

**Ростовская область Тарасовский район х. Россошь  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Туроверо-Россошанская основная общеобразовательная школа**

<p>РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей естественно- математического цикла Протокол № 1 от <u>27.08.2021</u> г.</p> <p>Руководитель МО _____ (Будкова О.В.)</p>	<p>СОГЛАСОВАНО с заместителем директора по УВР Тимошенко Т.И. <u>27.08.2021</u> г.</p> <p>_____ (Подпись)</p>	<p>ПРИНЯТО на заседании Педагогического Совета Протокол № 1 от <u>27.08.2021</u> г.</p> <p>Председатель _____ В.Б. Тимошенко</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор _____ В.Б. Тимошенко.</p> <p>Приказ от 27.08.2021 г. № 101</p>
---	---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Уровень общего образования, класс:** основное общее, 6 класс

**Количество часов в неделю:** 5 часов

**Учитель:** Димитренко М.И.

**2021-2022 учебный год**

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с учетом основных нормативных правовых документов:

Законов:

- Федерального Закона от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС).

Программ:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).

Приказов:

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);
- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Туроверо-Россошанской основной общеобразовательной школы;
- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ;
- Положение о порядке утверждения и структуре рабочих программ учебных курсов (предметов) дисциплин (модулей) МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ;
- Учебный план МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на 2021-2022 учебный год;
- Годовой календарный учебный график МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на 2021-2022 учебный год;
- Разработана применительно к учебной программе «Математика 5-9 классы» общеобразовательных учреждений авторской программы А.Г.Мерзляк, М: Просвещение, 2010г
- учебник Математика 6 класс, А.Г.Мерзляк; М: Вентана - Граф 2019 г.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне.

**Цели** изучения математики в 6 классе:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: 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 отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи:**

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

### **Педагогические технологии, используемые при реализации системно - деятельностного подхода в обучении математики**

Развивающие технологии:

- Игровые
- Технология интенсификации обучения на основе схемных моделей
- Технология развития критического мышления
- Технология проблемного обучения
- Дифференцированное обучение
- Информационно-коммуникативные технологии
- Коммуникативно-диалоговые

Личностно-ориентированные технологии:

- Проектное обучение
- Технология разноуровневого обучения
- Обучение в сотрудничестве
- Технология творческих мастерских
- Ситуативный диалог
- Здоровьесберегающие технологии

## Место курса в учебном плане

В учебном плане МБОУ Туроверо-Россошанской ООШ на изучение математики в 6 классе основной школы отводится 5 ч в неделю. Курс рассчитан на 175 часов, в соответствии с производственным календарём на 2021 – 2022 учебный год, фактически курс рассчитан на 169 часов, так как праздничные дни: 23.02; 08.03; 02.05; 03.05; 09.05; 10.05. Программа будет реализована полностью за счёт уплотнения уроков повторения.

## **РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МАТЕМАТИКИ**

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

### **Личностные результаты:**

- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

## Метапредметные результаты

### Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы и интерпретировать в случае необходимости конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);
- работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

### Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

### Предметные результаты:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическими способами с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- распознавать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- осознавать значения математики для повседневной жизни человека;

- иметь представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики;
- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- получить практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **Арифметика**

#### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

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

#### **Учащийся получит возможность:**

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

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

#### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

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

#### **Учащийся получит возможность:**

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

### **Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

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

**Учащийся получит возможность:**

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

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

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

**Учащийся получит возможность:**

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

### РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Тема раздела	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	УУД
1	Введение 6 ч			
2	<b>Делимость натуральных чисел 18 ч</b>	Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	Формулировать определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, общее кратное, наименьшее общее кратное, признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Описывать правила нахождения НОД и НОК нескольких чисел, разложение натурального числа на простые множители.	<p><b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации.</p> <p><b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
3	<b>Обыкновенные дроби 42 ч</b>	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Взаимно обратные числа. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби.	Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению дроби. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.	<p><b>Регулятивные</b> – составлять план решения проблемы (индивидуально или в группе).</p> <p><b>Познавательные</b> – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; давать определение понятиям.</p> <p><b>Коммуникативные</b> – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; в дискуссии уметь</p>



				выдвинуть аргументы и контраргументы.
4	<b>Отношения и пропорции 27 ч</b>	Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.	Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Находить процентное отношение двух чисел. Записывать с помощью букв основное свойство дроби, отношения, пропорции. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. Находить вероятность случайного события. Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Находить с помощью формул длину окружности и площадь круга.	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <b>Коммуникативные</b> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
5	<b>Рациональные числа и действия над ними 68 ч</b>	Положительные, отрицательные числа и число ноль. Противоположные числа. Модуль числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость. Величины. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.	Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. Находить модуль числа. Сравнить рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Называть коэффициент буквенного выражения. Применять свойства при решении уравнений. Решать задачи с помощью уравнений. Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые,	<b>Регулятивные</b> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные</b> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <b>Коммуникативные</b> – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы.

			<p>фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Строить с помощью угольника параллельные и перпендикулярные прямые. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить графики зависимостей между величинами по точкам.</p>	
6	<p><b>Повторение и систематизация учебного материала 8 ч</b></p>	<p>Делимость числа, обыкновенная дробь. Отношение и пропорция. Положительные и отрицательные числа. Уравнение. Координатная плоскость.</p>	<p>Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Выполняют задания за курс 6 класса.</p>	<p><b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  <b>Познавательные</b> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению.  Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач.</p>
<b>Итого: 169 часов</b>				

#### **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Название раздела	Количество часов на изучение раздела	Проверочные работы	Дата
1	<b>Введение</b>	6	<b>Входная контрольная работа</b>	<b>21.09</b>

2	Делимость натуральных чисел	18	Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел»	01.10
3	Обыкновенные дроби	42	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей» Контрольная работа №3 «Умножение дробей» Контрольная работа №4 «Деление дробей»	27.10 17.11 08.12
4	Отношения и пропорции	27	Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции» Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	22.12 26.01
5	Рациональные числа и действия над ними	68	Контрольная работа №7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел» Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание рациональных чисел» Контрольная работа №9 «Умножение и деление рациональных чисел» Контрольная работа №10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» Контрольная работа 11 «Параллельные и перпендикулярные прямые»	16.02 04.03 08.04 22.04 19.05

6	Итоговое повторение	8	Итоговая контрольная работа №12 за курс математики 6 класса	26.05
---	---------------------	---	---	-------

№ п/п	Тема раздела. Тема урока.	Домашнее задание	Виды контроля	Планируемая дата	Фактическая дата
1	<b>Введение 6 ч</b> Десятичные дроби. Сложение, вычитание десятичных дробей		Текущий	01.09	
2	Умножение десятичных дробей	№ 71(1)	Текущий	02.09	
3	Деление десятичных дробей	№ 71(2)	Текущий	03.09	
4	Понятие процента. Нахождение процента от числа	№ 99(1)	Текущий	06.09	
5	Нахождение числа по его проценту	№ 99(2)	Текущий	07.09	
6	Решение уравнений		Текущий	08.09	
<b>Делимость натуральных чисел 18 ч</b>					
7	Делители и кратные	§1, №5,7,8,14	Текущий	09.09	
8	Решение упражнений по теме «Делители и кратные»	№ 16,18,20,	Текущий	10.09	
9	Признаки делимости на 2, 5	§2, №42, 45, 47	Текущий	13.09	
10	Признаки делимости на 10	№ 53, 55, 59	Текущий	14.09	
11	Признаки делимости на 3	§3, №76,78,80	Текущий	15.09	
12	Признаки делимости на 9	№ 84, 88, 92	Текущий	16.09	

13	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 3 и 9»		Текущий	17.09	
14	Простые и составные числа	§4, №07, 109,112	Текущий	20.09	
15	<b>Входная контрольная работа</b>		Предварительный	<b>21.09</b>	
16	Анализ контрольной работы. Наибольший общий делитель	§5, №139(1-3), 142, 160	Текущий	22.09	
17	Взаимно простые числа	№139(4-6), 145, 159	Текущий	23.09	
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (решение упражнений)	№149, 154,156, 161(2)	Текущий	24.09	
19	Наименьшее общее кратное	§6, №164(1-3).166, 168(1,2)	Текущий	27.09	
20	Нахождение наименьшего общего кратного	№ 164(4-6),168(3,4), 170	Текущий	28.09	
21	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»	№ 172,175,185	Текущий	29.09	
22	Повторение и систематизация материала темы «Делимость натуральных чисел»	§ 1-6	Текущий	30.09	
23	<b>Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»</b>		Тематический	<b>01.10</b>	
24	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		Текущий	04.10	
<b>Обыкновенные дроби 42 ч</b>					
25	Основное свойство дроби	§7, №188,190,194(1,2)	Текущий	05.10	
26	Решение упражнений на нахождение основного свойства дроби	№194(3,4),196,198	Текущий	06.10	
27	Правило сокращения дробей	§8, № 211,213,216	Текущий	07.10	

28	Сокращение дробей	№218,220,222	Текущий	08.10	
29	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»	№224,226,229	Текущий	11.10	
30	Приведение дробей к общему знаменателю	§9, №237,240,263	Текущий	12.10	
31	Решение упражнений на приведение дробей к общему знаменателю	№244, 246, 248	Текущий	13.10	
32	Правило сравнения дробей с разными знаменателями	№ 250, 259	Текущий	14.10	
33	Сравнение дробей с разными знаменателями	№252, 256	Текущий	15.10	
34	Решение упражнений на сравнение дробей с разными знаменателями	№262(1-6), 268	Текущий	18.10	
35	Сложение дробей с разными знаменателями	§10, №269(1-6), 272, 274	Текущий	19.10	
36	Решение упражнений по теме «Сложение дробей с разными знаменателями»	№269(7-12), 276,281,285	Текущий	20.10	
37	Вычитание дробей с разными знаменателями	№283,285,287,291	Текущий	21.10	
38	Решение упражнений по теме «Вычитание дробей с разными знаменателями»	№299,301,303,305	Текущий	22.10	
39	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	№312,315,317,320	Текущий	25.10	
40	Повторение и систематизация материала темы «Обыкновенные дроби»	№295,297,307,310	Текущий	26.10	
41	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»</b>		Тематический	<b>27.10</b>	
42	Анализ контрольной работы. Правило умножения дробей	§11, №334,336,340(1,2)	Текущий	28.10	
43	Умножение дробей	№338,340(3,4), 342,346	Текущий	29.10	

44	Решение упражнений на умножение дробей	№352, 354, 356	Текущий	08.11	
45	Закрепление темы «Умножение дробей»	№358, 361(1), 372,384	Текущий	09.11	
46	Самостоятельная работа по теме «Умножение дробей»	№ 361(2,3), 364,374	Текущий	10.11	
47	Правило нахождения дроби от числа	§12, №392, 394, 397	Текущий	11.11	
48	Решение упражнений на нахождение дроби от числа	№405, 407, 409, 411	Текущий	12.11	
49	Закрепление темы «Нахождение дроби от числа»	№ 417, 419, 424	Текущий	15.11	
50	Повторение и систематизация материала по теме «Умножение дробей»	№377, 399, 401, 403	Текущий	16.11	
51	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Умножение обыкновенных дробей»</b>		Тематический	<b>17.11</b>	
52	Анализ к/р. Взаимно обратные числа	§13, №436, 438, 440, 445	Текущий	18.11	
53	Правило деления дробей	§14, №447,449, 51(1,2), 453(1,2)	Текущий	19.11	
54	Деление дробей	№ 451(3,4),53(3-6), 457	Текущий	22.11	
55	Решение упражнений на деление дробей	№464(1-3), 466, 468, 470	Текущий	23.11	
56	Закрепление темы «Деление дробей»	№464(4-6), 474, 476	Текущий	24.11	
57	Самостоятельная работа по теме «Деление дробей»	№487, 489, 492	Текущий	25.11	
58	Правило нахождения числа по его дроби	§15, №498, 500(1,2), 502, 505	Текущий	26.11	
59	Нахождение числа по его дроби	№500(3,4), 509, 511, 514	Текущий	29.11	

60	Решение упражнений на нахождение числа по его дроби	№522, 524, 527, 529	Текущий	30.11	
61	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	§16, №541, 543, 545, 547	Текущий	01.12	
62	Бесконечные периодические десятичные дроби	§17, №552, 554, 556, 558	Текущий	02.12	
63	Десятичное приближение обыкновенной дроби	§18, №562, 564, 567	Текущий	03.12	
64	Решение упражнений на десятичное приближение обыкновенной дроби	№569, 571, 574	Текущий	06.12	
65	Повторение и систематизация материала по теме «Деление дробей»	№ 455, 479, 483, 518, 520	Текущий	07.12	
66	<b>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</b>		Тематический	<b>08.12</b>	
<b>Отношения и пропорции 27 ч</b>					
67	Анализ к/р. Понятие отношения	§19, №579, 581, 584	Текущий	09.12	
68	Отношения. Решение упражнений	№ 587, 589, 591, 593, 597	Текущий	10.12	
69	Понятие пропорции	§20, №605, 607, вопросы 1-4	Текущий	13.12	
70	Решение упражнений на пропорции	№ 609(1,2), 611(1,2), 616	Текущий	14.12	
71	Пропорции. Решение уравнений	№609(2,4), 611(3,4), 620(1-3)	Текущий	15.12	
72	Решение уравнений с помощью пропорций	№ 620(4-6), 622, 624	Текущий	16.12	
73	Процентное отношение двух чисел	§21, №635, 637	Текущий	17.12	
74	Решение задач на процентное отношение двух чисел	№639(2), 641, 644	Текущий	20.12	



75	Закрепление темы «Процентное отношение двух чисел»	№ 648, 651, 653	Текущий	21.12	
76	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции»</b>		Тематический	<b>22.12</b>	
77	Анализ к/р. Знакомство с прямой и обратной пропорциональными зависимостями	§22, №663, 667, 676	Текущий	23.12	
78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	№669, 671, 673, 675	Текущий	24.12	
79	Деление числа в данном отношении	§23, №681, 683, 685	Текущий	27.12	
80	Решение упражнений на деление числа в данном отношении	№687, 689, 691, 693, 697	Текущий	28.12	
81	Понятие окружности и круга	§24	Текущий	10.01	
82	Окружность и круг, их элементы	№704, 708, 712, 716	Текущий	11.01	
83	Длина окружности и площадь круга	§25, №732, 734, 738	Текущий	12.01	
84	Вычисление длины окружности и площади круга	№ 743, 745, 749, 751	Текущий	13.01	
85	Решение упражнений по теме «Длина окружности и площадь круга»	№ 754, 756, 765	Текущий	14.01	
86	Цилиндр, конус, шар	§26, №770, 773, 775, 780	Текущий	17.01	
87	Виды диаграмм	§27, №786, 788, 791, 799	Текущий	18.01	
88	Решение упражнений на построение диаграмм	№794, 797, 800	Текущий	19.01	
89	Случайные события	§28, №808, 810, 826	Текущий	20.01	
90	Вероятность случайного события	№ 812, 814, 816, 818	Текущий	21.01	

91	Нахождение вероятности случайного события	№ 821, 824, 828	Текущий	24.01	
92	Повторение и систематизация материала по теме «Окружность и круг. Случайные события»		Текущий	25.01	
93	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»</b>		Тематический	<b>26.01</b>	
<b>Рациональные числа и действия над ними 68 ч</b>					
94	Анализ к/р. Знакомство с положительными и отрицательными числами	§29, № 834, 841	Текущий	27.01	
95	Положительные и отрицательные числа. Решение упражнений	№ 834, 837, 839	Текущий	28.01	
96	Понятие координатной прямой	§30, № 847, 849, 851	Текущий	31.01	
97	Нахождение координаты точки на прямой	№ 853, 856, 858	Текущий	01.02	
98	Построение точки с заданными координатами	№ 861, 864, 869	Текущий	02.02	
99	Целые числа	§31, № 872, 879, 890	Текущий	03.02	
100	Рациональные числа	№ 883, 891	Текущий	04.02	
101	Понятие модуля числа	§32, № 896, 900, 914	Текущий	07.02	
102	Решение упражнений по теме «Модуль числа»	№ 898, 903, 905	Текущий	08.02	
103	Модуль числа. Решение уравнений	№ 909, 917	Текущий	09.02	
104	Сравнение чисел с помощью прямой	§33, № 920, 922,	Текущий	10.02	
105	Сравнение чисел	№ 928, 946	Текущий	11.02	

106	Решение упражнений на сравнение чисел	№ 931, 934, 936	Текущий	14.02	
107	Закрепление темы «Сравнение чисел»	№ 939, 941, 949	Текущий	15.02	
108	<b>Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»</b>		Тематический	<b>16.02</b>	
109	Анализ к/р. Сложение чисел с помощью координатной прямой	§34, № 955, 971	Текущий	17.02	
110	Решение упражнений на сложение чисел с помощью координатной прямой	№ 957, 959(1-4)	Текущий	18.02	
111	Сложение отрицательных чисел	№ 959(5-8), 963, 965	Текущий	21.02	
112	Решение упражнений на сложение отрицательных чисел	№ 967, 973	Текущий	22.02	
113	Сложение чисел с разными знаками	§35, № 978, 980(1-3), 986	Текущий	24.02	
114	Закрепление темы «Сложение чисел с разными знаками»	№ 980(4,5), 982, 988	Текущий	25.02	
115	Вычитание рациональных чисел с помощью координатной прямой	§36, № 994(1-3), 996(1-4), 998	Текущий	28.02	
116	Вычитание рациональных чисел	№ 994(4-6), 996(5-8), 998(4-6), 1001	Текущий	01.03	
117	Решение упражнений по теме «Вычитание»	№ 1003, 1005(1-3), 1008	Текущий	02.03	
118	Закрепление темы «Вычитание и сложение»	№ 1005(3,4), 1012(1,3,5), 1021	Текущий	03.03	
119	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>		Тематический	<b>04.03</b>	
120	Анализ к/р. Правило умножения рациональных чисел	§37, № 1025(1-4), 1027(1-4)	Текущий	05.03	
121	Умножение рациональных чисел	№ 1025(5-9), 1029	Текущий	09.03	

122	Решение упражнений по теме «Умножение»	№ 1033, 1035(1,2), 1037	Текущий	10.03	
123	Закрепление темы «Умножение»	№ 1035(№,4), 1039, 1045	Текущий	11.03	
124	Переместительное свойство умножения рациональных чисел	§38, № 1058(1-3), 1060(1,2), 1067	Текущий	14.03	
125	Сочетательное свойство умножения рациональных чисел	№ 1058(4-6), 1063(3,4), 1064(1)	Текущий	15.03	
126	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел	№ 1064(2), 1068, 1070	Текущий	16.03	
127	Распределительное свойство умножения	§39, № 1077(1,2), 1079(1,2), 1081(1,2)	Текущий	17.03	
128	Понятие коэффициента	№ 1077(3,4), 1079(3,4), 1081(3,4), 1085	Текущий	18.03	
129	Решение упражнений по теме «Распределительное свойство умножения»	№ 1087, 1089, 1092, 1094	Текущий	21.03	
130	Распределительное свойство умножения (раскрытие скобок)	№ 1097, 1100, 1112	Текущий	22.03	
131	Закрепление темы «Распределительное свойство умножения»	№ 1102, 1104, 1107	Текущий	01.04	
132	Деление рациональных чисел	§40, № 1117(1-6), 1119, 1135	Текущий	04.04	
133	Решение упражнений на деление рациональных чисел	№ 1117(7-12), 1122	Текущий	05.04	
134	Закрепление темы «Деление»	№ 1124(3,4), 1127(1,2), 1129(1)	Текущий	06.04	
135	Деление и умножение рациональных чисел	№ 1127(3,4), 1129(2), 1131	Текущий	07.04	
136	<b>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</b>		Тематический	<b>08.04</b>	
137	Анализ к/р. Решение уравнений	§41, № 1144(1-3), 1146(1,2), 1148	Текущий	11.04	

138	Решение уравнений	№ 1144(4-6), 1446(3,4)	Текущий	12.04	
139	Решение уравнений со скобками	№ 1154, 1156, 1158(1,2)	Текущий	13.04	
140	Закрепление темы «Решение уравнений»	№1158(3,4), 1160	Текущий	14.04	
141	Задач на составление уравнений	§42, № 1174, 1176, 1215(1)	Текущий	15.04	
142	Решение задач с помощью уравнений	№ 1180, 1182, 1186	Текущий	18.04	
143	Решение задач с помощью уравнений, содержащих скобки	№1188, 1194, 1196	Текущий	19.04	
144	Решение задач, уравнений	№ 1198, 1200, 1202	Текущий	20.04	
145	Закрепление темы «Решение уравнений, задач с помощью уравнений»	№ 1206, 1208, 1210	Текущий	21.04	
146	<b>Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений, задач с помощью уравнений»</b>		Тематический	<b>22.04</b>	
147	Анализ к/р. Понятие перпендикулярных прямых	§43, № 1222, 1223, 1224	Текущий	25.04	
148	Построение перпендикулярных прямых	№ 1226, 1228, 1241	Текущий	26.04	
149	Перпендикулярные прямые на плоскости	№ 1232, 1234, 1237	Текущий	27.04	
150	Понятие осевой и центральной симметрии	§44, № 1248, 1276(1)	Текущий	28.04	
151	Осевая и центральная симметрии	1253, 1255, 1276(2)	Текущий	29.04	
152	Построение фигур с помощью осевой и центральной симметрии	№ 1258, 1260, 1262, 1265	Текущий	04.05	
153	Понятие параллельных прямых	§45, № 1282, 1284, 1291	Текущий	05.05	

154	Параллельные прямые, построение	№ 1288, 1293	Текущий	06.05	
155	Понятие координатной плоскости	§46, № 1297, 1299, 1301, 1303	Текущий	11.05	
156	Построение точек на координатной плоскости	№ 1305, 1307, 1313, 1333	Текущий	12.05	
157	Координатная плоскость	№ 1316, 1318, 1322	Текущий	13.05	
158	Графики	§47, № 1336, 1345	Текущий	16.05	
159	Построение графиков	№ 1339, 1341, 1344	Текущий	17.05	
160	Повторение и систематизация материала по теме «Координатная плоскость»		Текущий	18.05	
161	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»</b>		Тематический	<b>19.05</b>	
<b>Итоговое повторение 8 ч</b>					
162	Анализ к/р. Признаки делимости	§1-6, № 88, 92, 142, 160	Текущий	20.05	
163	Арифметические действия с обыкновенными дробями	§7-8, № 317, 320, 322	Текущий	23.05	
164	Нахождение дроби от числа, числа по значению его дроби	§19-32, №403, 413, 415	Текущий	24.05	
165	Отношения и пропорции	§33-42, № 648, 651, 653	Текущий	25.05	
166	<b>Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса</b>		Итоговый	<b>26.05</b>	
167	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		Текущий	27.05	
168	Действия с рациональными числами		Текущий	30.05	

169	Урок обобщения и систематизации знаний		Текущий	31.05	
-----	--	--	---------	-------	--

## РАЗДЕЛ 5. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

### Нормы оценок по математике

Работа, состоящая из примеров	Работа, состоящая из задач	Комбинированная работа	Контрольный устный счет
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок	«5» - без ошибок
«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки	«4» - 1-2 негрубые ошибки	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче	«4» - 1-2 ошибки
«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки лп\л 3 и более негрубых ошибки	«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным	«3» - 3-4 ошибки
«2» - 4 и более грубых ошибки	«2» - 2 и более грубых ошибки	«2» - 4 грубые ошибки	

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный

ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил орфографии и каллиграфии оценка снижается на один балл, но не ниже «3».

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, правильное решение задачи (пропуск действия, неправильный

выбор действий, лишние действия); не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%	хорошо
51-75%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

## КИМы 6 класс

учебник *Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.*

Контрольная работа №1  
Делимость натуральных чисел

### Вариант 1

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

### Вариант 2

- Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело  
1) на 5;      2) на 9.
- Разложите число 1176 на простые множители.
- Найдите наибольший общий делитель чисел  
1) 27 и 36;    2) 168 и 252.
- Найдите наименьшее общее кратное чисел  
1) 11 и 33;    2) 9 и 10;    3) 18 и 12.
- Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
- Вместо звездочки в записи  $199^*$  поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
- Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзину по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг.

Контрольная работа №2



## Сравнение, сложение и вычитание дробей

### Вариант 1

1. Сократите дробь:

1)  $\frac{12}{14}$ ;      2)  $\frac{56}{70}$ .

2. Сравните дроби:

1)  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{13}{16}$ ;    2)  $\frac{7}{11}$  и  $\frac{5}{8}$ .

3. Вычислите:

1)  $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$ ;    2)  $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$ ;    3)  $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$ ;    4)  $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$ .

4. В первый день продали  $8\frac{1}{4}$  ц яблок, а во второй – на  $2\frac{3}{8}$  ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за 2 дня?

5. Решите уравнение:

1)  $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$ ;    2)  $\left(x + \frac{5}{12}\right) - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$ .

6. Миша потратил  $\frac{1}{3}$  своих денег на покупку новой книги,  $\frac{1}{6}$  денег – на покупку тетрадей,  $\frac{4}{15}$  денег – на покупку карандашей, а остальные деньги – на покупку альбома. Какую часть своих денег Миша потратил на покупку альбома?

7. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство  $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$ .

### Вариант 2

1. Сократите дробь:

1)  $\frac{18}{28}$ ;      2)  $\frac{63}{81}$ .

2. Сравните дроби:

1)  $\frac{6}{13}$  и  $\frac{11}{26}$ ;    2)  $\frac{3}{8}$  и  $\frac{2}{5}$ .

3. Вычислите:

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

4. За первый час турист прошел  $4\frac{3}{4}$  км, а за второй – на  $1\frac{7}{8}$  км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

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

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

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

### Контрольная работа №3

#### Умножение дробей

#### Вариант 1

1. Выполните умножение:

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

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

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

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

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

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

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

#### Вариант 2

1. Выполните умножение:

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

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

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

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

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

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

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

Контрольная работа №4  
Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

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

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

3. Сколько граммов 9%-го раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

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

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

6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью  $8\frac{3}{4}$  км/ч, а другой - со скоростью в  $1\frac{1}{6}$  раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?
7. За первую неделю отремонтировали  $\frac{3}{7}$  дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью – остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

### Вариант 2

1. Вычислите

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

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

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

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

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

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

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

### Контрольная работа № 5 Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел

### Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм: 4 мм.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел  $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$ .
3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?
4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.
5. Решите уравнение  $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$ .
6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?
7. Число  $a$  составляет 25% от числа  $b$ . Сколько процентов число  $b$  составляет от числа  $a$ ?

#### Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел  $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$ .
3. За 12 ч помпа перекачивает 18 м<sup>3</sup> воды. Сколько кубических метров воды перекачала эта помпа за 10 часов работы?
4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.
5. Решите уравнение  $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$ .
6. Цена товара снизилась с 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?
7. Число  $a$  составляет 50% от числа  $b$ . Сколько процентов число  $b$  составляет от числа  $a$ ?

#### Контрольная работа №6

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

#### Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.
5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6 : 8 : 13. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.
7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) желтым?

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

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

9. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

$x$	9	18	
$y$	6		27

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

### Вариант 2

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

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

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

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

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

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

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

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

$x$	0,8	0,9	
$y$	4		6

9. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

$x$	8	12	
$y$	3		4

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

### Контрольная работа №7

#### Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

### Вариант 1

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

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

- 1) натуральные;                                4) целые отрицательные;  
2) целые;                                         5) дробные неотрицательные.  
3) положительные;  
3. Сравните числа: 1)  $-6,9$  и  $1,4$ ;             2)  $-5,7$  и  $-5,9$ .
4. Вычислите:        1)  $|-3,2|+|-1,9|-|2,25|$ ;                     2)  $\left|-\frac{17}{48}\right|:\left|-2\frac{5}{6}\right|$ .
5. Найдите значение  $x$ , если:  
1)  $-x = -12$ ;             2)  $-(-x) = 1,6$ .
6. Решите уравнение:        1)  $|x| = 9,6$ ;                     2)  $|x| = -4$ .
7. Найдите наименьшее целое значение  $x$ , при котором верно неравенство  $x \geq -4$ .
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):  $-6,5*7 > -6,526$ ?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше  $-\frac{5}{9}$ , но меньше  $-\frac{4}{9}$ .

#### Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (-6), F (3,5), D (-3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел  $5$ ;  $-9$ ;  $\frac{1}{6}$ ;  $-1,6$ ;  $8,1$ ;  $0$ ;  $9\frac{5}{13}$ ;  $18$ ;  $-53$ ;  $-2\frac{2}{3}$ :
- 1) натуральные;                                4) целые отрицательные;  
2) целые;                                         5) дробные неотрицательные.  
3) положительные;  
3. Сравните числа: 1)  $-2,3$  и  $-5,2$ ;             2)  $-4,6$  и  $-4,3$ .
4. Вычислите:        1)  $|-5,7|+|-2,5|-|4,32|$ ;                     2)  $\left|\frac{5}{42}\right|:\left|-1\frac{2}{3}\right|$ .
5. Найдите значение  $x$ , если:  
1)  $-x = 17$ ;             2)  $-(-x) = -2,4$ .
6. Решите уравнение:        1)  $|x| = 8,4$ ;                     2)  $|x| = -6$ .
7. Найдите наибольшее целое значение  $x$ , при котором верно неравенство  $x < -8$ .
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):  $-7,24* < -7,247$ ?

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

Контрольная работа №8  
Сложение и вычитание рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия:

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

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

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

3. Найдите значение выражения

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

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

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

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

5. Не выполняя вычислений сравните:

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

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

Обоснуйте ответы.

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

7. Решите уравнение  $||x| - 2| = 6$ .

Вариант 2

1. Выполните действия:

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

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

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



3. Найдите значение выражения

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

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

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

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

5. Не выполняя вычислений сравните:

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

2) сумму чисел  $213$  и  $-84$  и сумму чисел  $-61$  и  $-54$ .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами  $-6$  и  $8$ ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение  $||x| - 6| = 4$ .

### Контрольная работа № 9

#### Умножение и деление рациональных чисел

##### Вариант 1

1. Выполните действия 1)  $-2,1 \cdot 3,8$ ; 2)  $-1\frac{11}{13} \cdot \left(-2\frac{7}{16}\right)$ ; 3)  $-14,16 : (-0,6)$ ; 4)  $-18,36 : 18$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,6x \cdot (-5y)$ ; 2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ; 3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ; 4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ .

3. Найдите значение выражения:  $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$ .

4. Упростите выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{5}{6}$ .

5. Чему равно значение выражения  $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$ , если  $2x - y = -8$ ?

##### Вариант 2

1. Выполните действия 1)  $-3,4 \cdot 2,7$ ; 2)  $-1\frac{3}{11} \cdot \left(-2\frac{2}{21}\right)$ ; 3)  $-12,72 : (-0,4)$ ; 4)  $-15,45 : (-15)$ .

2. Упростите выражение:

1)  $-1,5a \cdot (-6b)$ ; 2)  $-4m - 15n + 3m + 18n$ ; 3)  $-2(x - 3) + 4(x + 1)$ ; 4)  $b + (7 - b) - (14 - b)$ .

3. Найдите значение выражения:  $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$ .

4. Упростите выражение  $-3(1,2x-2)-(4-4,6x)+6(0,2x-1)$  и вычислите его значение при  $x = -\frac{15}{22}$ .
5. Чему равно значение выражения  $-0,9x-(0,7x-0,6y)$ , если  $3y-x=9$ ?

Контрольная работа №10  
Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

Вариант 1

1. Решите уравнение  $13x+10=6x-4$ .
2. В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?
3. Найдите корень уравнения:
- 1)  $0,4(x-3)+2,5=0,5(4+x)$ ;
- 2)  $\frac{x-4}{4} = \frac{x+3}{7}$ .
4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Вася потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них в начале?
5. Решите уравнение  $(4y+6)(1,8-0,2y)=0$ .

Вариант 2

1. Решите уравнение  $17x-8=20x+7$ .
2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший брат собрал 3 раза больше, чем младший, а средний - на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?
3. Найдите корень уравнения:
- 1)  $0,6(x-2)+4,6=0,4(7+x)$ ;
- 2)  $\frac{x-1}{5-x} = \frac{2}{9}$ .
4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй - бл, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?
5. Решите уравнение  $(3x+42)(4,8-0,6x)=0$ .

Контрольная работа № 11  
Перпендикулярные и параллельные прямые.  
Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1

1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку  $C$ :

- 1) прямую  $a$ , параллельную прямой  $m$ ;
- 2) прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $m$ .

2. Начертите произвольный треугольник  $ABC$ .

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику

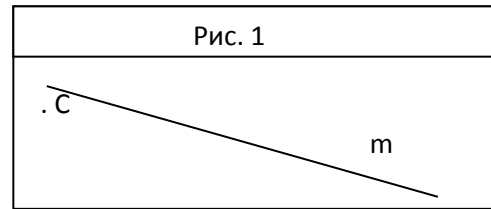
3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-1;4)$  и  $B(-4;-2)$ .

1) Найдите координаты точки пересечения отрезка  $AB$  с осью абсцисс.

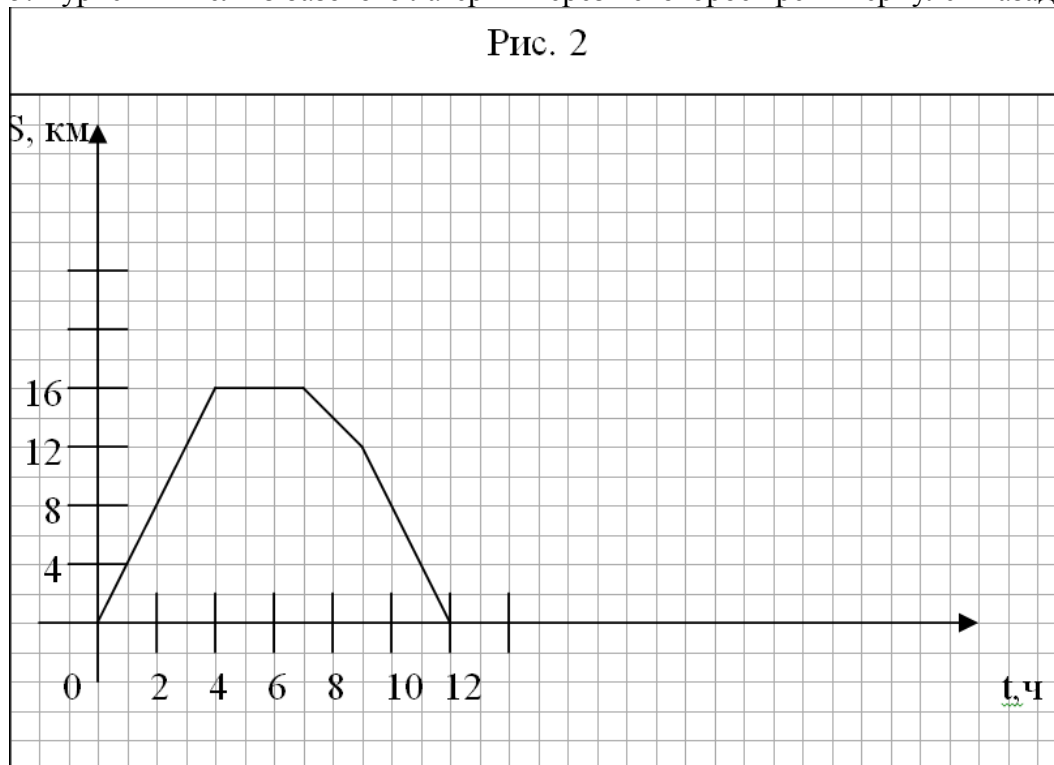
2) Постройте отрезок, симметричный отрезку  $AB$  относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.

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

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



относительно точки  $A$ .  
Проведите отрезок  $AB$ .



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени турист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?

- 4) С какой скоростью турист шел до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-2;-3), B (-2;5) и C(4;5).
- 1) Начертите этот прямоугольник.
  - 2) Найдите координаты вершины D.
  - 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
  - 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки (x; y) такие, что  $x=2$ ,  $y$  – произвольное число.

### Вариант 2

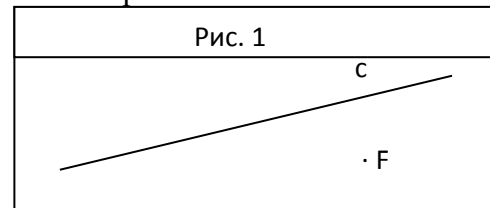
1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку F:

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

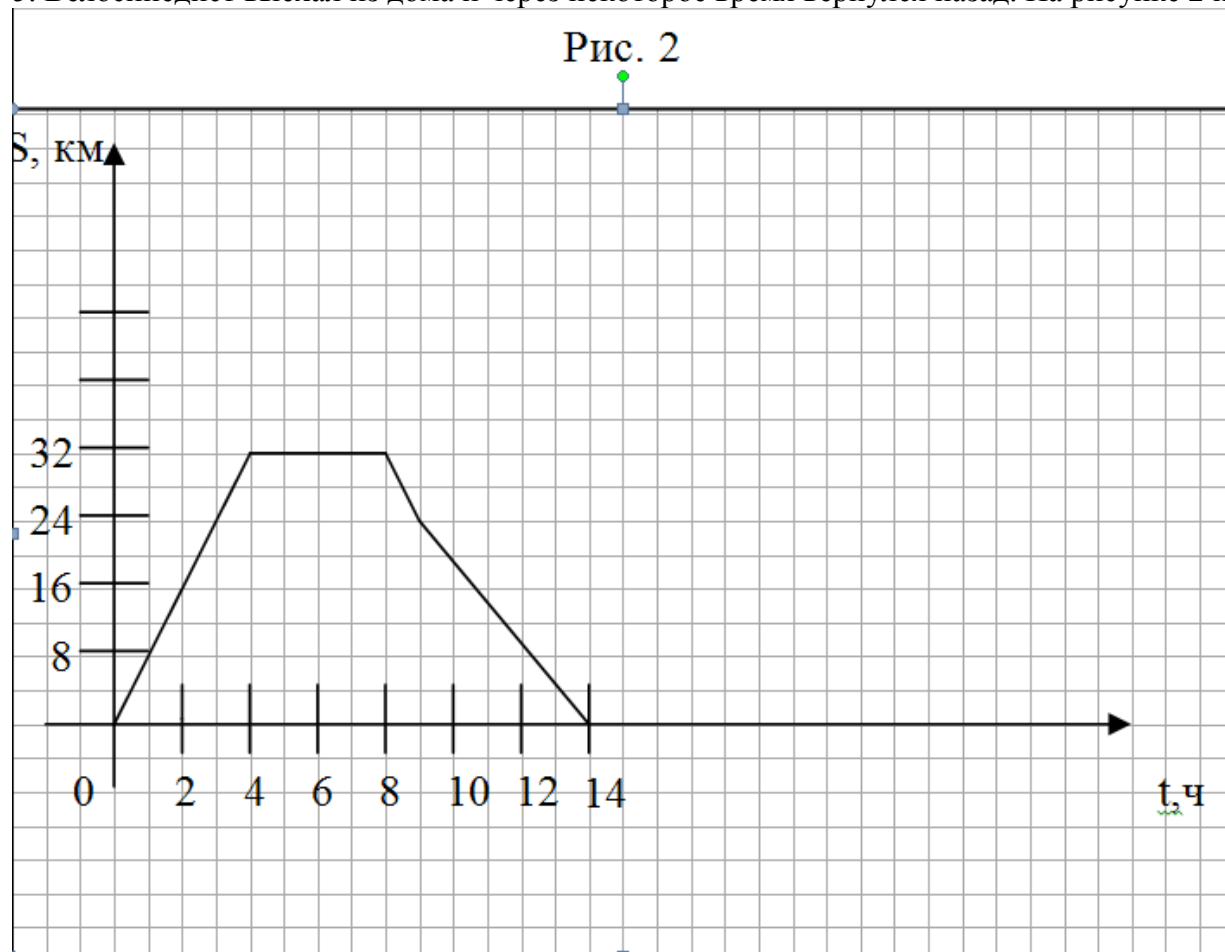
Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки E.

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

- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.
  - 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.
4. Начертите тупой угол OCA, отметьте на его стороне CA точку P. Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA, и прямую, перпендикулярную прямой CO.



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



- 5) На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?
  - 6) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
  - 7) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
  - 8) С какой скоростью велосипедист ехал до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1; -3), C(5; 1) и D (5; -3)
- 5) Начертите этот прямоугольник.
  - 6) Найдите координаты вершины B.
  - 7) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
  - 8) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки  $(x; y)$  такие, что,  $y = -4$ ,  $ax$  – произвольное число.

Контрольная работа № 12  
Повторение и систематизация знаний учащихся  
Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

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

2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет  $\frac{8}{9}$  количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько учеников учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-3; 1)$ ,  $B(0; -4)$  и  $M(2; -1)$ . Проведите прямую  $AB$ . Через точку  $M$  проведите прямую  $a$ , параллельную  $AB$ , и прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $AB$ .

4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике в начале?

5. Решите уравнение :  $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$ .

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

1)  $(-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}$ ;      2)  $\left(3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-3\frac{5}{17}\right)$ .

2. В саду растет 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и  $\frac{4}{7}$  количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растет в саду?

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $M(3; -2)$ ,  $K(-1; -1)$  и  $C(0; 3)$ . Проведите прямую  $MK$ . Через точку  $C$  проведите прямую  $s$ , параллельную прямой  $MK$ , и прямую  $d$ , перпендикулярную прямой  $MK$ .

4. В вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?

5. Решите уравнение:  $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$ .