в кубических миллиметрах.

а) 7000 мм3; б) 700 000 мм3; в) 7 000 000 мм3; г) другой ответ.

9. Чему равен объем куба со стороной 3 см?

а) 9 см3; б) 12 см3; в) 27 см3; г) другой ответ.

10. Чему равен объем прямоугольного параллелепипеда со сторонами   
2 дм, 3 дм и 6 дм?

а) 11 дм; б) 36 дм3; в) 72 дм3; г) другой ответ.

**п.10. Буквенные выражения**

**Вариант 1** Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. В каком числовом выражении первым выполняется вычитание?

а) 78–62; б) 56–13⋅5; в) 3(90–45); г) (27–3⋅5):3.

2. Какая запись является буквенным выражением?

а) *a+b=с*; б) 29+240; в) 53–*t*; г) 35*x*:7>105.

3. Как записать распределительный закон деления относительно вычитания?

а) *m+n=n+m*; б) (*c*+*d*)–*a*=*c+*(*d*–*a*); в) (*m+n*):*k*=*m:k+n:k*; г) (*b–c*):*d*=*b*:*d–c*:*d*.

4. Подберите название к закону (*mn*)⋅*k*=*m*(*nk*).

а) сочетательный, б) переместительный; в) распределительный; г) другое название.

5. Какое рарвенство неверно?

а) *с*–0=*с*; б) 0:*с*=0; в) *с*⋅0=0; г) 0+*с*=0.

6. Какое выражение является суммой трех и частного *а* и 5?

а) (3+*а*):5; б) 3+*а*:5; в) 3+5:*а*; г) нет такого выражения.

7. Как прочитать выражение 23:*d*2?

а) разность квадрата трех и квадрата *d*;

б) произведение куба двух и квадрата *d*;

в) частное квадрата трех и *d*;

г) частное куба двух и квадрата *d*;

8. Чему равно значение выражения *a+b⋅c*, при*а*=13, *b*=7, *c*=10?

а) 200; б) 83; в) 137; г) другой ответ.

9. Число *d* в 2 раза меньше числа*с*. Какие из следующих буквенных равенств верны? 1) *с=*2*d*; 2) *с*:*d=*2; 3)*d*:*с*=2; 4)*d=с*:2 .

а) 1; б) 1 и 2; в) 1, 2 и 4; г) 2, 3 и 4.

10. Автомобиль едет со скоростью 60 км/ч. Через сколько часов автомобиль проедет расстояние *s* км?

а) *s*:60 (ч); б) 60⋅*s* (ч); в) 60:*s* (ч); г) другой ответ.

**Вариант 2** Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. В каком выражении первым выполняется сложение?

а) 78+62; б) 3⋅(90+45)3; в) 56+28:7; г) ни в каком.

2. Какая запись является буквенным выражением?

а) (100–28)–*k*; б) 45:9+18; в) *х*+15=30; г) 2*y*–7>5.

3. Как записать свойство вычитания суммы из числа?

а) *с*–(*b*+*d*)= *с–b+d*; б) (*с+b*)–*d=с*+(*b–d*); в) *с*–(*b+d*)= *с–b–d*; г) другой ответ.

4. Подберите название к закону (*m–n*)⋅*k*=*mk–nk*.

а) сочетательный, б) переместительный; в) распределительный; г) другое название.

5. Какое равенство неверно?

а) *с*⋅1=*с*; б) 0:1=0; в) 1⋅1=1; г) 1–0=0.

6. Какое выражение является частным трех и суммы *а* и 5?

а) (*а*+5): 3; б) 3:*а*+5 ; в) 3: (*а*+5); г) нет такого выражения.

7. Как прочитать выражение *n*2–53?

а) частное квадрата *n* и куба пяти; б) произведение квадрата *n* и куба пяти; в) разность куба пяти и квадрата *n*; г) разность квадрата *n* и куба пяти.

8. Чему равно значение выражения (*у*–327)+126 при*у*=500?

а) 300; б) 299; в) 353; г) другой ответ.

9. Число *k* на 7 меньше числа*т*. Какие из следующих буквенных равенств верны?

1) *m–k=*7; 2) *k–m=*7; 3)*k*=*m*–7; 4)*m=k+*7.

а) 1; б) 1 и 3; в) 2, 3 и 4; г) 1, 3 и 4.

10. Найдите скорость движения, если известно, что за 6 ч было преодолено расстояние *s* км.

а) 6*s* км/ч; б) *s*:6 км/ч; в) 6:*s* км/ч; г) другой ответ.

**п.11. Формулы и уравнения**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Уравнением называется:

а) числовое выражение, значение которого надо найти;

б) буквенное выражение, значение которого надо найти;

в) равенство с неизвестным, значение которого надо найти;

г) другой ответ.

2. Решить уравнение – значит:

а) найти все его корни;

б) убедиться, что корней нет;

в) найти все его корни или убедиться, что корней нет;

г) другой ответ.

3. Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно:

а) к разности прибавить вычитаемое;

б) из разности вычесть вычитаемое;

в) разность умножить на вычитаемое;

г) другой ответ.

4. Уравнением является следующая запись:

а) 2*х*–17; б) 52: (*х*–17); в) 2⋅25–17=33; г) 2*х*–17=33.

5. Корнем уравнения 2*х*+13=65 является число:

а) 26; б) 39; в) 17; г) другой ответ.

6. Укажите уравнение, корнем которого является число 25:

а) 50–*х*=15; б) 5*х*=100; в) *х*:5+7=12; г) нет такого уравнения.

7. Укажите формулу объема прямоугольного параллелепипеда с ребрами *m*, *n* и *k*.

а) *V*=2(*mn+nk+mk*);б) *V=m+n+k*; в) *V=(m+n)⋅k*; г) *V=mnk*.

8. Из формулы деления числа с остатком *а=bq+r*выразили: *а* – делимое, *b –* делитель,*q –*частное,*r –*остаток. Укажите неверное равенство.

а) *b*=(*а–r*):*q*; б) *q*=(*a–r*):*b*; в) *b*=(*r–a*):*q*; г) *r* =*a–bq*.

9. Вычислите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда по формуле *S*=2(*ab+bc+ac*), если*а*=3 см, *b*=2 см, *с*=1 см.

а) 6 см2; б) 11 см2; в) 22 см2; г) другой ответ.

10. Собственная скорость катера 18 км/ч. С какой скоростью катер движется против течения, если скорость течения реки 3 км/ч.

а) 6 км/ч; б) 15 км/ч; в) 21 км/ч; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Буквенным выражением называют математическую запись, состоящую из:

а) чисел и знаков арифметических действий;

б) чисел, знаков арифметических действий и скобок;

в) чисел, букв, знаков арифметических действий и скобок;

г) другой ответ.

2. Корнем уравнения называется:

а) неизвестное, значение которого нужно найти;

б) значение неизвестного, при котором получается верное равенство;

в) число, при подстановке которого уравнение обращается в верное равенство;

г) другой ответ.

3. Чтобы найти неизвестное делимое, нужно:

а) частное разделить на делитель;

б) перемножить частное и делитель;

в) делитель разделить на частное;

г) другой ответ.

4. Уравнением является следующая запись:

а) 35: (23–18); б) 3*х*+21; в) 12+28=40; г) 12–3*х*=33.

5. Корнем уравнения 75–5*х*=10 является число:

а) 17; б) 13; в) 5; г) другой ответ.

6. Укажите уравнение, корнем которого является число 25:

а) 50–*х*=35; б) 5*х*=120; в) 3*х*–7=68; г) нет такого уравнения.

7. Укажите формулу площади поверхности прямоугольного параллелепипеда с ребрами *m*, *n* и *k*.

а) *V*=2(*mn+nk+mk*);б) *V=m+n+k*; в) *V=(m+n)⋅k*; г) *V=mnk*.

8. Из формулы периметра прямоугольника *Р=*2(*а+b*) выразили: *а* – длину, *b –* ширину. Укажите неверное равенство.

а) *b+а*=*Р*:2; б) *а*=*Р*:2–*b*; в) *b*=*P*:2–*a*; г) *a=b–P:*2.

9. Вычислите периметр прямоугольника по формуле *Р=*2(*а+S:a*), если известны его площадь *S*=28 см2 и длина *а*=7 см.

а) 35 см; б) 11 см; в) 22 см; г) другой ответ.

10 По течению реки катера идет со скоростью 21 км/ч. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки 3 км/ч.

а) 7 км/ч; б) 18 км/ч; в) 24 км/ч; г) другой ответ.

**п.12. Доли и дроби**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Как записать семь восьмых в виде дроби?

а)  г) другой ответ.

2. Какую часть отрезок *СК* составляет от *ML*?

*С К*

*М⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅L*

а) в) 3; г) другой ответ.

3. Чем является число 13 в записи дроби ?

а) числителем; б) знаменателем; в) показателем; г) другой ответ.

4. Какая среди долей самая большая?

а) ; г) .

5. Сравните доли .

а) ; г) нельзя сравнить.

6. Среди дробей  укажите правильную дробь.

*А*

*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*→*

0 1

а) ; г) нет такой.

7. Найдите координату точки *А*.

а) 5; б)  в) ; г) другой ответ.

8. Длина веревки 24 см. Отрезали четвертую часть. Сколько сантиметров веревки отрезали?

а) 6 см; б) 4 см; в) 8 см; г) другой ответ.

9. Взяли 9 книг, что составило треть всех книг, стоявших на полке. Сколько книг стояло на полке?

а) 3 книги; б) 18 книг; в) 27 книг; г) другой ответ.

10. Верно ли, что, если *а* – натуральное число, то дробь  неправильная?

а) да; б) нет; в) Зависит от того, каким взять число a; г) не знаю.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Как записать восемь девятых в виде дроби?

а) г) другой ответ.

2. Какую часть отрезок *АВ* составляет от *СD*?

*А В*

*С⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅D*

а) г) другой ответ.

3. Чем является число 29 в записи дроби ?

а) числителем; б) знаменателем; в) делителем; г) другой ответ.

4. Какая среди долей самая маленькая?

а) ; г) .

5. Сравните доли .

а) ; г) нельзя сравнить.

6. Среди дробей укажите неправильную.

*А*

*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*⋅*––*→*

0 1

а) ; г) нет такой.

7. Найдите координату точки *А*.

а) 1; б)  в) ; г) другой ответ.

8. Длина веревки 24 см. Отрезали шестую часть. Сколько сантиметров веревки отрезали?

а) 6 см; б) 4 см; в) 8 см; г) другой ответ.

9. Взяли 8 книг, что составило четвертую часть всех книг, стоявших на полке. Сколько книг стояло на полке?

а) 2 книги; б) 24 книги; в) 32 книги; г) другой ответ.

10. Если *а* – натуральное число, то дробь  правильная?

а) да; б) нет; в) это зависит от того, каким взять *a*; г) не знаю.

**п.13. Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.**

**Умножение дроби на натуральное число**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какая запись соответствует разности дробей ?

а)  б)  в)  г) другой ответ.

2. Найдите сумму чисел .

а)  б)  в) ; г) другой ответ.

3. Найдите значение выражения .

а)  б)  в)  г) другой ответ.

4. Чему равно произведение чисел  и 4 ?

а)  б)  в) ; г) другой ответ.

5. Решите уравнение .

а) *х*= б) *х*= в) *х*= г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какая запись соответствует сумме дробей ?

а)  б)  в) ; г) другой ответ.

2. Найдите сумму чисел .

а)  б)  в) ; г) другой ответ.

3. Найдите значение выражения .

а)  б)  в)  г) другой ответ.

4. Чему равно произведение чисел и 3?

а)  б)  в) ; г) другой ответ.

5. Решите уравнение .

а) *х*= б) *х*= в) *х*= г) другой ответ.

**п.14. Треугольники**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Многоугольник, имеющий 3 вершины и 3 стороны называют треугольником.

2. Треугольник называют прямоугольным, если у него есть прямой угол.

3. Стороны, прилегающие к прямому углу в треугольнике называют катетами.

4. Сторону треугольника, лежащую против прямого угла, называют гипотенузой.

5. Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения катетов.

6. Площадь прямоугольного равнобедренного треугольника с катетом 6 см равна 36 см2.

7. Квадрат гипотенузы прямоугольного треугольника равен сумме квадратов его катетов.

8. Треугольник со сторонами 2 см, 3 см и 4 см является прямоугольным.

9. Равносторонний треугольник – это треугольник, у которого все стороны равны между собой.

10. Квадрат разбивается диагональю на два равных равносторонних треугольника.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Четырехугольник, все стороны которого равны между собой, называют ромбом.

2. Треугольник называют остроугольным, если у него есть острый угол.

3. Равнобедренный треугольник – треугольник, две стороны которого равны.

4. Сумма углов треугольника равна 180**°**.

5. Существует треугольник с углами 35**°** 100**°** и 55**°**.

6. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника на сторону или ее продолжение, называют высотой треугольника.

7. Сторону, к которой проводится высота называют основанием треугольника.

8. Площадь треугольника равна половине произведения его основания на высоту.

9. Любая сторона треугольника меньше суммы двух других его сторон.

10. Существует треугольник со сторонами 3 см, 12 см, 9 см.

**п.16. Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Сколько натуральных чисел заключено между числами 18 и 21?

а) 4; б) 3; в) 2; г) другой ответ.

2. Представьте число 6 в виде дроби со знаменателем 30.

а)  б)  в)**** г) другой ответ.

3. Запишите частное чисел 12 и 5 в виде смешанного числа.

а)  б) ; в)**** г) другой ответ.

4. Представьте число в виде неправильной дроби.

а)  г) другой ответ.

5. Из 6 т картофеля магазин продал 4 т картофеля. Сколько тонн картофеля осталось в магазине?

а) 11 т; б) т; в) т; г) другой ответ.

6. Сократите дробь .

а)  г) другой ответ.

7. Укажите дробь, равную .

а)  б)  в)  г) другой ответ.

8. Представьте  в виде дроби со знаменателем 56.

а)  г) другой ответ.

9. Увеличьте число  в 5 раз.

а) б) в) г) другой ответ.

10. Найдите значение выражения 

а) 1; б) в) 2; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Сколько натуральных чисел заключено между числами 29 и 31?

а) 4; б) 3; в) 2; г) другой ответ.

2. Представьте число 7 в виде дроби со знаменателем 20.

а)  б) **** в)г) другой ответ.

3. Запишите частное чисел 11 и 4 в виде смешанного числа.

а) **** б) ; в) г) другой ответ.

4. Представьте число  в виде неправильной дроби.

а)  г) другой ответ.

5. Из 9 т картофеля магазин продал 3 т картофеля. Сколько тонн картофеля осталось в магазине?

а) 13 т; б) т; в) т; г) другой ответ.

6. Сократите дробь .

а)  г) другой ответ.

7. Укажите дробь, равную .

а)  б)  в)  г) другой ответ.

8. Представьте  в виде дроби со знаменателем 54.

а)  г) другой ответ.

9. Уменьшите число  в 7 раз.

а) б) в) г) другой ответ.

10. Найдите значение выражения 

а) 1; б) 2; в)  г) другой ответ.

**п.17. Сравнение дробей**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Из дробей с одинаковыми числителями больше та, знаменатель которой меньше.

2. 

3. Неправильная дробь больше правильной.

4. 

5. При сравнении дробей  приведем их к общему знаменателю 9, получим , значит, .

6. При сравнении дробей  сравним их с единицей, получим , значит, 

7. Если знаменатель дроби умножить на 5, то дробь увеличится в 5 раз.

8. Если числитель и знаменатель дроби разделить на одно и тоже число, отличное от нуля, то величина дроби не изменится.

9. 

10.  от 21 больше, чем  от 18.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Из дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой больше.

2. 

3. Неправильная дробь больше единицы.

4. 

5. При сравнении дробей  приведем их к общему числителю 6, получим значит, .

6. При сравнении дробей сравним их с , получимзначит, 

7. Если знаменатель дроби разделить на 3, то дробь увеличится в 3 раза.

8. Если числитель и знаменатель дроби умножить на одно и тоже число, отличное от нуля, то величина дроби не изменится.

9. 

10.  от 30 меньше, чем  от 16.

**п.18. Сложение и вычитание дробей**

**Вариант 1**

Запишите номера вопросов и буквы правильных ответов.

1. Если числитель и знаменатель дроби умножить на одно и то же натуральное число, то дробь:

а) увеличится; б) уменьшится; в) не изменится.

2. Дроби  равны при *х* равном:

а) 10; б) 3; в) 100.

3. Скорость 3 км/ч равна:

а) 60 м/мин.; б) 50 м/мин; в) 30 м/мин.

4. Вычислите  при *y*=12.

а) б) 13в) 

5. Дроби  записаны:

а) в порядке возрастания; б) в порядке убывания; в) в беспорядке.

6. Сравните дроби.

а)  б)  в) 

7. В магазине было 200 кг яблок. До обеда продали половину имевшихся яблок, а после обеда  остатка. Сколько килограммов яблок осталось непроданными?

а) 100 кг; б) 40 кг; в) 60 кг.

8. После сокращения получили:

а)  б)  в) 

9. Значение выражения при*а*=10 равно:

а) 1 б) 1; в) 2.

10. Если числитель дроби увеличить в 5 раз, а знаменатель увеличить в 25 раз, то дробь:

а) увеличится в 5 раз; б) уменьшится в 5 раз; в) уменьшится в 25 раз.

**Вариант 2**

Запишите номера вопросов и буквы правильных ответов.

1. Если числитель и знаменатель дроби разделить на одно и то же натуральное число, то величина дроби:

а) увеличится; б) уменьшится; в) не изменится.

2. Дроби  равны при *х*равном:

а) 20; б) 12; в) 100.

3. Скорость 6 км/ч равна:

а) 60 м/мин.; б) 10 м/мин; в) 100 м/мин.

4. Вычислите  при *y*=15

а) б)  в) 18.

5. Дроби  записаны:

а) в порядке возрастания; б) в порядке убывания; в) в беспорядке.

6. Сравните дроби .

а)  б)  в) 

7. В магазине было 200 кг груш. До обеда продали имевшихся груш, а после обеда половину остатка. Сколько кг груш осталось непроданными?

а) 100 кг; б) 40 кг; в) 60 кг.

8. После сокращения  получили:

а) 10; б)  в) 

9. Значение выражения при*а*=14 равно:

а)  б) 5; в) 2.

10. Если числитель дроби увеличить в 2 раза, а знаменатель уменьшить в 2 раза, то дробь:

а) увеличится в 2 раз; б) уменьшится в 2 раз; в) увеличится в 4 раза.

**п.19. Умножение на дробь**

# Вариант 1

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Если числитель дроби равен знаменателю, то дробь:

а) равна 1; б) равна 0; в) не существует.

2. Правильная дробь: а) больше 1; б) меньше 1; в) равна 1.

3. Разность  равна: а) 1 б)  в) 

4. Частное  равно: а) б)  в) 

5. 13 кг составляют: а) т; б)  в) 13 000 т.

6. Дробь на координатном луче расположена: а) левее ; б) правее 1; в) правее .

7. При а)  б) *х*= в) *х*= неравенство  верно.

8. Смешанное число  можно получить при делении: а) 80 на 8; б) 83 на 8; в) 73 на 7.

9.  от числа 180 составляет: а) 40; б) 810; в) 80.

10. Корнем уравнения  является число: а)  б) в) 5.

# Вариант 2

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Если числитель дроби равен нулю, а знаменатель не равен нулю, то дробь:

а) равна 1; б) равна 0; в) не существует.

2. Неправильная дробь: а) больше 1; б) меньше 1; в) больше или равна 1.

3. Сумма  равна: а) 1 б) 2 в) 

4. Частное  равно: а) б)  в) .

5. 17 м2 составляют: а) т; б)  в) 170 000 га.

6. Дробь на координатном луче расположена: а) левее ; б) правее 1; в) правее .

7. При а)  б) *х*= в) *х*=1 неравенство  верно.

8. Смешанное число  можно получить при делении: а) 49 на 4; б) 63 на 5; в) 51 на 4.

9.  от числа 180 составляет: а) 216; б) 150; в) 36.

10. Корнем уравнения  является число: а)  б) 5; в) 9.

**п.20. Деление на дробь**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Вычислите 16:.

а) 4; б) в) 20.

2. Найдите результат деления 

а)  б) в) 

3. Найдите значение выражения .

а)  б)  в) 9.

4. Выразите в сантиметрах длину отрезка, принятого за единичный, если *ОС*=15 см.

0 

⋅–––––––––––––––––––––––––––––––⋅––––––––––→

а) 4 см; б) 37см; в) 6 см.

5. Решите уравнение .

а)  б)  в) .

6. Из 10 задач теста ученик правильно отметил 7 ответов. Какую часть всех задач решил ученик?

а)  б)  в) .

7. В сквере 35 деревьев.всех деревьев составляют каштаны. Сколько каштанов в сквере?

а) 5 каштанов; б) 25 каштанов; в) 49 каштанов.

8.  всех учеников класса мальчики, всего их 15. Сколько учеников в классе?

а) 9 учеников; б) 30 учеников; в) 25 учеников.

9. Найдите объем куба, ребро которого равно см.

а) 

10. Скорость убегающего зайца составляет  скорости охотничьей собаки. На сколько метров собака сократит расстояние до убегающего зайца, пробежав 150 м?

а) 50 м; б) 25 м; в) 120 м.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Вычислите 

а)  б) 49; в) 27.

2. Найдите результат деления 

а) б) в) 

3. Найдите значение выражения .

а)  б)  в) 9.

4. Выразите в сантиметрах длину отрезка, принятого за единичный, если *ОС*=8 см.

0 

⋅–––––––––––––––––––––––––––––––⋅––––––––––→

а) см; б) 6 см; в) 3 см.

5. Решите уравнение .

а)  б)  в) 4.

6. Из 7 отметок за контрольные работы по математике 4 отметки пятерки, а остальные четверки. Какую часть всех отметок составляют пятерки?

а)  б)  в) 

7. В корзине 54 гриба.всех грибов составляют опята. Сколько опят в корзине?

а) 27 опят; б) 6 опят; в) 12 опят.

8. В двух пятых классах 14 девочек, что составляет  всех учеников этих классов. Сколько учеников в двух классах?

а) 49 учеников; б) 28 учеников; в) 52 ученика.

9. Найдите объем куба, ребро которого равно см.

а) 

10. Скорость убегающего зайца равна  скорости охотничьей собаки. На сколько метров собака сократит расстояние до убегающего зайца, пробежав 120 м?

а) 20 м; б) 25 м; в) 70 м.

**п.21. Понятие десятичной дроби**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Десятичная дробь – число, записанное цифрами, между которыми поставлена десятичная запятая.

2. Три целых пять сотых записывается с помощью цифр, как 3,5.

3. Натуральное число 7 можно представить в виде десятичной дроби 7,0.

4. Дроби 6,3, 6,30, 6,300 равны.

5. Число 0,19 можно записать в виде обыкновенной дроби 

6. Дробь  можно представить в виде обыкновенной дроби со знаменателем 10.

7. Умножение десятичной дроби на 100 перемещает запятую на два разряда вправо.

8. 0,038⋅100=38.

9. Деление десятичной дроби на 1000 перемещает запятую на три разряда влево.

10. 75,0:1000=0,075.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Числа, записанные с помощью дробной черты, над и под которой стоят натуральные числа, называют обыкновенными дробями.

2. Число 4,072 читается четыре целых семьдесят две сотых.

3. Число 50 можно представить в виде десятичной дроби 5,0.

4. Дроби 7,1, 7,01, 7,001 равны.

5. Смешанное число  записывается в виде десятичной дроби 10,07.

6. Дробь  можно представить в виде обыкновенной дроби со знаменателем 100.

7. Умножение десятичной дроби на 1000 перемещает запятую на три разряда вправо.

8. 0,82⋅1000=82.

9. Деление десятичной дроби на 100 перемещает запятую на два разряда влево.

10. 9,4:100=0,094.

**п.22. Сравнение десятичных дробей**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какая цифра у числа 156,2034 стоит в разряде сотых?

а) 5; б) 0; в) 3; г) 4.

2. Укажите младший разряд у дроби 501,038?

а) Разряд единиц; б) разряд десятков; в) разряд десятых; г) разряд тысячных.

3. Укажите целую часть у дроби 70,956?

а) 7; б) 70; в) 956; г) целая часть равна нулю.

4. Среди чисел 35,5,  35,005, 35,50 укажите равные.

а) 35,5=35 б) 35,5=35,005; в)  г) 35,5=35,50.

5. Сколько натуральных чисел между числами 187,3 и 192,5?

а) 52; б) 15; в) 5; г) 6.

6. Между какими соседними натуральными числами заключена дробь 576,38?

а) 575 и 576; б) 576 и 577; в) 575 и 577; г) 577 и 578.

7. Какое неравенство является неверным?

а) 45>44,9; б) 0,78<0,81; в) 6,1>6,09; г) 0,0175<0,00175.

8. Какая из точек*А*(1,2), *К*(2,1), *С*(1,02), *D*(2,01) на координатном луче расположена правее?

а) *А*; б) *К*; в) *С*; г) *D*.

9. Сравните числа 35,076 и 35,069.

а) 35,076 > 35,069; б) 35,076 < 35,069; в) 35,076 = 35,069; г) нельзя сравнить.

10. Какие две цифры в числе 0,90713 нужно вычеркнуть, чтобы получилось как можно меньшее число.

а) 1 и 3; б) 7 и 1; в) 9 и 7; г) 9 и 3.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какая цифра у числа 739,0465 стоит в разряде десятых?

а) 3; б) 9; в) 0; г) 4.

2. Укажите старший разряд у дроби 191,039?

а) Разряд десятков; б) разряд сотых; в) разряд сотен; г) разряд тысячных.

3. Укажите целую часть у дроби 0,703?

а) 7; б) 70; в) 703; г) целая часть равна нулю.

4. Среди чисел 97,01,  97,1, 97,10 укажите равные.

а) 97,1=97 б) 97,01= в)  г) 97,01=97,10.

5. Сколько натуральных чисел находится между числами 357,5 и 363,9?

а) 54; б) 46; в) 5; г) 6.

6. Между какими соседними натуральными числами заключена дробь 341,47?

а) 542 и 343; б) 341 и 342; в) 340 и 341; г) 340 и 342.

7. Какое неравенство является неверным?

а) 0,999<1; б) 2,36<3,87; в) 0,0001>0; г) 0,02119>0,0209.

8. Какая из точек *M*(4,05), *К*(5,41), *L*(5,4), *T*(4,5) на координатном луче лежит правее?

а) *M*; б) *К*; в) *L*; г) *T*.

9. Сравните числа 72,063 и 72,0631.

а) 72,063 > 72,0631; б) 72,063 < 72,0631; в) 72,063 = 72,0631; г) нельзя сравнить.

10. Какие две цифры в числе 0,90713 нужно вычеркнуть, чтобы получилось как можно большее число.

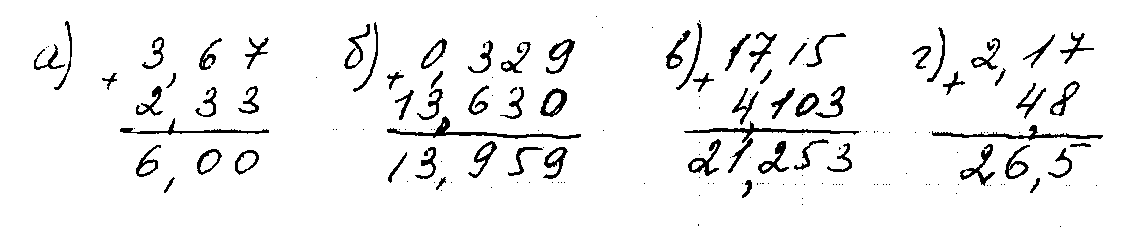
а) 1 и 3; б) 9 и 0; в) 0 и 3; г) 0 и 1.

**п.23. Сложение и вычитание десятичных дробей**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое из действий выполнено неверно?



2. Вычислите 7,5–0,36.

а) 3,9; б) 7,86; в) 7,14; г) другой ответ.

3. Решите уравнение *х*–1,2=3,58.

а) 3,7; б) 4,78; в) 2,38; г) другой ответ.

4. Найдите длину ломаной 2,3 м, 37 см и 58 см.

а) 97,3 м; б) 3,25 м; в) 11,8 м; г) другой ответ.

5. Найдите закономерность 4,5; 3,9; 3,3; … и укажите следующее число.

а) 2,7; б) 2,6; в) 3,8; г) другой ответ.

6. Запишите значение выражения 5⋅102+3+виде десятичной дроби.

а) 53,1; б) 503,1 в) 503,01; г) другой ответ.

7. Упростите выражение 6,2*а*+3,8*а*–0,39*а*.

а) 6,1*а*; б) 9,61*а*; в) 2,79*а*; г) другой ответ.

8. Найдите расстояние между точками*А*(2,8) и *В*(7,8).

а) 5; б) 10; в) 50; г) другой ответ.

9. Запишите число 35,07 в виде суммы разрядных слагаемых.

а) б) в) г) другой ответ.

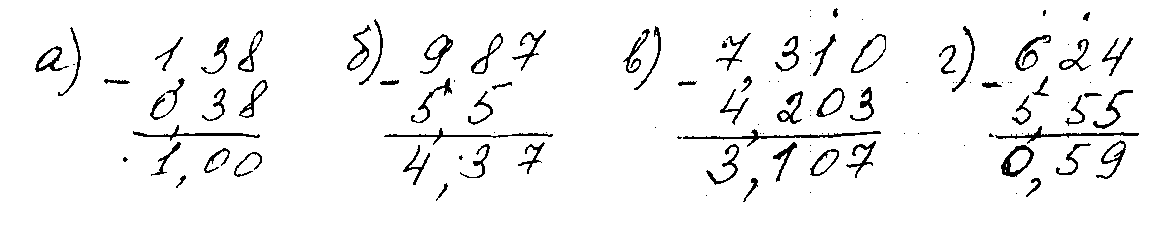
10. Запишите все возможные десятичные дроби, в каждой из которых по одному разу используются цифры 1, 2 и 0. Найдите сумму составленных дробей.

а) 69,96; б) 42,66; в) 75,96; г) другой ответ.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое из действий выполнено неверно?



2. Вычислите 7,5+0,36.

а) 3,9; б) 7,86; в) 7,14; г) другой ответ.

3. Решите уравнение 39,2–*х*=3,58.

а) 0,34; б) 42,78; в) 35,62; г) другой ответ.

4. Найдите длину ломаной 1,7 м, 42 см и 39 см.

а) 82,7 м; б) 251 м; в) 2,51 м; г) другой ответ.

5. Найдите закономерность 4,4; 5,1; 5,8, … и укажите следующее число.

а) 6,5; б) 6,2; в) 7,5; г) другой ответ.

6. Запишите значение выражения 7⋅103+8+виде десятичной дроби.

а) 78,09; б) 708,9 в) 7008,9; г) другой ответ.

7. Упростите выражение 4*а*–0,39*а*+1,4*а*.

а) 5,1*а*; б) 1,5*а*; в) 5,01*а*; г) другой ответ.

8. Найдите расстояние между точками*А*(23,3) и *В*(2,3).

а) 21; б) 0,13; в) 25,6; г) другой ответ.

9. Запишите число 130,01 в виде суммы разрядных слагаемых.

а) б) в) г) другой ответ.

10. Составьте всевозможные десятичные дроби, в каждой из которых по одному разу используются цифры 1, 0 и 3. Найдите сумму составленных дробей.

а) 69,96; б) 93,28; в) 49,28; г) другой ответ.

**п.24. Умножение десятичных дробей**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Укажите неверное равенство.

а) 37⋅10=370; б) 0,07⋅10=0,7; в) 0,2⋅100=2; г) 5,07⋅100=507.

2. Вычислите 356⋅0,01.

а) 356; б) 35,6; в) 3,56; г) 0,356.

3. Известно, что 237⋅56 = 13 272. Укажите верные равенства:

1) 23,7⋅56= 1 327,2; 2) 23,7⋅5,6= 13 27,2; 3) 237⋅0,56= 132,72.

а) 1; б) 2; в) 1 и 3; г) 1, 2 и 3.

4. Найдите объем куба, ребро которого равно 0,3 дм.

а) 0,3 дм3; б) 0,09 дм3; в) 0,12 дм3; г) 0,027 дм3.

5. Решите уравнение 15,6*х*+3,9–5,6*х*=10.

а) *х*=1,39; б) *х*=1; в) *х*=0,61; г) *х*=61.

6. Выразите 5,68 м2 в квадратных дециметрах.

а) 0,568 дм2; б) 56,8 дм2;в) 568 дм2; г) 5680 дм2.

7. Найдите значение выражения 0,052*а*+48*b*, если *а*=100, *b*=0,1.

а) 1; б) 10; в) 53,2; г) 48,052.

8. Сравните .

а) ; б) ; в) ; г) нельзя сравнить.

9. Собственная скорость катера 32,5 км/ч. Какое расстояние пройдет катер по течению реки за 0,5 ч, если скорость течения реки 2,5?

а) 17,5 км; б) 15 км; в) 12,5 км; г) 10 км.

10. Найдите закономерность 1; 0,2; 0,04; 0,008; … и укажите следующее число.

а) 0,016; б) 0,00016; в) 0,0032; г) 0,001.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Укажите неверное равенство.

а) 59⋅0,1=5,9; б) 0,06⋅0,1=0,006; в) 350⋅0,01=3,5; г) 0,1⋅100=1.

2. Вычислите 70,2⋅100.

а) 7,02; б) 702; в) 7020; г) 70200.

3. Известно, что 358⋅37= 13 246. Укажите верные равенства:

1) 358⋅3,7= 1324,6; 2) 3,58⋅3,7= 13,246; 3) 0,358⋅3,7= 13,246.

а) 1; б) 1 и 3; в) 1,2 и 3; г) 1 и 2.

4. Найдите объем куба, ребро которого равно 0,4 дм.

а) 0,8 дм3; б) 0,064 дм3; в) 6,4 дм3; г) 0,64 дм3.

5. Решите уравнение 12,9*х*–1,6–2,9*х*=2.

а) *х*=0,04; б) *х*=0,4; в) *х*=0,36; г) *х*=36.

6. Выразите 0,835 м3 в кубических дециметрах.

а) 8,35 дм3;б) 83,5 дм3; в) 835 дм3; г) 8350 дм3.

7. Найдите значение выражения 62*а*+0,038*b*, если*а*=0,01, *b*=10.

а) 1; б) 10; в) 62,038; г) 6,58.

8. Сравните .

а) ; б) ; в) ; г) нельзя сравнить.

9. Собственная скорость катера 32,5 км/ч. Какое расстояние пройдет катер против течения реки за 0,5 ч, если скорость течения реки 2,5?

а) 17,5 км; б) 15 км; в) 12,5 км; г) 10 км.

10. Найдите закономерность 0,01; 0,04; 0,09; 0,16; … и укажите следующее число.

а) 0,18; б) 0,23; в) 0,32; г) 0,25.

**п.25. Деление десятичных дробей**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Укажите неверное равенство.

а) 5,6:8=0,7; б) 0,72:3=0,24; в) 0,91:13=0,07; г) 0,115:23= 0,05.

2. Вычислите 78,2:0,01.

а) 782; б) 7820; в) 7,72; г) 0,782.

3. Уменьшите число 0,01 в 5 раз.

а) 0,05; б) 0,02; в) 0,002; г) 5,01.

4. Представьте число  в виде десятичной дроби.

а) 0,75; б) 37,75; в) 37,4; г) 37,3.

5. Выразите 372 а в гектарах.

а) 3720 га; б) 37,2 га; в) 3,72 га; г) 0,372 га.

6. Сравните 10,8:2 и 22:4.

а) 10,8:0,2>22:0,4; б) 10,8:0,2<22:0,4; в) 10,8:0,2=22:0,4; г) нельзя сравнить.

7. За пять одинаковых ручек заплатили 63,5 р. Сколько стоит одна ручка?

а) 317,5 р.; б) 21,3 р.; в) 1,27 р.; г) 12,7 р.

8. Найдите значение выражения (2,79+0,7⋅0,3):2.

а) 2,445; б) 23,79; в) 1,5; г) 11,895.

9. Периметр прямоугольника равен 20,4 см. Найдите ширину прямоугольника, если его длина равна 6,8 см.

а) 8,5 см; б) 3,4 см; в) 2,4 см; г) 13,6 см.

10. Найдите закономерность 2; 1; 0,5; 0,25; … и укажите следующее число.

а) 0,1; б) 0,2; в) 0,1; г) 0,125.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Укажите неверное равенство.

а) 6,3:7=0,9; б) 0,84:4=0,21; в) 0,84:12=0,07; г) 1,55:31= 0,5.

2. Вычислите 9,16:0,01.

а) 0,0916; б) 91,6; в) 916; г) 9160.

3. Уменьшите число 0,1 в 5 раз.

а) 0,5; б) 0,02; в) 0,002; г) 5,1.

4. Представьте число  в виде десятичной дроби.

а) 0,5; б) 73,5; в) 73,1; г) 73,2.

5. Выразите 58 га в квадратных километрах.

а) 5800 км2; б) 37,2 км2; в) 5,8 км2; г) 0,58 км2.

6. Сравните 12,4:2 и 30,5:5.

а) 12,4:2 >30,5:5; б) 12,4:2 <30,5:5; в) 12,4:2 =30,5:5; г) нельзя сравнить.

7. За семь одинаковых книг заплатили 166,6 р. Сколько стоит одна книга?

а) 238 р.; б) 23,8 р.; в) 2,38 р.; г) 1166,2 р.

8. Найдите значение выражения (5,2–0,8⋅0,5):2.

а) 2,4; б) 0,6; в) 6; г) 2,58.

9. Периметр прямоугольника равен 20,4 см. Найдите длину прямоугольника, если его ширина равна 2,6 см.

а) 7,6 см; б) 17,8 см; в) 6,7 см; г) 10,2 см.

10. Найдите закономерность 16; 4; 1; … и укажите следующее число.

а) 1; б) 0,2; в) 0,4; г) 0,25.

**п.26. Бесконечные десятичные дроби**

**Вариант 1**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Бесконечная десятичная дробь, в которой, начиная с некоторого места, стоит периодически повторяющаяся группа цифр.

2. В бесконечной десятичной периодической дроби группу цифр, стоящую перед десятичной запитой, называют целой частью.

3. У дроби 72,5(93) период равен 93.

4. Дробь десять целых, две десятых и три в периоде записывается 10,2(3).

5. Дробь 3,01(2) читается три целых одна десятая и два в периоде.

6. Бесконечная периодическая дробь 8,909090… записывается 8,(90).

7. 7,(0)=7.

8. Смешанное число записывается в виде десятичной дроби как 9,(3).

9. 0,(5)>0,55.

10. Если *х*=3,8, то неравенство 3,(8) ≤*x*<3,(9) верное.

**Вариант 2**

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Десятичная дробь – число, записанное цифрами, между которыми поставлена десятичная запятая.

2. В бесконечной десятичной периодической дроби группу цифр, стоящую в скобках, называют периодом.

3. У дроби 0,5(93) целая часть равна нулю.

4. Дробь две целых, три сотых и четыре в периоде записывается 2,03(4).

5. Дробь 0,1(20) читается три целых одна десятая и два в периоде.

6. Бесконечная периодическая дробь 5,171717… записывается 5,(17).

7. 1,3=1,3(0).

8. При переводе смешанного числа  в десятичную дробь получили 5,(2).

9. 0,(46)<0,463.

10. Если *х*=3,9, то неравенство 3,(8) ≤*x*<3,(9) верное.

**п.27. Округление чисел**

# Вариант 1

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Укажите с точностью до десятых приближения для числа 5,0926 с недостатком и с избытком.

а) 5 и 6; б) 5,0 и 5,1; в) 5,09 и 5,1; г) 5,092 и 5,093.

2. Какое из чисел, удовлетворяет двойному неравенству 9,187<*x*<9,188?

а) 9,1; б) 9,18; в) 9,187; г) 9,1871.

3. Замените обыкновенную дробь  ее десятичным приближением с точностью до десятых.

а) 4; б) 3,6; в) 3,8; г) 3,67.

4. Укажите разряд, до которого проведено округление числа 109,137≈109,14.

а) до единиц; б) до десятых; в) до сотых; г) до десятков.

5. Округлите до тысячных число 0,38551.

а) 0,39; б) 0,395; в) 0,386; г) 0,3855.

6. Округлите до десятых число 64,961.

а) 64; б) 64,9; в) 64,96; г) 65,0.

7. Округлите периодическую десятичную дробь 37,(5) до десятых.

а) 37; б) 40; в) 37,5; г) 37,6.

8. Среди чисел 1) 93,24; 2) 93,29; 3) 93,34; 4) 93,37 укажите все те, при округлении которых получится 93,3.

а) 1 и 2; б) 2 и 3; в) 3 и 4; г) все числа.

9. Найдите площадь квадрата со стороной 3,2 см и округлите результат до целых.

а) 6 см2; б) 9 см2; в) 10 см2; г) 11 см2.

10. Длина периметра прямоугольника *а* см, а его ширина *b* см. Известно, что 8<*a*<9,

2<*b*<3. Найдите приближенное значение площади этого прямоугольника с избытком.

а) 16 см2; б) 18 см2; в) 24 см2; г) 27 см2.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Укажите с точностью до сотых приближения для числа 1,0936 с недостатком и с избытком.

а) 1 и 2; б) 1,0 и 1,1; в) 1,00 и 1,10; г) 1,093 и 1,094.

2. Какое из чисел удовлетворяет двойному неравенству 4,726<*x*<4,727?

а) 4,7; б) 4,73; в) 4,727; г) 4,7266.

3. Замените обыкновенную дробь  ее десятичным приближением с точностью до десятых.

а) 3; б) 3,1; в) 3,22; г) 3,3.

4. Укажите разряд, до которого проведено округление числа 29,472≈29,5.

а) до единиц; б) до десятых; в) до сотых; г) до десятков.

5. Округлите число 351,217 до сотых.

а) 400; б) 351,2; в) 351,22; г) 351,21.

6. Округлите число 0,12406 до десятитысячных.

а) 0,12; б) 0,124; в) 0,1240; г) 0,1241.

7. Округлите периодическую десятичную дробь 18,(4) до десятых.

а) 20; б) 18,4; в) 18,44; г) 18,5.

8. Среди чисел 1) 65,824; 2) 65,79; 3) 65,88; 4) 65,75 укажите все те, при округлении которых до десятых получится 65,8.

а) 1, 2 и 3; б) 1, 2 и 4; в) 1, 3 и 4; г) все числа.

9. Найдите площадь квадрата со стороной 6,1 см и округлите результат до целых.

а) 30 см2; б) 40 см2; в) 37 см2; г) 38 см2.

10. Длина периметра прямоугольника *а* см, а его ширина *b* см. Известно, что 7<*a*<8,

3<*b*<4. Найдите приближенное значение с недостатком для площади этого прямоугольника.

а) 21 см2; б) 32 см2; в) 28 см2; г) 24 см2.

**п.29. Процентные расчеты**

**Вариант 1**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Запишите десятичной дробью, какую часть целого составляют 4%.

а) 0,4; б) 0,04; в) 0,004; г) 0,0004.

2. Найдите 1% от метра.

а) 1 дм; б) 1 см; в) 1 мм; г) 1 мм.

3. Найдите 3% от числа 100.

а) 0,3; б) 3; в) 30; г) 300.

4. 20% избирателей – это какая их доля?

а) двадцатая; б) половина; в) четвертая; г) пятая

5. Какой процент 3 см составляют от метра?

а) 0,03%; б) 0,3%; в) 3%; г) 30%.

6. Найдите число, если известно, что его 12% равны 30.

а) 42; б) 3,6; в) 2,5; г) 250.

7. За первую половину урока Дима выполнил 60% контрольной работы, а за вторую – 25%. Сколько процентов работы Дима не выполнил?

а) 15%; б) 35%; в) 25%; г) 85%.

8. Из пшеницы при помоле получается 80% муки. Сколько муки получится из 90 т пшеницы?

а) 112,5 т; б) 10 т; в) 72 т; г) 7200 т.

9. Утюг стоит 600 р. Сколько будет стоить этот утюг после понижения цены на 5%?

а) 500 р.; б) 550 р.; в) 570 р.; г) 595 р.

10. Найдите 0,6% от числа 60.

а) 0,036; б) 0,36; в) 3,6; г) 36.

**Вариант 2**

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Запишите десятичной дробью, какую часть целого составляют 90%.

а) 0,9; б) 0,09; в) 0,009; г) 0,0009.

2. Найдите 1% от тонны.

а) 1 ц; б) 10 ц; в) 10 кг; г) 1 кг.

3. Найдите 39% от числа 100.

а) 0,39; б) 3,9; в) 39; г) 139.

4. 5% избирателей – это какая их доля?

а) двадцатая; б) половина; в) четвертая; г) пятая.

5. Какой процент составляют 17 м2 от ара?

а) 1,7%; б) 0,17%; в) 17%; г) 0,017%.

6. Найдите число, 15% которого равны 60.

а) 400; б) 9; в) 130; г) 500.

7. За первую половину урока Лена выполнила 47% контрольной работы, а за вторую – 48%. Сколько процентов работы Лена выполнить не успела?

а) 52%; б) 53%; в) 15%; г) 5%.

8. Из пшеницы при помоле получается 2% манной крупы. Сколько манной крупы получится из 90 т пшеницы?

а) 9 т; б) 18 т; в) 1,8 т; г) 180 т.

9. Чайник стоил 900 р. Сколько будет стоить этот чайник после повышения его цены на 5%?

а) 905 р.; б) 855 р.; в) 945 р.; г) 955 р.

10. Найдите 0,09% от числа 50.

а) 45; б) 4,5; в) 0,45; г) 0,045.

**п.30. Среднее арифметическое чисел.**

# Вариант 1

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Сумма чисел 15 и 19 равна 24.

2. Количество чисел 5, 3,2 и 4 равно трем.

3. Средним арифметическим двух чисел называют частное суммы этих чисел и числа 2.

4. Среднее арифметическое чисел 20 и 30 равно значению выражения (20+30):2.

5. Среднее арифметическое чисел 8,2 и 2,4 равно 5,4.

6. Координата середины отрезка равна среднему арифметическому координат его концов.

7. Координата середины отрезка с концами в точках *М*(9,7) и*К*(5,3) равна 7,4.

8. Среднее арифметическое чисел *a*, *b*, *c* и *d* равно (*a+b+c+d*):4.

9. Чтобы найти среднюю скорость движения объекта нужно длину всего пути разделить на затраченное на этот путь время.

10. Почтальон первые 2 ч шел со скоростью 5 км/ч, а следующие 3 ч ехал на велосипеде со скоростью 10 км/ч. Средняя скорость движения почтальона равна 7,5 км/ч.

# Вариант 2

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Сумма чисел 45 и 35 равна 75.

2. Количество чисел 3, 1 и 0,5 равно трем.

3. Средним арифметическим нескольких чисел называют частное суммы этих чисел и их количества.

4. Среднее арифметическое чисел 10, 20 и 30 равно значению выражения (10+20+30):3.

5. Среднее арифметическое 1,2; 2,1 и 3 равно 2.

6. Чтобы найти координату середины отрезка с концами в точках*А* и *В* нужно сложить координаты точек *А* и *В* и разделить на 2.

7. Координата середины отрезка с концами в точках *М* и*К* равна .

8. Среднее арифметическое чисел *a*, *b*, *c*, *d*и *f* равно (*a+ b+ c+ d+ f*):5.

9. Чтобы найти среднюю скорость движения объекта нужно сумму его скоростей на разных участках пути разделить на количество этих участков.

10. Велосипедист первые 2 ч ехал со скоростью 9 км/ч, а следующие 3 ч шел пешком со скоростью 3 км/ч. Средняя скорость движения велосипедиста равна 5,4 км/ч.

**Ответы к тестам**

**п.1. Десятичная система счисления**

**Вариант 1. 1.** б). **2.** б). **3.** в). **4.** б). **5. а,**б). **6.** б). **7.** в). **8.** в). **9.** б). **10.** б).

**Вариант 2. 1.** в). **2.** б). **3.** б). **4.** г). **5. а,**в). **6.** б). **7.** в). **8.** г). **9.** а). **10.** в).

**п.2. Сравнение чисел**

**Вариант. 1. 1.** в). **2.** в). **3.** в). **4.** а). **5.** в). 6. в). 7. а). 8. в). 9. в). 10 а).

**Вариант 2. 1.** б). **2.** в). **3.** в). **4.** а). **5.** б). 6. в). 7. б). 8. в). 9. а). 10. б).

**п.3. Шкалы и координаты**

**Вариант 1.** 1. в). 2. г). 3. б). 4. в). 5. в). 6. в). 7. г). 8. a). 9. в). 10. а).

**Вариант 2.** 1. б). 2. г). 3. в). 4. б). 5. в). 6. в). 7. г). 8. a). 9. б). 10. б).

**п.4. Геометрические фигуры**

**Вариант 1.** 1 235 678. **Вариант 2.** 123 467 810.

**п.5. Равенство фигур**

**Вариант 1.** 13 456 789. **Вариант 2.** 123 456 710.

**п.6. Измерение углов**

**Вариант 1.** 12 356 910. **Вариант 2.** 12 456 910.

**п.7. Числовые выражения и их значения**

# Вариант 1. 1. г). 2. б). 3. б). 4. а). 5. а). 6. в). 7. в). 8. б). 9. в). 10. г).

**Вариант 2.** 1. г). 2. а). 3. б). 4. б). 5. б). 6. а). 7. в). 8. в). 9. а). 10. б).

**п.8. Площадь прямоугольника**

# Вариант 1. 1. б). 2. в). 3. в). 4. в). 5. б). 6. б). 7. б). 8. б). 9. а). 10. в).

**Вариант 2.** 1. в). 2. а). 3. г). 4. б). 5. г). 6. б). 7. в). 8. в). 9. а). 10. б).

**п.9. Объем прямоугольного параллелепипеда**

**Вариант 1.** 1. б). 2. в). 3. в). 4. г). 5. а). 6. а). 7. г). 8. в). 9. б). 10. в).

**Вариант 2.** 1. в). 2. г). 3. б). 4. б). 5. б). 6. в). 7. а). 8. в). 9. в). 10. б).

**п.10. Буквенные выражения**

**Вариант 1. 1.** в). **2.** в). **3.** г). **4.** а). **5.** г). **6.** б). 7. г). 8. б). 9. в). 10. а).

**Вариант 2.** 1. б). 2. а). 3. в). 4. в). 5. г). 6. в). 7. г). 8. б). 9. г). 10. б).

**п.11. Формулы и уравнения**

**Вариант 1. 1.** в). **2.** в). **3.** а). **4.** г). **5.** а). **6.** в). 7. г). 8. в). 9. в). 10. б).

**Вариант 2. 1.** в). **2.** в). **3.** б). **4.** г). **5.** б). **6.** в). 7. а). 8. г). 9. в). 10. б).

**п.12. Доли и дроби**

## Вариант 1. 1. а). 2. б). 3. а). 4. б). 5. в). 6. в). 7. в). 8. а). 9. в). 10. а).

**Вариант 2.** 1. б). 2. б). 3. б). 4. а). 5. в). 6. в). 7. б). 8. б). 9. в). 10. а).

**п.13. Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.**

**Умножение дроби на натуральное число**

**Вариант 1. 1.** б). 2. б). 3. а). 4. в). 5. б).

**Вариант 2. 1.** а). 2. б). 3. в). 4. в). 5. а).

**п.14. Треугольники**

**Вариант 1.** 1 234 579. **Вариант 2.** 1 346 789.

**п.16. Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби**

**Вариант 1. 1.** б). 2. в). 3. в). 4. а). 5. б). 6. б). 7. в). 8. а). 9. б). 10. в).

**Вариант 2.** 1. в). 2. б). 3. а). 4. а). 5. б). 6. в). 7. в). 8. в). 9. б). 10. в).

**п.17. Сравнение дробей**

**Вариант 1.** 134 689. **Вариант 2.** 12 467 810.

**п.18. Сложение и вычитание дробей**

**Вариант 1. 1.** в). 2. в). 3. б). 4. б). 5. б). 6. в). 7. в). 8. в). 9. б). 10. а).

**Вариант 2. 1.** в). 2. в). 3. в). 4. б). 5. а). 6. в). 7. в). 8. в). 9. б). 10. в).

**п.19. Умножение на дробь**

**Вариант 1.** 1. а). 2. б). 3. б). 4. в). 5. а). 6. в). 7. а). 8. б). 9. а). 10. в).

**Вариант 2.** 1. б). 2. а). 3. б). 4. б). 5. б). 6. в). 7. а). 8. в). 9. б). 10. в).

**п.20. Деление на дробь**

**Вариант 1. 1.** в). 2. б). 3. в). 4. а). 5. в). 6. б). 7. б). 8. в). 9. в). 10. б).

**Вариант 2. 1.** в). 2. в). 3. в). 4. в). 5. б). 6. б). 7. в). 8. а). 9. в).

**п.21. Понятие десятичной дроби**

**Вариант 1.** 13 457 910; **Вариант 2.** 1 567 910.

**п.22. Сравнение десятичных дробей**

**Вариант 1.** 1. б). 2. г). 3. б). 4. г). 5. в). 6. б). 7. г). 8. б). 9. а). 10. в).

**Вариант 2.** 1. в). 2.в). 3. г). 4. б). 5. г). 6. б). 7. в). 8. б). 9. б). 10. г).

**п.23. Сложение и вычитание десятичных дробей**

**Вариант 1. 1.** г). 2. в). 3. б). 4. б). 5. а). 6. в). 7. б). 8. а). 9. б). 10. а).

**Вариант 2. 1.** г). 2.б). 3. в). 4. в). 5. а). 6. в). 7. в). 8. а). 9. б). 10. б).

**п.24. Умножение десятичных дробей**

**Вариант 1.** 1. в). 2. в). 3. в). 4. г). 5. в). 6. в). 7. б). 8. б). 9. а). 10. б).

**Вариант 2. 1.** г). 2. в). 3. г). 4. б). 5. в). 6. в). 7. а). 8. б). 9. б). 10. г).

**п.25. Деление десятичных дробей**

**Вариант 1.** 1. г). 2. б). 3. в). 4. б). 5. в). 6. б). 7. г). 8. в). 9. б). 10. г).

**Вариант 2.** 1. г). 2. в). 3. б). 4. б). 5. г). 6. а). 7. б). 8. а). 9. а). 10. г).

**п.26. Бесконечные десятичные дроби**

**Вариант 1.** Код 12 346 789. **Вариант 2.** Код 123 467 810.

**п.27. Округление чисел**

**Вариант 1. 1.** б). 2. г). 3. б). 4. в). 5. в). 6. г). 7. б). 8. б). 9. в). 10. г).

**Вариант 2. 1.** в). 2. б). 3. г). 4. б). 5. в). 6. г). 7. б). 8. б). 9. в). 10. а).

**п.29. Процентные расчеты**

**Вариант 1. 1.** б). 2. б). 3. б). 4. г). 5. в). 6. г). 7. а). 8. в). 9. в). 10. б).

**Вариант 2. 1.** а). 2. в). 3. в). 4. а). 5. в). 6. а). 7. г). 8. в). 9. в). 10. г).

**п.30. Среднее арифметическое чисел.**

**Вариант 1.** 234 689.

**Вариант 2.** 234 6810.

**Ответы к самостоятельным работам**

**п.1. Десятичная система счисления**

**Вариант 1. 1.** 30 000 000+40 000+2000+700+8. **2.** 408 070 102 030. **3.** 303 002 000 045. **4.** 9610. **5.**367.

**Вариант 2. 1.** 60 000 000+1 000 000+50 000+60+2. **2.** 10 970 054 060. **3.** 25 203 050 006. **4.** 1069. **5.** 268.

**п.2. Сравнение чисел**

**Вариант 1. 1.** а) 98 > 89; б) 587 > 98; в) 47 609 > 47 069.

**2.** 50 000+7000+50+9 > 50 000+700+50+9. **3.** а) 486<495; б) 287>198.

**4.** 67 098, 67 100, 67 102.

**Вариант 2. 1.** а) 67 < 76; б) 97 < 102; в) 60 057 < 60 067.

**2.** 60 000+900+90+9 < 60 000+8000+80+8. **3.** а) 864<953; б) 617>609.

**4.** 58 197, 58 199, 58 201.

**п.3. Шкалы и координаты**

**Вариант 1. 1**. а) 3054 м; б) 50 700 000 г. 2**.***K*(6), *D*(10), *P*(18). **4.** а) *А*(300); б) *А*(250). **5.** 39 л.

**Вариант 2. 1.** а) 10 004 м; б) 8 900 000 г. 2. *M*(12),*B*(21),*H*(27)*.* 4. а) *М*(400); б) *М*(361). **5.** 21 кг.

**п.6. Измерение углов**

**Вариант 1.** 2. 70**°**. 3. 168 см.

**Вариант 2.** 2. 40**°**. 3. 126 см.

**п.7. Числовые выражения и их значения**

**Вариант 1.** 1) 822 311; 2) 498 809; 3) 5 494 000; 4) 205.

**Вариант 2.** 1) 689 230; 2) 577 279; 3) 6 045 000; 4) 204.

**п.8. Площадь прямоугольника**

**Вариант 1. 1.** а) 54; б) 36. **2.** 4**⋅**106+6⋅104+8⋅10+7. **3.** а) 320000 м2; б) 25 га.

**4.** а) 3**⋅**82> (3+8)2; б) (2+4)2> 42+22. **5.** 56 см2. **6.** Четырьмя нулями.

**Вариант 2. 1.** а) 73; б) 45. **2.** 5 020 038=5**⋅**106+2⋅105+3⋅10+8. **3.** а) 160000 м2; б) 12 га.

**4.** а) 42⋅5 < (4+8)2; б) 82–32>(8–3)2. **5.** 72 см2. **6.** Шестью нулями.

**п.9. Объем прямоугольного параллелепипеда**

**Вариант 1.** 1. 932 дм3. 2. 93+72=778. 3. 96 см3. 4. 14 км/ч.

**Вариант 2.** 1. 918 дм3. 2. 73–92=262. 3. 15 см3. 4. 72 км/ч.

**п.10. Буквенные выражения**

**Вариант 1. 1.** а) 11234; б) 937 000. 2. 26. 3. 1400 см3.

**Вариант 2. 1.** а) 1066; б) 836 000. 2. 17. 3. 9900 см3.

**п.11. Формулы и уравнения**

**Вариант 1. 1**. *х*=63. 2. а) 36 км; б) 50 км/ч. 3. 56 км/ч. 4. *х*=50.

**Вариант 2. 1.** *х*=74. 2. а) 180 м3; б) 30 страниц за час. 3. 15 км/ч. 4. *х*=10.

**п.12. Доли и дроби**

**Вариант 1. 2.**. 3. . 4. 56 см. 5. 107.

**Вариант 2. 2.**. 3. . 4. 49 см. 5. 9.

**п.13. Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.**

**Умножение дроби на натуральное число**

**Вариант 1.** 1. а); б)  в)  2.  3. 15 открыток.

**Вариант 2.** 1. а)  б)  в)  2.  3. 21 книга.

**п.15. Дробь как результат деления натуральных чисел**

**Вариант 1.1**. а) *х*=; б) *у*=543. 2. . 3. 9 учеников.

**Вариант 2. 1.** а) *х*=; б) . **2**. . 3. 6 учеников.

**п.16. Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби.**

**Вариант 1. 1.** 1. **2.  3.** *х*=8.

**Вариант 2. 1.** 2. **2**. **3**. *х*=3.

**п.17. Сравнение дробей**

**Вариант 1.** 1)  2)  3)  4)  5) .

**Вариант 2.** 1)  2)  3)  4)  5) 

**п.18. Сложение и вычитание дробей**

**Вариант 1.** 1. а) . 2. 7.

**Вариант 2.** 1. а) . 2. .

**п.19. Умножение на дробь**

**Вариант 1.** 1. а)  б)  в)  2. 

**Вариант 2.** 1. а)  б)  в) 2. 

**п.20. Деление на дробь**

**Вариант 1. 1.** а)  б) . **2.**. **3.***х*=12. **4.****5. 6.** 50. **7.**  
**8.** В 3 раза. **9.****10.***n*=4.

**Вариант 2. 1.** а) б) . **2..3.***х*=10. **4.****5.****6.** 9. **7.**  
**8.** В 2 раза. **9.****10.***n*=5.

**п.22. Сравнение десятичных дробей**

**Вариант 1.** 1. а) 15>15,0099; б) 0,7798<0,78; в) >0,3. 3. Например, 59,65; 59,643; 59,648.

**Вариант 2.** 1. а) 38,097<38; б) 0,069>0,06889; в) 0,8> 3. Например, 90,74; 90,745; 90,749.

**п.23. Сложение и вычитание десятичных дробей**

**Вариант 1. 1.** а) 72,303; б) 10,085. 2. 4,863 м. 3. 23,6 км/ч.

**Вариант 2. 1.** а) 60,003; б) 9,994. 2. 1,773 м. 3. 19,1 км/ч.

**п.24. Умножение десятичных дробей**

**Вариант 1. 1.** а) 8,09; б) 0,03648. 2. а) 8600; б) 0,086. 3. На 0,25 км.

**Вариант 2. 1.** а) 37,683; б) 0,01072. 2. 485, 0,00485. 3. На 10,5 км.

**25. Деление десятичной дроби на натуральное число**

**Вариант 1. 1.** а) 3,74; б) 0,125. 2. *х*=5,2. 3. 0,52 кг.

**Вариант 1. 1.** а) 2,86; б) 0,375. 2. *х*= 6,3. 3. 0,95 кг.

**п.26. Бесконечные десятичные дроби**

**Вариант 1. 1.** а) 0,7; 6,66; 3,002; б) 19,(6); 0,12(3). 2. а) 1,(5); б) 10,1(6); в) 0,70(37).   
3. <0,(67).

**Вариант 2. 1.** а) 1,3; 6,11, 2,01; б) 5,4(7); 9,(6); 0,33… 2. а) 2,(7); б) 0,2(3); в) 10,0(02).

3. < 0,(83).

**п.27. Округление чисел**

**Вариант 1. 1.** а) 8,07; б) 5,7; в) 847. 2. 0,71.

**Вариант 2. 1.** а) 9,07; б) 6,4; в) 85. 2. 0,55.

**п.28. Деление на десятичную дробь**

**Вариант 1. 1.** а) 3,05; б) 160**. 2.** 3,23.

**Вариант 2. 1.** а) 4,06; б) 560. 2. 22,82.

**29. Процентные расчеты**

**Вариант 1. 1.** а) 0,02; б) 0,58; в) 0,009. 2. а) 0,5; б) 200; в) 50%. 3. 16 мужчин.

**Вариант 2. 1.** а) 0,07; б) 0,29; в) 0,0052. 2. а) 0,6; б) 16; в) 25%. 3. 70 ягнят.

**30. Среднее арифметическое чисел**

**Вариант 1. 1.** 23,32.2. 2,04 т.

**Вариант 2. 1.** 17,06. **2.** 12,35 км.

**Повторение**

**Тема "Различные системы счисления"**

**Вариант 1. 1.** а) 0,019; б) 45,8. 2. а)  б)  в)  3. а) 0,19,   
б) 0,5,  4. 6 502,405. 5. 2⋅103+6⋅10+3⋅0,1+7⋅0,01.

**Вариант 2. 1.** а) 0,01; б) 17,75. 2. а)  б)  в)  3. а)   
б) 0,25,  4. 1090,793. 5. 3⋅104+2⋅103 +5⋅10+6⋅0,001.

## Тема "Сравнение и округление чисел"

**Вариант 1. 1.** а) < 3,71; б) ****< 1,(9). **2**. а) 8,55; б) 4,8; в) 4100. **4**. 1,(07).   
**5**. 14 км/ч,  пути.

**Вариант 2. 2.** а) > 6,85; б) ****> 2,(2). **2**. а) 1,87; б) 5,4; в) 6000. **4**. 1,(19).   
**5**. 72 км/ч, в раза.

**Тема "Арифметические действия с числами"**

**Вариант 1. 1.** 1)  2) 6,15; 3) 123,2; 4) 4; 5) 7,7; 6) . **2.** 0,5. **3.** 34,2 и 26,6.   
**4.** 288,5 км.

**Вариант 2. 1.** 1)  2) 5,5; 3) 4,938; 4) 5) 4; 6) 1,28. **2.** 1. **3.** 19,9 и 23,7.   
**4.** 61,5 км. 

**Тема "Арифметические действия с числами"**

##### **Вариант 1. 1.** 24,613. **2**. 6,125. **3**. 5,04. **4**. 0,72.

**Вариант 2. 1.** 55. **2**. 4,125. **3**. 6,02. **4**. 0,60.

## Тема "Проценты"

**Вариант 1.** 1. 49 страниц; 2. 400 квартир; 3. на 5%. 4. 44,8 км.

# Вариант 2. 1. 300 кг; 2. 54 яблони; 3. на 25%. 4. 46,4 кг.

**Тема "Буквенные выражения. Формулы и уравнения"**

**Вариант 1. 1.** а); б) 12,9. **2**. а) *х*=0,5; б) . **3**. а) 6,5 дм; б) 252,7 дм3. **4**. 20,8 т, 26,4 т, 52,8 т.

**Вариант 2. 1.** а); б) 26,9. **2**. а) б) *х*=8,72. 3. а) 4,5 дм; б) 141,1 дм3.   
**4**. 20,8 л, 45,6 л и 15,2 л.

**Ответы к контрольным работам**

**Контрольная работа №1**

**Вариант 1.1.** 783; 6078; 6 087; 6708; 78 302; 6 078 302. **2.** а) 4 т 70 кг < 47 ц; б) 8 091 м >8 км 59 м. **4.***Х*(70). **5.** 708 м. **6.** 134 и 268.

**Вариант 2.1.** 5 608 712; 56 087; 5 806; 5 680; 5 608; 508. **2.** а) 6608 м > 6 км 68 м; б) 5260 кг < 53 ц. **4.***Х*(600). 5. 11 ч. **6.** 126 и 378.

**Контрольная работа №2**

**Вариант 1. 4.** 130**°**, 50**°** и 50**°**. **5.** 157**°** и 63**°**. **6.** Да.

**Вариант 2.4.** 120**°**, 60**°** и 120**°**. **5.** 174**°** и 66**°**. **6.** Нет.

**Контрольная работа №3**

**Вариант 1.** 1. < 12⋅130–7280:5, так как 14<104. 2. 11 600 м2=116 а.

3. *V*=3*⋅*20⋅53=3180 (дм3). 4. 29+(29+3)+(29+3):2=29+32+16=77 (м). 5. 420–(65+75)⋅2=140 (км). 6. 12= 3⋅4, 15=5⋅3, 20=5⋅4, значит, *V*=3*⋅*4*⋅*5=60 (см3).

**Вариант 2.** 1. < 51⋅120– 36108:6, так как 24<102. 2. 3 710 000 м2=371 га.

3. *V*=40⋅23⋅5=4600 (см3)=46 (дм2). 4. 37+(37+5)+(37+5):3=37+42+14= 93 (кг).

5. 612 + (83+97)⋅3= 1152 (км). 6. 6=2⋅3, 12=3⋅4, 8=2⋅4, значит, *V*=2*⋅*3*⋅*4=24 (см3)

**Контрольная работа №4**

**Вариант 1.** 1. а) 100*а* кг; б) 100*с* м2. 2. а) 215; б) 560. 3. *х*=15. 4. 2*b*(*а*–5)=24*⋅*8=192 (м2). 5. *х*+8*х*=180*°*, 9*х*=180*°*, *х*=180*°*:9, *х*=20*°*, 180*°*–20*°*= 160*°*. 6. 1 и 3.

**Вариант 2.** 1. а) 1000*а* кг; б) 100*с* а. 2. а) 638; б) 620. 3. *х*=13. 4. 3*m*(*n*–4)=36*⋅*7=252 (м2). 5. *х*+5*х*=180*°*, 6*х*=180*°*, *х*=180*°*:6=30*°*, 30*°⋅*5=150*°*. Ответ: 30*°* и 150*°*. 6. 2 и 4.

**Контрольная работа №5**

**Вариант 1.2.** а)  а; б)  т. **3.** а)  б)  в) . **4.** а)  б)  в) 1 >. **5.** 80**°**.

**Вариант 2.2**. а) га; б) ц. **3.** а)  б)  в) . **4.** а)  б)  в) < 1. 5. 40°.

**Контрольная работа №6**

**Вариант 1. 1.**. **2.** 1) **3**. а) 6; б) 5. **4**. (1) (м) – длина второй стороны. (2)  (м) – длина третьей стороны. (3)  (м) – периметр треугольника. **5.** а) *х*–9=98:7, *х*–9=14, *х*=23. б) 3*х*+1=, 3*х*+1=6, 3*х*=5, *х*=. **6.** .

**Вариант 2. 1.****2.** 1) **3**. а) 7 б) 9. **4**. (1) (м) – длина второй стороны. (2) (м) – длина третьей стороны. (3)  (м) – периметр треугольника. **5**. а) *х*+3=80, *х*=80–3, *х*=77. б) 2*х*–1=, 2*х*–1=6, 2*х*=6+1, 2*х*=7, *х*=7:2=. **6.**.

**Контрольная работа №7**

**Вариант 1**. **1.**; в) ; г) ; д) ; е) . **2.****3.** а) 280 га; б) 126 р. **4.** кг. **5.** 39.

**Вариант 2. 1.**; в) ; г) ; д) ; е) . **2.****3.** а) 300 р.; б) 90 га. **4.** кг. **5.** 59.

## Контрольная работа №8

**Вариант 1.1**. а) 11,13; б) 1,56. **2**. а) 0,057 м; б) 6200 кг. **4**. а) 32,7 = 32,70;

б) 100,1 > 99,9; в) 8,45 < 8,5. **5**. 15,9 км/ч. **6**. Например, 34,7 и 34,65.

**Вариант 2. 1**. а) 11,12; б) 4,16. **2**. а) 4600 м; б) 0,23 кг. **4**. а) 45,9 = 45,90;

б) 9,05<10,9; в) 7,32 < 7,4. **5**. 56,9 км/ч. **6**. Например, 4,3 и 4,39.

**Контрольная работа №9**

**Вариант 1. 1. 1)** 5,4936; 2) 0,0039; 3) 3,9; 4) 0,0108. 2. 8 и 9. 3. 31,8087. 4. 69,6 км. 5. Увеличится в 10 раз.

**Вариант 2. 1. 1)** 6,919; 2) 0,097; 3) 3,6; 4) 0,0108. 2. 14 и 15. 3. 76,3194. 4. 47,7 км. 5. Уменьшится в 100 раз.

**Контрольная работа №10**

**Вариант 1. 1.** 0,(63); 0,2(7); 0,636; 0,278. 2. а) 60 930; б) 8,9; в) 68. 3. 27,02. 4. 1,5. 5. 20,4 км/ч. 6. Увеличится в 8 раз.

**Вариант 2. 1.** 0,(81);= 0,41(6); 0,818; 0,417. 2. а) 8070; б) 7,8; в) 340. 3. 29,44. 4. 3,26. 5. 19,2 км/ч. 6. Увеличится в 40 раз.

**Контрольная работа №11**

**Вариант 1. 1.** а) 0,07; б) 0,9; в) 0,028; г) 0,0003. **2.** а) 2,1 кг; б) 2,7 м; в) 100,8 т. **3.** 18,1.

**4.** 19 кустов. **5.** 18,4 км/ч. **6. 7**,365.

**Вариант 2. 1.** а) 0,03; б) 0,83; в) 0,015; г) 0,0007. **2.** а) 2 кг; б) 4,76 м; в) 87 т. **3.** 14,3. **4.** 12 слив. 5. 12,1 км/ч. **6.** 13,51.

### Итоговая контрольная работа

**Вариант 1.1.** 1,021. **2.** 2*с*+*b*2, . **3.** 66,2. **4.** а) 21 см; б) 33,6 см; в) 13,44 см. **5.** 140**°** и 40**°**. **Вариант 2. 1.** 1,133. **2.***а*2–3*b*, . **3.** 41,4. **4.** а) 63 см; б) 18 см; в) 150 см. **5**. 108**°**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**(ОСНОВНАЯ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Г.К. Муравин  О.В.Муравина | Математика. 5 класс | 2008 | Москва.  Дрофа |
| 2 | Г. К. Муравин  О.В. Муравина | Методические рекомендации к учебнику Г. К. Муравина и др. «Математика.5 класс» | 2007 | Москва.  Дрофа |
| 3 | Г. К. Муравин  О.В. Муравина | Рабочая тетрадь к учебнику Г. К. Муравина и др. «Математика.5 класс» в трех частях | 2009 | Москва.  Дрофа |
| 4 | М.П.Нечаев | Разноуровневый контроль качества знаний по математике.  Практические материалы.  5-11 классы | 2007 | Москва  5 за знания |

**Дополнительная литература**

1. Арифметика. 5 кл.: Учеб.для общеобразоват. учеб. заведений/ С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2007.
2. Шевкин А, В. Обучение решению текстовых задач в 5—6 классах: Кн. для учителя. — М.: Галс плюс. 1998.
3. Арифметика 5. Дидактические материалы М.К. Потапов, А.В. Шевкин – М «Просвещение» 2006, 2-е изд..
4. Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах, 5кл., С. С. Худадатова, М. «Школьная пресса», 2003гг.
5. Весёлая математика 1500 головоломок для математических олимпиад, уроков, досуга 1-7кл, Творческий Центр, М. 2003гг.
6. В помощь преподавателю. Занимательная математика на уроках в 5-11кл..Т. Д. Гаврилова, Волгоград, 2003гг.
7. Нестандартные уроки. Математика 5-8кл.. Игровые технологии на уроках. И. Б. Речукова. Волгоград, изд. «Учитель», 2007гг.
8. Занимательные задания в обучении математике. Книга для учителя. М.Ю. Шуба, М. Просвещение, 1995гг.
9. Предметные недели в школе. Математика. Л.В. Гончарова, Волгоград, «Учитель»,2000гг.
10. Нестандартные уроки математики.(5-9кл). Курдюмова Н.А. М. «Школьная пресса», 2004г.

**Приложение к программе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ТЕМЫ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ** | **ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ** |
| [***Доли и дроби.***](Презентации/Быкова%20Ксения) | [***Сборник стихов №1.***](Сборник%20стихов%201.docx) |
| [***Пифагор***](Презентации/Гамалий%20Катя) |  |
| [***Дроби и уравнения***](Презентации/Минеева%20Настя) |  |
| [**Доли и дроби**](Презентации/Сёмова%20Настя) |  |
| [***Игра по математике***](Презентации/Сребрянский) |  |
| [***Сказочка***](Презентации/Сребрянский%20Саша) |  |
| [***Путешествие по стране Геометрия***](Презентации/Сребрянский%20Саша) |  |

**ПРЕЗЕНТАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УРОКАХ**

|  |  |
| --- | --- |
| [***Первые уроки математикив 5 классе.***](Презентации/У-1%20Повтор%205%20кл.ppt) | [***Сравнение десятичных дробей***](Презентации/сравнение%20десятичных%20дробей%202.ppt) |
| [***Обозначение натуральных чисел. Чтение и запись натуральных чисел.***](Презентации/У-2%20Повтор%205%20кл.ppt) | [***Умножение десятичных дробей***](Презентации/уножение%20и%20деление%20десятичных%20дробей.ppt) |
| [***Шкалы и координаты***](Презентации/У-3%20Повтор%205%20кл.ppt) | [***Деление десятичных дробей***](Презентации/уножение%20и%20деление%20десятичных%20дробей.ppt) |
| [***Подготовка к контрольной работе***](Презентации/5%20классподготовка%20к%20контрольной%20работе%20.ppt) | [***Десятичные дроби***](Презентации/десятичные%20дроби.ppt) |
| [***Углы.***](Презентации/Углы..ppt) | [***Математические диктанты по теме «Десятичные дроби»***](Презентации/математический%20диктант%201.ppt) |
| [***Простые и составные числа***](Презентации/Простые%20и%20составные%20числа.pptx) | [***Урок – зачёт: «Умножение и деление десятичных дробей»***](Презентации/уножение%20и%20деление%20десятичных%20дробей.ppt) |
| [***Путешествие в страну обыкновенных дробей***](Презентации/путешествие%20в%20страну%20дроби.ppt) | [***Зрительные иллюзии***](Презентации/Зрительные%20иллюзии.ppt) |
| [***Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями***](Презентации/Сложение%20и%20вычитание%20дробей.ppt) | [***Своя игра***](Презентации/Своя%20игра.ppt) |
| [***Понятие десятичной дроби***](Презентации/понятие%20десятичных%20дробей.ppt) | [***Юность Великих математиков***](Презентации/юность%20великих%20математиков.ppt) |