

МАОУ «СОШ № 2 с УИОП г. Улан-Удэ»

**Обсуждена**  
на заседании МО

**Рекомендована**  
на заседании МС

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**направленность: общеобразовательная**  
**уровень изучения предмета: базовый**

**6 КЛАСС**

**2023-2024**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ООО и ФОП ООО.

### Цели обучения

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, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Национальный региональный компонент.** Включение школьников в процесс активного усвоения традиционных народных знаний и умений идет через использование на уроках материалов:

- бурятского фольклора;
- художественных текстов писателей Бурятии, статистических данных;
- музейных материалов;
- традиций народных праздников;
- флоры и фауны Бурятии; народных промыслов;
- этнологии и этнографии Бурятии.

Организация творческо-поисковой деятельности учащихся в области регионального и местного краеведения позволяет не только существенно расширить кругозор учащихся, но и совершенствовать все компоненты личностной структуры (направленности, выражающейся в потребностях, интересах, убеждениях, способностях, дарования, волю, нравственные качества ученика).

Цель использования материала национально-регионального компонента: формирование целостных знаний о родном крае, развитие творческих и исследовательских умений, воспитание любви и уважения к историческому и литературному наследию малой родины на уроках математики, приобщение подрастающего поколения к национальной культуре, духовным и нравственно-этическим ценностям своего народа, формирование интереса к культуре и истории своего народа на уроках математики.

При изучении математики национально – региональный компонент включается в задания при изучении следующих тем:

1. Положительные и отрицательные числа.
2. Координаты.
3. Математика вокруг нас.
4. Диаграммы.
5. Пропорции.
6. Разные задачи.

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения.

Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин, «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

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

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

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

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

### 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

**На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 175 часов за учебный год.** В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий.

### **4. Планируемые результаты изучения учебного предмета: личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики**

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

#### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

#### **Метапредметные результаты:**

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

#### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА

### Арифметика. Натуральные числа

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Дроби

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

### Рациональные числа

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

### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых

задач с помощью уравнений.

#### Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

• Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

#### Геометрические фигуры.

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

#### Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

### **6. Виды учебно-познавательной деятельности и их предметы**

| <b>Виды учебно-познавательной деятельности</b> | <b>Предметы видов учебно-познавательной деятельности</b>                                     |
|--|--|
| Работа с книгой                                | Систематизированная информация, изложенная в учебной, научной и научно-популярной литературе |
| Систематизация знаний                          | Существенные связи и отношения между отдельными элементами системы научных знаний            |
| Решение познавательных задач (проблем)         | Комплексная разнообразная информация познавательного характера                               |
| Построение графиков                            | Закономерные связи между явлениями (свойствами, процессами, характеристиками)                |

#### **Виды деятельности со словесной (знаковой) основой:**

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой;
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Вывод и доказательство формул.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Систематизация учебного материала.

#### **Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:**

- Наблюдение за демонстрациями учителя.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Анализ проблемных ситуаций.

## 7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2014.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

5. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2015

6. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2012

7. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2014

8. Интернет-ресурсы:  
<http://metodsovet.moy.su/>, <http://zavuch.info/>, <http://nsportal.ru>, [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) и др.

### 7. Календарно-тематическое планирование

| №     | раздел                                  | Тема урока                             | Количество часов | Дата проведения                  |                                  |
|-------|---|--|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|       |   |  |                  | план                             | факт                             |
| 1-4   | Глава I.<br>Делимость натуральных чисел | Повторение курса математики за 5 класс | 4                | 2.09,5.09,<br>6.09,7.09          | 2.09,5.09,<br>6.09,7.09          |
| 5     |   | Входная контрольная работа             | 1                | 8.09                             | 8.09                             |
| 6-8   |   | Делители и кратные                     | 3                | 9.09,12.09,<br>13.09             | 9.09,12.09,<br>13.09             |
| 9-11  |   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2  | 3                | 14.09,<br>15.09,<br>16.09        | 14.09,<br>15.09,<br>16.09        |
| 12-14 |   | Признаки делимости на 9 и на 3         | 3                | 19.09,<br>20.09,<br>21.09        | 19.09,<br>20.09,<br>21.09        |
| 15-17 |   | Простые и составные числа              | 3                | 22.09,<br>23.09,<br>26.09        | 22.09,<br>23.09,<br>26.09        |
| 18-21 |   | Наибольший общий делитель              | 4                | 27.09<br>28.09<br>29.09<br>30.09 | 27.09<br>28.09<br>29.09<br>30.09 |

|       |                                 |   |  |                                  |                                  |                         |
|-------|---------------------------------|---|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 22-25 |                                 | Наименьшее общее кратное  | 4  | 3.10<br>4.10<br>5.10<br>6.10     | 3.10<br>4.10<br>5.10<br>6.10     |                         |
| 26    |                                 | Повторение и систематизация учебного материала                      | 1  | 7.10                             | 7.10                             |                         |
| 27    |                                 | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»</b> | 1  | 10.10                            | 10.10                            |                         |
| 28-29 | Глава II.<br>Обыкновенные дроби | <b>Основное свойство дроби</b>                                      | 2  | 11.10<br>12.10                   | 11.10<br>12.10                   |                         |
| 30-32 |                                 | Сокращение дробей   | 3  | 13.10<br>14.10<br>17.10          | 13.10<br>14.10<br>17.10          |                         |
| 33    |                                 | Приведение дробей к общему знаменателю                              | 1  | 18.10<br>19.10                   | 18.10<br>19.10                   |                         |
| 34    |                                 | Сравнение дробей  | 1  | 20.10                            | 20.10                            |                         |
| 35    |                                 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей            | 1  | 21.10<br>24.10                   | 21.10<br>24.10                   |                         |
| 36-39 |                                 | Сложения и вычитание дробей с разными знаменателями                 |  | 25.10<br>26.10<br>27.10<br>28.10 | 25.10<br>26.10<br>27.10<br>28.10 |                         |
| 40    |                                 | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Обыкновенные дроби»</b>          | 1  | 7.11                             | 7.11                             |                         |
| 41-44 |                                 | Умножение дробей  | 4  | 8.11<br>9.11<br>10.11<br>11.11   | 8.11<br>9.11<br>10.11<br>11.11   |                         |
| 45-47 |                                 | <i>Нахождение дроби от числа</i>                                    | 3  | 14.11<br>15.11<br>16.11          | 14.11<br>15.11<br>16.11          |                         |
| 48    |                                 |   | 1  | 17.11                            | 17.11                            |                         |
| 49    |                                 |   | Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей» | 1                                | 18.11                            | 18.11                   |
| 50-52 |                                 |   | Деление дробей                                   | 3                                | 21.11<br>22.11<br>23.11          | 21.11<br>22.11<br>23.11 |
| 53-54 |                                 |   | Нахождение числа по заданному значению его дроби | 2                                | 24.11<br>25.11                   | 24.11<br>25.11          |
| 55    |                                 | Преобразование обыкновенной дроби в десятичную                      | 1  | 28.11                            | 28.11                            |                         |
| 56-57 |                                 | Бесконечные периодические десятичные дроби                          | 2  | 29.11<br>30.11                   | 29.11<br>30.11                   |                         |
| 58-59 |                                 | Десятичное приближение обыкновенной дроби                           | 2  | 1.12<br>2.12                     | 1.12<br>2.12                     |                         |
| 60-61 |                                 | Повторение и систематизация учебного материала                      | 1  | 5.12                             | 5.12                             |                         |
| 62    |                                 | <b>Контрольная работа № 4 по</b>                                    | 1  | 6.12                             | 6.12                             |                         |



|         |  |   |                       |                                |                                |
|---------|--|---|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|         |  | <i>теме «Деление дробей»</i>  |                       |                                |                                |
| 63-64   | Глава III.<br>Отношения и пропорции  | Отношения   | 2                     | 7.12,8.12                      | 7.12,8.12                      |
| 65-68   |  | Пропорции   | 4                     | 9.12,12.12<br>13.12,14.1<br>2  | 9.12,12.12<br>13.12,14.1<br>2  |
| 69-71   |  | <i>Процентное отношение двух чисел</i>  | 3                     | 15.12,16.<br>12,19.12          | 15.12,16.<br>12,19.12          |
| 72      |  | <i>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»</i> | 1                     | 20.12                          | 20.12                          |
| 73-74   |  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости  | 2                     | 21.12,22.<br>12                | 21.12,22.<br>12                |
| 75-76   |  | Деление числа в данном отношении  | 2                     | 23.12,26.1<br>2                | 23.12,26.1<br>2                |
| 77-78   |  | Окружность и круг   | 2                     | 27.12,9.01                     | 27.12,9.01                     |
| 79-81   |  | Длина окружности. Площадь круга   | 3                     | 10.01,<br>11.01,12.0<br>1      | 10.01,<br>11.01,12.0<br>1      |
| 82      |  | Цилиндр, конус, шар   | 1                     | 13.01                          | 13.01                          |
| 83-84   |  | Диаграммы   | 2                     | 16.01,17.0<br>1                | 16.01,17.0<br>1                |
| 85-87   | Случайные события. Вероятность случайного события  | 3   | 18.01,19.0<br>1,20.01 | 18.01,19.0<br>1,20.01          |                                |
| 88-89   | Повторение и систематизация учебного материала   | 2   | 23.01<br>24.01        | 23.01<br>24.01                 |                                |
| 90      | <i>Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i> | 1   | 25.01                 | 25.01                          |                                |
| 91-92   | ГЛАВА IV.<br>Рациональные числа и действия над ними  | Положительные и отрицательные числа. <i>Национальный региональный компонент</i>               | 2                     | 26.01<br>27.01                 | 26.01<br>27.01                 |
| 93-95   |  | Координатная прямая   | 3                     | 30.01,31.0<br>1,1.02           | 30.01,31.0<br>1,1.02           |
| 96      |  | Целые числа. Рациональные числа   | 1                     | 2.02                           | 2.02                           |
| 97      |  | Целые числа. Рациональные числа.  | 1                     | 3.02                           | 3.02                           |
| 98-100  |  | Модуль числа  | 3                     | 6.02,7.02,<br>8.02             | 6.02,7.02,8<br>.02             |
| 101-104 |  | Сравнение чисел   | 4                     | 9.02,10.02<br>,13.02,14.<br>02 | 9.02,10.02,<br>13.02,14.0<br>2 |
| 105     |  | <i>Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»</i>       | 1                     | 15.02                          | 15.02                          |

|         |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|
| 106-109 | Сложение рациональных чисел   | 4 | 16.02,17.02,20.02,21.02                   | 16.02,17.02,20.02,21.02                   |
| 110-111 | Свойства сложения рациональных чисел  | 2 | 22.02,                                    | 22.02,                                    |
| 112-116 | Вычитание рациональных чисел  | 5 | 27.02<br>28.02<br>1.03<br>2.03            | 27.02<br>28.02<br>1.03<br>2.03            |
| 117     | <b>Контрольная работа 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</b>                 | 1 | 3.03                                      | 3.03                                      |
| 118-121 | Умножение рациональных чисел  | 4 | 6.03<br>7.03<br>9.03                      | 6.03<br>7.03<br>9.03                      |
| 122-124 | Переместительное и сочетательное свойство умножения рациональных чисел. Коэффициент           | 3 | 10.03<br>13.03<br>14.03                   | 10.03<br>13.03<br>14.03                   |
| 125-129 | Распределительное свойство умножения  | 5 | 15.03<br>16.03<br>17.03<br>20.03<br>21.03 | 15.03<br>16.03<br>17.03<br>20.03<br>21.03 |
| 129-132 | Деление рациональных чисел  | 4 | 22.03<br>23.03<br>24.03<br>3.04           | 22.03<br>23.03<br>24.03<br>3.04           |
| 133     | <b>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</b>                 | 1 | 4.04                                      | 4.04                                      |
| 134-137 | Решение уравнений   | 4 | 5.04<br>6.04<br>7.04<br>10.04             | 5.04<br>6.04<br>7.04<br>10.04             |
| 138-142 | Решение задач с помощью уравнений<br><i>Национальный региональный компонент</i>               | 5 | 11.04<br>12.04<br>13.04<br>14.04          | 11.04<br>12.04<br>13.04<br>14.04          |
| 143     | <b>Контрольная работа №10 по теме «Решения уравнений и решение задач с помощью уравнений»</b> | 1 | 17.04                                     | 17.04                                     |
| 144-146 | Перпендикулярные прямые   | 3 | 18.04<br>19.04<br>20.04                   | 18.04<br>19.04<br>20.04                   |
| 147     | Осевая симметрия  | 1 | 21.04                                     | 21.04                                     |
| 148     | Центральная симметрия   | 1 | 24.04                                     | 24.04                                     |

|         |                        |   |    |                       |                       |
|---------|------------------------|---|----|-----------------------|-----------------------|
| 149     |                        | Осевая и центральная симметрия  | 1  | 25.04                 | 25.04                 |
| 150-151 |                        | Параллельные прямые   | 2  | 26.04<br>27.04        | 26.04<br>27.04        |
| 152-154 |                        | Координатная плоскость  | 3  | 28.04<br>2.05<br>3.05 | 28.04<br>2.05<br>3.05 |
| 155-156 |                        | Графики   | 2  | 4.05<br>5.05          | 4.05<br>5.05          |
| 157-159 | Глава V.<br>Повторение | Повторение и систематизация знаний по теме:<br>«Перпендикулярные и параллельные прямые.<br>Координатная плоскость.<br>Графики»                  | 2  | 10.05<br>11.05        | 10.05.<br>11.05       |
| 160     |                        | <b>Контрольная работа №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики»</b> | 1  | 12.05                 | 12.05                 |
| 161-173 |                        | Уроки обобщения, систематизации, коррекции знаний за курс математики 6 класса   | 14 | 15.05-<br>29.05       | 15.05-<br>17.05       |
| 174     |                        | <b>Контрольная работа №12 по теме «Повторение и систематизация знаний учащихся»</b>   | 1  | 30.05                 | 18.05                 |
| 175     |                        | <b>Итоговый урок</b>  | 1  | 31.05                 | 19.05                 |

## Приложение №1. Контрольно-измерительные материалы

### Контрольно-измерительной работы по математике №1 Делимость натуральных чисел

|  |  |
|--|--|
| <p><u>1 вариант</u></p> <p>1.Из чисел 387, 756, 829, 2148, 250, 963 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 2; 2) на 9</p> <p>2.Разложите число 756 на простые множители.</p> <p>3.Найдите НОД чисел: 1) 24 и 54; 2) 72 и 264;</p> <p>4.Найдите НОК чисел: 1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12</p> <p>5. Докажите, что числа 272 и 1365- взаимно простые.</p> | <p><u>2 вариант</u></p> <p>1.Из чисел 405, 972, 865, 2394, 2090, 856 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 5; 2) на 9</p> <p>2.Разложите число 1176 на простые множители.</p> <p>3.Найдите НОД чисел: 1) 27 и 36; 2) 168 и 252;</p> <p>4.Найдите НОК чисел: 1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12</p> <p>5. Докажите, что числа 297 и 304- взаимно простые.</p> |
|--|--|

6. Вместо звездочки в записи 152\* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (привести несколько случаев).

6. Вместо звездочки в записи 199\* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (привести несколько случаев).

**Контрольно-измерительной работы по математике №2** Сравнение, сложение и вычитание дробей

1 вариант

1. Сократите дробь:

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

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 два дня?

5. Миша потратил  $\frac{1}{3}$  своих денег на покупку книги,  $\frac{1}{6}$  денег на тетради,  $\frac{4}{15}$  на карандаши, а остальные деньги он потратил на альбом. Какую часть денег он потратил на альбом?

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

2 вариант

1. Сократите дробь:

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

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 прошёл  $4\frac{3}{4}$  км, а за второй – на  $1\frac{7}{8}$  км. меньше. Какой путь преодолел турист за 2 часа?

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

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

**Контрольно-измерительной работы по математике №3** Умножение дробей

1 вариант

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

2 вариант

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?

## Контрольно-измерительной работы по математике №4 Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

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

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

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

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

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

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

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:  $8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16} : 2\frac{2}{27}$ .

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?

**Контрольно-измерительной работы по математике №5 Отношение и пропорции.****Процентное отношение двух чисел**

|   |   |
|---|---|
| <b>1 вариант</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Найдите отношение: 12м : 6 мм.</li><li>2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: <math>\frac{9}{16} : \frac{13}{24}</math></li><li>3. Из 20 кг подсолнуха получают 18 кг семян. Сколько надо подсолнуха, чтобы получить 45 кг семян?</li><li>4. Найдите процент содержания цинка в сплаве, если 400 кг сплава содержат 56 кг цинка.</li><li>5. Решите уравнение <math>\frac{3x-4}{6} = \frac{7}{8}</math></li><li>6. Цена товара повысилась со 140р до 161р. На сколько процентов повысилась цена товара?</li><li>7. Число <i>a</i> составляет 250% от числа <i>b</i>. Сколько процентов число <i>b</i> составляет от числа <i>a</i>?</li></ol> | <b>2 вариант</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Найдите отношение: 18 кг : 2 г.</li><li>2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: :</li><li>3. Из 60 кг свежих слив получают 21 кг сушёных. Сколько надо взять свежих слив, чтобы получить 35 кг сушёных слив?</li><li>4. Найдите процент содержания меди в сплаве, если 600 г сплава содержат 48 г меди.</li><li>5. Решите уравнение <math>\frac{4x+5}{13} = \frac{8}{9}</math></li><li>6. Цена товара снизилась с 340 р до 323 р. На сколько процентов снизилась цена товара?</li><li>7. Число <i>a</i> составляет 160% от числа <i>b</i>. Сколько процентов число <i>b</i> составляет от числа <i>a</i>?</li></ol> |
|---|---|

**Контрольно-измерительной работы по математике №6 Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.**

|  |  |
|--|--|
| <b>Вариант 1</b> <p>№1. Автомобиль за некоторое время проехал 96 км. Какое расстояние проедет за тоже время велосипедист, скорость которого в 8 раз меньше скорости автомобиля?</p> <p>№2. На некоторую сумму денег можно купить 18 тетрадей. Сколько можно купить на эту сумму денег альбомов, которые в 3 раза дороже тетрадей?</p> <p>№3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 4,5 см.</p> <p>№4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 6 см.</p> <p>№5. Между тремя школами распределили 280 кг апельсинов в отношении 6:3:5. Сколько килограммов апельсинов получила каждая школа?</p> <p>№6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4см, 6 см и 7 см.</p> <p>№7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Число, кратное 3;</li><li>2. Число, меньше 12?</li></ol> | <b>Вариант 2</b> <p>№1. Турист за некоторое время прошёл 9 км. Какое расстояние проедет за тоже время всадник, скорость которого в 3 раза больше скорости туриста?</p> <p>№2. На некоторую сумму денег можно купить 16 больших наборов фломастеров. Сколько можно купить на эту сумму денег маленьких наборов фломастеров, которые в 4 раза дешевле больших наборов?</p> <p>№3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 3,5 см.</p> <p>№4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 5 см.</p> <p>№5. Между тремя санаториями распределили 320 кг бананов в отношении 4:7:5. Сколько килограммов бананов получил каждый санаторий?</p> <p>№6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4см, 5 см и 7 см.</p> <p>№7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:</p> |
|--|--|

№8. Заполните таблицу, если величина  $y$  прямо пропорциональна величине  $x$ .

|   |   |     |     |
|---|---|-----|-----|
| X | 7 | 0,4 |     |
| y |   | 3,6 | 5,4 |

№9. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| X | 12 | 8 |    |
| y | 6  |   | 24 |

№10. Представьте число 123 в виде суммы трёх слагаемых  $x$ ,  $y$  и  $z$  так, чтобы  $x:y = 2:5$ , а  $y:z = 3:4$ .

1. Число, кратное 4;
2. Число, большее 11?

№8. Заполните таблицу, если величина  $y$  прямо пропорциональна величине  $x$ .

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| X | 0,8 | 1,2 |     |
| y |     | 4,8 | 2,8 |

№9. Заполните таблицу, если величина  $y$  обратно пропорциональна величине  $x$ .

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| X | 16 | 8 |    |
| y | 4  |   | 32 |

№10. Представьте число 145 в виде суммы трёх слагаемых  $x$ ,  $y$  и  $z$  так, чтобы  $x:y = 4:3$ , а  $y:z = 2:5$ .



**Контрольно-измерительной работы по математике**

№7 Рациональные числа.

**Сравнение рациональных чисел**

|  |  |
|--|--|
| <p>1 вариант</p> <p>1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки <math>A(3)</math>, <math>B(4)</math>, <math>C(4,5)</math>, <math>D(-4,5)</math>. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?</p> <p>2. Выберите среди чисел <math>4</math>; <math>-8</math>; <math>0</math>; <math>1/3</math>; <math>-2,8</math>; <math>6,8</math>; <math>4/9</math>; <math>10</math>; <math>-42</math>; <math>-1/7</math>:</p> <p>1) натуральные; 4) целые отрицательные;<br/>2) целые; 5) дробные неотрицательные.<br/>3) положительные;</p> <p>3. Сравните числа:<br/>1) <math>-6,9</math> и <math>1,4</math>; 2) <math>-5,7</math> и <math>-5,9</math>.</p> <p>4. Вычислите:<br/><math> -3,2  +  -1,9  -  2,25 </math></p> <p>5. Найдите значение <math>x</math>, если:<br/>1) <math>-x = -12</math>; 2) <math>-(-x) = 1,6</math>.</p> <p>6. Решите уравнение:<br/>1) <math> x  = 9,6</math>; 2) <math> x  = -4</math>.</p> <p>7. Найдите наименьшее целое значение <math>x</math>, при котором верно неравенство <math>x \geq -4</math>.</p> <p>8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):<br/><math>-6,5*7 &gt; -6,526?</math></p> <p>9. Найдите два числа, каждое из которых больше <math>-5/9</math>, но меньше <math>-4/9</math></p> | <p>2 вариант</p> <p>1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки <math>M(2)</math>, <math>K(-6)</math>, <math>D(-3,5)</math>, <math>F(3,5)</math>. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?</p> <p>2. Выберите среди чисел <math>5</math>; <math>-9</math>; <math>1/6</math>; <math>-1,6</math>; <math>8,1</math>; <math>0</math>; <math>5/13</math>; <math>18</math>; <math>-53</math>; <math>-2/3</math>:</p> <p>1) натуральные; 4) целые отрицательные;<br/>2) целые; 5) дробные неотрицательные.<br/>3) положительные;</p> <p>3. Сравните числа:<br/>1) <math>2,3</math> и <math>-5,2</math>; 2) <math>-4,6</math> и <math>-4,3</math>.</p> <p>4. Вычислите:<br/><math> -5,7  +  -2,5  -  4,32 </math></p> <p>5. Найдите значение <math>x</math>, если:<br/>1) <math>-x = 17</math>; 2) <math>-(-x) = -2,4</math>.</p> <p>6. Решите уравнение:<br/>1) <math> x  = 8,4</math>; 2) <math> x  = -6</math>.</p> <p>7. Найдите наибольшее целое значение <math>x</math>, при котором верно неравенство <math>x &lt; -8</math>.</p> <p>8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):<br/><math>-7,24* &lt; -7,247?</math></p> <p>9. Найдите два числа, каждое из которых больше <math>-3/7</math>, но меньше <math>-2/7</math></p> |
|--|--|

**Контрольно-измерительной работы по математике**

№8 Сложение и вычитание

**рациональных чисел**

|   |   |
|---|---|
| <p>1 вариант</p> <p>1. Выполните действия: 1) <math>2,9 + (-6,1)</math>; 2) <math>-5,4 + 12,2</math>;<br/>3) <math>-1\frac{1}{6} + (-2\frac{3}{8})</math>; 4) <math>-6,7 + 6,7</math>; 5) <math>8,5 - (-4,6)</math>; 6) <math>3,8 - 6,3</math><br/>7) <math>-4,2 - (-5)</math>; 8) <math>-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}</math></p> <p>2. Решите уравнение:<br/>1) <math>x + 19 = 12</math> 2) <math>-25 - x = -17</math></p> <p>3. Найдите значение выражения:<br/>1) <math>-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34</math>; 2) <math>6 + (-7) + (-15) + (-6) + 30</math>;</p> <p>4. Упростите выражение <math>6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9</math> и найдите его значение, если <math>a = -7\frac{2}{19}</math>.</p> <p>5. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами <math>-7</math> и <math>5</math>? Чему равна их сумма?</p> | <p>2 вариант</p> <p>1. Выполните действия: 1) <math>3,8 + (-4,4)</math>; 2) <math>-7,3 + 15,1</math>;<br/>3) <math>-2\frac{3}{10} + (-3\frac{1}{8})</math>; 4) <math>-9,4 + 9,4</math>; 5) <math>7,6 - (-3,7)</math>;<br/>6) <math>5,4 - 7,2</math>; 7) <math>-3,8 - (-6)</math>; 8) <math>-\frac{7}{18} - \frac{5}{12}</math>.</p> <p>2. Решите уравнение:<br/>1) <math>x + 23 = 18</math> 2) <math>-31 - x = -9</math></p> <p>3. Найдите значение выражения:<br/>1) <math>-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32</math>; 2) <math>8 + (-13) - (-7) - 42</math></p> <p>4. Упростите выражение <math>-9,72 + b + 7,4 + 5,72</math> и найдите его значение, если <math>a = 3\frac{14}{17}</math>.</p> <p>5. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами <math>-6</math> и <math>8</math>? Чему равна их сумма?</p> |
|---|---|

**Контрольно-измерительной работы по математике №9 Умножение и деление рациональных чисел**



|  |   |
|--|---|
| <p>Вариант 1</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>1) <math>-2,1 \cdot 3,8</math>; 3) <math>-14,16 : (-0,6)</math>;</p> <p>2) <math>-1 \frac{11}{13} \cdot (-2 \frac{7}{16})</math>; 4) <math>-18,36 : 18</math>.</p> <p>2. Упростите выражение:</p> <p>1) <math>-1,6x \cdot (-5y)</math>; 3) <math>a - (a - 8) + (12 + a)</math>;</p> <p>2) <math>-7a - 9b + a + 11b</math>; 4) <math>-3(c - 5) + 6(c + 3)</math>.</p> <p>3. Найдите значение выражения:<br/> <math>(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)</math>.</p> <p>4. Упростите выражение <math>-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)</math> и вычислите его значение при <math>x = -\frac{5}{6}</math>.</p> <p>5. Чему равно значение выражения <math>-0,8x - (0,6x - 0,7y)</math>, если <math>2x - y = -8</math>?</p> | <p>Вариант 2</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>1) <math>-3,4 \cdot 2,7</math>; 3) <math>-12,72 : (-0,4)</math>;</p> <p>2) <math>-1 \frac{3}{11} \cdot (-2 \frac{2}{21})</math>; 4) <math>15,45 : (-15)</math>.</p> <p>2. Упростите выражение:</p> <p>1) <math>-1,5a \cdot (-6b)</math>; 3) <math>b + (7 - b) - (14 - b)</math>;</p> <p>2) <math>-4m - 15n + 3m + 18n</math>; 4) <math>-2(x - 3) + 4(x + 1)</math>.</p> <p>3. Найдите значение выражения:<br/> <math>(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)</math>.</p> <p>4. Упростите выражение <math>-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)</math> и вычислите его значение при <math>x = -\frac{15}{22}</math>.</p> <p>5. Чему равно значение выражения <math>0,9x - (0,7x + 0,6y)</math>, если <math>3y - x = 9</math>?</p> |
|--|---|

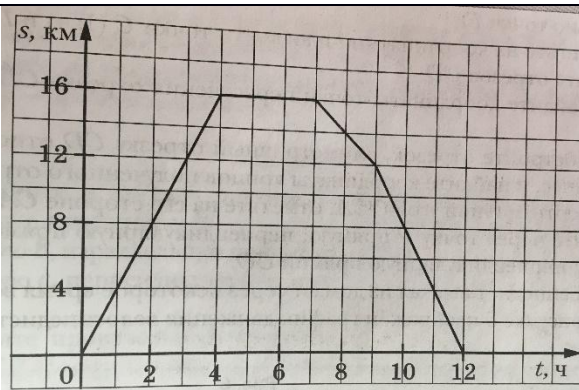
**Контрольно-измерительной работы по математике №10 Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений**

|  |   |
|--|---|
| <p>1 вариант</p> <p>1. Решите уравнение <math>13x + 10 = 6x - 4</math>.</p> <p>2. В трёх 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?</p> <p>3. Найдите корень уравнения:<br/> <math>\frac{x-4}{4} = \frac{x+3}{7}</math>.</p> <p>1) <math>0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)</math>; 2) <math>\frac{x-4}{4} = \frac{x+3}{7}</math>.</p> <p>4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Петя потратил на покупку книг 400 р., а Вася — 200 р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем</p> | <p>2 вариант</p> <p>1. Решите уравнение <math>17x - 8 = 20x + 7</math>.</p> <p>2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший собрал в 3 раза больше, чем младший, а средний — на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?</p> <p>3. Найдите корень уравнения:<br/> <math>\frac{x-1}{5-x} = \frac{2}{9}</math></p> <p>1) <math>0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)</math>; 2) <math>\frac{x-1}{5-x} = \frac{2}{9}</math>.</p> <p>4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй — 6 л, то в первой цистерне осталось в 4 раза</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>у Пети. Сколько денег было у каждого из них вначале?<br/>5. Решите уравнение <math>(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0</math>.</p> | <p>меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?<br/>5. Решите уравнение <math>(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0</math>.</p> |
|--|--|

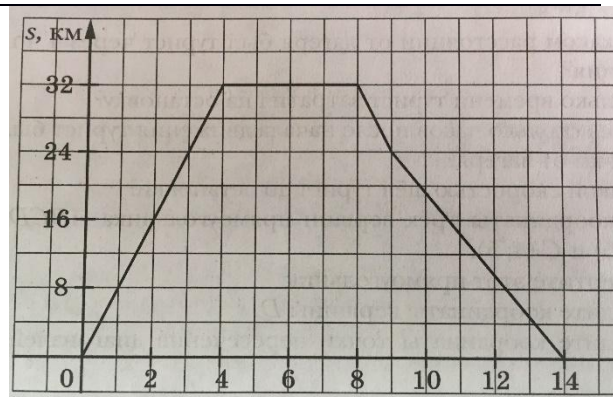
**Контрольно-измерительной работы по математике № 11 Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Вариант 1.</b></p> <p>1. Перерисуйте в тетрадь рисунок.<br/>Проведите через <math>C</math>:<br/>1) прямую <math>a</math>, параллельную прямой <math>m</math>;<br/>2) прямую <math>b</math>, перпендикулярную прямой <math>m</math>.</p>  <p>2. Начертите произвольный треугольник <math>ABC</math>. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки <math>A</math>.</p> <p>3. Отметьте на координатной плоскости точки <math>A(-1;4)</math> и <math>B(-4;-2)</math>. Проведите отрезок <math>AB</math>.</p> <p>1) Найдите координаты точки пересечения отрезка <math>AB</math> с осью абсцисс.<br/>2) Постройте отрезок, симметричный отрезку <math>AB</math> относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.</p> <p>4. Начертите тупой угол <math>BDK</math>, отметьте на его стороне <math>DK</math> точку <math>M</math>. Проведите через точку <math>M</math> прямую, перпендикулярную прямой <math>BK</math>, и прямую, перпендикулярную прямой <math>BD</math>.</p> <p>5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображен график движения туриста.</p> | <p><b>Вариант 2.</b></p> <p>1. Перерисуйте в тетрадь рисунок.<br/>Проведите через <math>F</math>:<br/>1) прямую <math>a</math>, параллельную прямой <math>c</math>;<br/>2) прямую <math>b</math>, перпендикулярную прямой <math>c</math>.</p>  <p>2. Начертите произвольный треугольник <math>DEF</math>. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки <math>E</math>.</p> <p>3. Отметьте на координатной плоскости точки <math>C(1;4)</math> и <math>D(-1;2)</math>. Проведите отрезок <math>CD</math>.</p> <p>1) Найдите координаты точки пересечения отрезка <math>CD</math> с осью ординат.<br/>2) Постройте отрезок, симметричный отрезку <math>CD</math> относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.</p> <p>4. Начертите тупой угол <math>OCA</math>, отметьте на его стороне <math>CA</math> точку <math>P</math>. Проведите через точку <math>P</math> прямую, перпендикулярную прямой <math>OA</math>, и прямую, перпендикулярную прямой <math>CO</math>.</p> <p>5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображен график движения велосипедиста.</p> |
|--|--|



- 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 шел турист 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.



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
- 4) С какой скоростью ехал велосипедист до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1;-3), C (5;1) и D (5;-3).

- 1) Начертите этот прямоугольник.
- 2) Найдите координаты вершины B.
- 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  $y=-4$ ,  $x$  – произвольное число.

**Контрольно-измерительной работы по математике №12** Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 6 класса

**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

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения:

1)  $(-0,76-0,44) : 2\frac{2}{3}$ ;

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

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

3. Отметьте на координатной плоскости точки А (-3; 1), В (0; -4) и М (2; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую  $a$ , параллельную прямой АВ, и прямую  $b$ , перпендикулярную прямой АВ.

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

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

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

3. Отметьте на координатной плоскости точки М (3; -2), К (-1; -1) и С (0; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую  $a$ , параллельную прямой МК, и прямую  $b$ , перпендикулярную прямой МК.

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

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