

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
«Ревякинская средняя общеобразовательная школа»  
Ясногорского района Тульской области

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании педагогического совета  
(протокол № 3 от 27.08.2014 г.,  
приказ МКОУ «Ревякинская СОШ»  
от 30.08.2014 № 49/16)  
Директор: Ю.В. Истратова

**Рабочая программа по  
МАТЕМАТИКЕ  
6 класс**

Учитель: **Барникова Валентина Алексеевна**

**2014-2015 учебный год**

### Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе следующих документов:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- примерной программы основного общего образования по математике;
- программы по математике для общеобразовательных учреждений 5 – 6 кл. Автор В.И. Жохов. М., «Мнемозина», 2009 г.

Авторская программа соответствует учебнику «Математика. 6 класс» для общеобразовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. – М., «Мнемозина», 2010 г., входящему в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Рабочая программа соответствует учебному плану МКОУ «Ревякинская СОШ», составленному на основе базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Тульской области, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом департамента образования Тульской области от 05.06.2006 № 626, с изменениями, внесенными приказом департамента образования Тульской области от 24.06.2011 № 477.

Срок реализации программы: 5 лет.

Уровень программы: основное общее образование.

Уровень изучения учебного материала: общеобразовательный.

Рабочая программа рассчитана на 5 часов в неделю.

Общее количество уроков за учебный год в 6 классе: 175 часов.

### 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: 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, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического процесса.

В курсе математики 6-го класса продолжается развитие понятия числа, работа над развитием вычислительных навыков. Формируются понятия «общий делитель» и «общее кратное», необходимые для полного усвоения основного свойства дроби. Вводятся

арифметические действия над положительными и отрицательными числами, что позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным. Продолжается обучение решению текстовых задач. Совершенствуются и обогащаются геометрические знания. Приобретаются навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Цель изучения курса математики в 6 классе** - научиться производить действия с обыкновенными дробями, с положительными и отрицательными числами, научиться решать задачи с помощью пропорций, определять место точки в системе координат Оху.

**Задачи курса:** выработать вычислительные навыки, научить решать задачи с помощью уравнений.

### **Содержание курса обучения**

#### **Делимость чисел.**

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

#### **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с разными знаменателями. Решение текстовых задач.

#### **Умножение и деление обыкновенных дробей.**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

#### **Отношения и пропорции.**

Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

#### **Положительные и отрицательные числа.**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

#### **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

#### **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.**

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

#### **Решение уравнений.**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

#### **Координаты на плоскости.**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

### **Основные требования к уровню подготовки учащихся.**

#### **Делимость чисел**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- понятия *делитель, кратное, простое число, составное число, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное*;
- признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10;
- алгоритм разложения числа на простые множители;
- алгоритм нахождения НОД и НОК двух чисел.

**Учащиеся должны уметь:**

- раскладывать число на множители;
- находить НОК и НОД чисел.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- основное свойство дроби;
- правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;
- правила сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
- правила сложения и вычитания смешанных чисел.

**Учащиеся должны уметь:**

- преобразовывать дроби;
- приводить дроби к наименьшему общему знаменателю;
- выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел.

**Умножение и деление обыкновенных дробей.**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- правила умножения и деления дробей и смешанных чисел;
- правила нахождения дроби от числа, процента от числа
- правило нахождения числа по его дроби.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел;
- решать основные задачи на дроби

**Отношения и пропорции**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- понятия *отношения двух чисел, пропорция, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, шар, радиус шара, диаметр шара, сфера*;
- основное свойство пропорции;
- формулы длины окружности и площади круга.

**Учащиеся должны уметь:**

- читать и записывать пропорции;
- применять основное свойство пропорции;
- решать задачи с помощью пропорций;
- различать прямую и обратную пропорциональности;
- определять масштаб карты и находить расстояние на местности;
- находить длину окружности и площадь круга.
- Составлять и решать пропорции.

**Положительные и отрицательные числа**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- понятия *положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая, координата точки, противоположные числа, целые числа, модуль числа*;

**Учащиеся должны уметь:**

- определять координаты точек и изображать числа точками на координатной прямой;
- находить число, противоположное данному;
- находить модуль числа;
- сравнивать числа с помощью координатной прямой и с помощью модулей;
- определять новое значение величины при его увеличении и уменьшении.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

**Учащиеся должны знать/понимать:**

- значение суммы противоположных чисел;
- правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел****Учащиеся должны знать/понимать:**

– правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел;

- понятие *рациональные числа*;
- свойства действий с рациональными числами.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел;
- решать примеры и задачи на применение свойств действий с рациональными числами.

**Решение уравнений****Учащиеся должны знать/понимать:**

- способы преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых;
- понятие *линейное уравнение*;
- правила решения уравнений.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять преобразование выражений;
- решать линейные уравнения.

**Координаты на плоскости****Учащиеся должны знать/понимать:**

- понятия *перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, координаты точки на плоскости, столбчатая диаграмма*.

**Учащиеся должны уметь:**

- распознавать и строить перпендикулярные и параллельные прямые;
- определять координаты точки на плоскости и отмечать на координатной плоскости точки с заданными координатами;
- строить и читать столбчатые диаграммы, графики.

**Тематическое планирование по математике в 6 классе  
(5 ч в неделю, всего 175 ч).**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	<b>ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ</b>	17
1	Делители и кратные	1
2	Решение упражнений на нахождение Делителей и кратных числа	1
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
4.	Применение признаков делимости на 10, на 5, на 2.	1
5.	Признаки делимости на 9 и на 3	2
6		1
7	Простые и составные числа	1
8	Упражнения на нахождение простых и составных чисел	1
9	Разложение натурального числа на простые множители	1
10	Упражнения на разложение натурального числа на простые множители	1
11	Наибольший общий делитель.	1
12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1
13	Упражнения на нахождение наибольшего общего делителя	1
14	Наименьшее общее кратное	1

15.	Упражнения на нахождение наименьшего общего кратного	1
16	Повторительно-обобщающий урок по теме «Делимость натуральных чисел»	1
17	Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел»	1
	<b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ</b>	23
18	Основное свойство дроби	1
19	Упражнения на основное свойство дроби	1
20	Сокращение дробей	1
21	Сокращение дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби.	1
22	Применение сокращения дробей	1
23	Приведение дробей к новому знаменателю	1
24	Упражнения на приведение дробей к новому знаменателю	1
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
25	Приведение дробей к общему знаменателю	1
26	Сравнение дробей	1
27	Упражнения на сравнение дробей	1
28	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
29	Упражнения на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
30	Задачи на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
31	Задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
32	Повторительно-обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
33	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
34	Примеры сложения и вычитания смешанных чисел	1
35	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
36	Упражнения на сложение и вычитание смешанных чисел	1
37	Задачи на сложение и вычитание смешанных чисел	1
38	Применение сложения и вычитания смешанных чисел при решении задач	1
39	Повторительно-обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
40	Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
	<b>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ</b>	35
41	Примеры умножения дробей	1
42	Умножение дробей	1
43	Упражнения на умножение дробей	1
44	Задачи на умножение дробей	1
45	Применение умножения дробей при решении упражнений	1
46	Нахождение дроби от числа	1
47	Нахождение процентов или дроби от числа	1
48	Нахождение части от целого	1
49	Задачи на нахождение процентов или дроби от числа	1
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
50	Задачи на нахождение дроби от числа	1

51	Применение распределительного свойства умножения	1
52	Умножение смешанного числа на натуральное число	1
53	Применение распределительного свойства умножения при упрощении выражений	1
54	Задачи на применение распределительного свойства умножения	1
55	Повторительно-обобщающий урок по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
56	Контрольная работа №4 «Умножение обыкновенных дробей»	1
57	Примеры взаимно обратных чисел	1
58	Взаимно обратные числа	1
59	Правило деления дробей	1
60	Упражнения на деление дробей	1
61	Деление смешанных чисел	1
62	Упражнения на деление смешанных чисел	1
63	Задачи на деление дробей	1
64	Повторительно-обобщающий урок по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
65	Контрольная работа №5 «Деление обыкновенных дробей»	1
66	Нахождение числа по его дроби	1
67	Нахождение числа по его процентам	1
68	Задачи на нахождение числа по его дроби	1
69	Нахождение целого по его части	1
70	Задачи на нахождение числа по его дроби или процентам	1
71	Определение дробного выражения	1
72	Нахождение значения дробного выражения	1
73	Упражнения на нахождение значения дробного выражения	1
74	Повторительно-обобщающий урок по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.»	1
75	Контрольная работа №6 «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1
	<b>ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ</b>	<b>18</b>
76	Отношения	1
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
77	Задачи на нахождение отношений двух чисел	1
78	Выражение отношения в процентах	1
79	Задачи на нахождение процентов числа	1
80	Пропорции. Основное свойство пропорции	1
81	Упражнения на применение основного свойства пропорции	1
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
83	Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости	1
84	Задачи на пропорциональную и обратно пропорциональную зависимости	1
85	Контрольная работа №7 «Отношения и пропорции»	1
86	Масштаб	1
87	Задачи на применение масштаба	1
88	Длина окружности	1
89	Площадь круга	1
90	Задачи на нахождение длины окружности и площади круга	1
91	Шар	1

92	Повторительно-обобщающий урок по теме «Масштаб. Окружность. Круг. Шар»	1
93	Контрольная работа № 8 «Масштаб. Окружность. Круг. Шар»	1
	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА	13
94	Определение координатной прямой	1
95	Координаты на прямой	1
96	Изображение чисел точками координатной прямой	1
97	Упражнения на изображение чисел точками координатной прямой	1
98	Противоположные числа	1
99	Упражнения на применение противоположных чисел	1
100	Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрический смысл модуля числа.	1
101	Упражнения на применение модуля числа	1
102	Сравнение чисел с помощью координатной прямой	1
103	Сравнение чисел с помощью модуля	1
104	Упражнения на сравнение чисел	1
105	Изменение величин	1
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
106	Контрольная работа №9 «Положительные и отрицательные числа»	1
	СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	11
107	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
108	Упражнения на сложение чисел с помощью координатной прямой	1
109	Сложение отрицательных чисел	1
110	Упражнения на сложение отрицательных чисел	1
111	Сложение чисел с разными знаками	1
112	Упражнения на сложение чисел с разными знаками	1
113	Вычитание отрицательных чисел	1
114	Упражнения на вычитание отрицательных чисел	1
115	Применение вычитания чисел при нахождении расстояния между точками	1
116	Повторительно-обобщающий урок по теме « Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
117	Контрольная работа №10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
	УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	13
118	Правила умножения положительных и отрицательных чисел	1
119	Применение правил умножения при решении упражнений	1
120	Упражнения на умножение положительных и отрицательных чисел	1
121	Правила деления положительных и отрицательных чисел	1
122	Применение правил деления при решении упражнений	1
123	Упражнения на деление положительных и отрицательных чисел	1
124	Рациональные числа	1
125	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	1
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов



126	Повторительно-обобщающий урок по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
127	Контрольная работа №11 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
128	Свойства сложения рациональных чисел	1
129	Свойства умножения рациональных чисел	1
130	Свойства действий с рациональными числами	1
	<b>РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ</b>	16
131	Правила раскрытия скобок	1
132	Применение правил раскрытия скобок при решении упражнений	1
133	Упражнения на раскрытие скобок	1
134	Коэффициент	1
135	Упражнения на нахождение коэффициента выражения	1
136	Подобные слагаемые	1
137	Упражнения на приведение подобных слагаемых	1
138	Применение приведения подобных слагаемых при решении уравнений и задач	1
139	Повторительно-обобщающий урок по теме «Подобные слагаемые»	1
140	Контрольная работа №12 «Подобные слагаемые»	1
141	Правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	1
142	Правило умножения или деления обе части уравнения на одно и то же число, не равное нулю	1
143	Решение уравнений	1
144	Задачи на применение правил решения уравнений	1
145	Линейное уравнение	1
146	Контрольная работа №13 « Уравнения»	1
	<b>КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ</b>	14
147	Перпендикулярные прямые	1
148	Построение перпендикулярных прямых	1
149	Параллельные прямые	1
150	Построение параллельных прямых	1
151	Координатная плоскость	1
152	Координаты точки	1
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
153	Упражнения на построение координат точек	1
154	Упражнения на нахождение координат точек	1
155	Столбчатые диаграммы	1
156	Упражнения на построение столбчатых диаграмм	1
157	Графики	1
158	Задачи на чтение графиков	1
159	Повторительно-обобщающий урок по теме «Координаты на плоскости»	1
160	Контрольная работа №14 «Координаты на плоскости»	1
	<b>Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>	4
161	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.	1
162	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.	1

163	Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств.	1
164	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1
	<b>Итоговое повторение</b>	6
165	Сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных дробей	1
166	Отношения и пропорции	1
167	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1
168	Решение уравнений	1
169	Итоговая контрольная работа	1
170	Упражнения на действия с рациональными числами	1
171-175	Повторение курса 6 класса	5

### Литература для учителя

1. Программа по математике для общеобразовательных учреждений 5 – 6 кл. Автор В.И. Жохов. М., «Мнемозина», 2009г.
2. Математика. 6 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., «Мнемозина», 2010 г.
3. Поурочные разработки по математике: 6 класс. М.: ВАКО, 2011.
4. Жохов В.И., Преподавание математики в 5 – 6 классах. - М.Мнемозина, 2004-2007.
5. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса. - М.Просвещение, 2007.
6. *Жохов В. И.* Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, А.А.Терехова. — М., 2009.
7. И.П. Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. Илекса,2003

### Литература для учащихся

1. Математика. 6 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., «Мнемозина», 2010 г.
2. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса. - М.Просвещение, 2007.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих **Интернет – ресурсов:**

- Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru>
- Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Педагогическая Сеть «Методисты.ру» [Математика в школе](http://www.metodisty.ru)
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>

- сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
- досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

### Контрольная работа №1

*по теме «Делимость чисел»*

#### 1 вариант

1. Разложите на простые множители число 4104.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 792 и 1188.
3. Докажите что числа:
  - а) 260 и 117 не взаимно простые;
  - б) 945 и 544 взаимно простые.
4. Выполните действия:  
 $273,6 : 0,76 + 7,24 \cdot 16$
5. Всегда ли сумма двух простых чисел является составным числом?

### Контрольная работа №1

*по теме «Делимость чисел»*

#### 2 вариант

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите что числа:
  - а) 255 и 238 не взаимно простые;
  - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия:  
 $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$
5. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом?

### Контрольная работа №1

*по теме «Делимость чисел»*

#### 3 вариант

1. Разложите на простые множители число 6552.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.
3. Докажите что числа:
  - а) 266 и 285 не взаимно простые;
  - б) 301 и 585 взаимно простые.
4. Выполните действия:  
 $355,1 : 0,67 + 0,83 \cdot 15$

### Контрольная работа №1

*по теме «Делимость чисел»*

#### 4 вариант

1. Разложите на простые множители число 7140.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 936 и 1404.
3. Докажите что числа:
  - а) 483 и 368 не взаимно простые;
  - б) 468 и 875 взаимно простые.
4. Выполните действия:  
 $226,8 : 0,54 + 4,46 \cdot 14$

5. Может ли сумма двух простых чисел быть простым числом?

5. Всегда ли разность двух простых чисел является составным числом?

### Контрольная работа №2

по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

#### 1 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{27}{36}, \frac{50}{75}, \frac{112}{80}$$

2. Сравните дроби:

а)  $\frac{5}{14}$  и  $\frac{8}{21}$       б)  $\frac{31}{88}$  и  $\frac{25}{66}$

3. Выполните действия:

а)  $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$       б)  $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$       в)

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$$

4. В первые сутки поезд прошел  $\frac{3}{8}$

всего пути, во вторые сутки – на  $\frac{1}{6}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{7}{9}$  и меньше  $\frac{8}{9}$ .

### Контрольная работа №2

по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

#### 2 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{28}{35}, \frac{44}{88}, \frac{196}{84}$$

2. Сравните дроби:

а)  $\frac{11}{12}$  и  $\frac{13}{16}$       б)  $\frac{17}{48}$  и  $\frac{25}{72}$

3. Выполните действия:

а)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$       б)  $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$       в)

$$\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$$

4. В первый день скосили  $\frac{5}{12}$  всего

луга, во второй день скосили на  $\frac{1}{8}$  луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{4}{5}$  и больше  $\frac{3}{5}$ .

### Контрольная работа №2

по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

#### 3 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{35}{42}, \frac{70}{84}, \frac{84}{56}$$

2. Сравните дроби:

а)  $\frac{3}{16}$  и  $\frac{5}{24}$       б)  $\frac{13}{330}$  и  $\frac{9}{220}$

3. Выполните действия:

а)  $\frac{7}{8} - \frac{5}{6}$       б)  $\frac{13}{16} + \frac{7}{24}$       в)

### Контрольная работа №2

по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

#### 4 вариант

1. Сократите дроби

$$\frac{20}{25}, \frac{36}{72}, \frac{105}{30}$$

2. Сравните дроби:

а)  $\frac{8}{15}$  и  $\frac{7}{12}$       б)  $\frac{11}{303}$  и  $\frac{7}{202}$

3. Выполните действия:

а)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$       б)  $\frac{11}{12} + \frac{9}{10}$       в)  $\frac{5}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{3}$

$$\frac{19}{20} - \frac{5}{12} + \frac{9}{5}$$

4. В первый день истратили  $\frac{4}{9}$  ящика гвоздей а, во второй день – на  $\frac{1}{12}$  ящика меньше, чем в первый. Какую часть ящика гвоздей истратили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{3}{7}$  и меньше  $\frac{4}{7}$ .

4. В первые сутки подводная лодка прошла  $\frac{4}{15}$  намеченного пути, во вторые сутки она прошла на  $\frac{1}{12}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть намеченного пути прошла подводная лодка за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{8}{11}$  и больше  $\frac{7}{11}$ .

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 1 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$                       б)

$$6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$$

в)  $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$

2. На автомашину положили сначала  $2\frac{1}{3}$  т груза, а потом на  $1\frac{3}{4}$  т больше.

Сколько всего тонн груза положили на автомашину?

3. Ученик рассчитывал за  $1\frac{5}{6}$  ч

приготовить уроки и за  $1\frac{3}{4}$  ч закончить

модель корабля.

Однако на всю работу он потратил на  $\frac{2}{5}$  ч меньше, чем предполагал. Сколько

времени потратил ученик на всю работу?

4. Решите уравнение

$$8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$$

5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 2 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$                       б)  $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$

в)  $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$

2. С одного опытного участка собрали  $6\frac{4}{5}$  т пшеницы, а с другого - на  $1\frac{1}{2}$  т

меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

3. Ученица рассчитывала за  $1\frac{3}{4}$  ч

приготовить уроки и  $1\frac{1}{6}$  ч потратить на уборку квартиры.

Однако на всё это у неё ушло на  $\frac{3}{5}$  ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?

4. Решите уравнение

$$9\frac{16}{51} - x = 4\frac{11}{34}$$

5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 3 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{5}{8} + 1\frac{2}{3}$       б)  $4\frac{4}{9} - 2\frac{5}{6}$

в)  $6\frac{7}{12} + \left(5\frac{3}{40} - 4\frac{8}{15}\right)$

2. Масса одной детали  $5\frac{4}{5}$  кг, что

меньше массы другой детали на  $1\frac{1}{2}$  кг.

Какова масса двух деталей вместе?

3. Садовник рассчитывал за  $\frac{5}{6}$  ч

приготовить раствор и за  $2\frac{3}{5}$  ч

опрыскать этим раствором деревья.

Однако на всю работу он потратил на

$1\frac{1}{4}$  ч меньше, чем рассчитывал. Сколько

времени ушло у садовника на всю эту работу?

4. Решите уравнение

$$5\frac{5}{33} + y = 8\frac{3}{44}$$

5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

#### 1 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$       б)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5}$       в)

### Контрольная работа №3

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

#### 4 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{3}{4} + 2\frac{4}{7}$       б)  $2\frac{4}{9} - 1\frac{5}{6}$

в)  $7\frac{11}{15} - \left(3\frac{9}{20} + 1\frac{1}{30}\right)$

2. Масса одного станка  $8\frac{3}{4}$  т, а

другого - на  $2\frac{1}{2}$  т меньше. Найдите

общую массу обоих деталей.

3. Хозяйка рассчитывала за  $1\frac{1}{6}$  ч

приготовить обед и  $2\frac{2}{5}$  ч потратить на

стирку белья.

Однако на всю работу у неё ушло на  $\frac{3}{4}$

ч больше. Сколько времени хозяйка потратила на всю эту работу?

4. Решите уравнение

$$t + 2\frac{11}{52} = 7\frac{5}{39}$$

5. Разложите число 126 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

#### 2 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $2\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$       б)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{9}$       в)

$$\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$$

2. Выполните действия:

$$\left(9 - 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{7}\right) \cdot \frac{21}{46}$$

3. Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составила пшеница, а  $\frac{5}{6}$  остатка – рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?

4. В один пакет насыпали  $1\frac{2}{5}$  кг сахара, а в другой – в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{47}{48}$  и  $\frac{46}{47}$ .

$$\frac{5}{8} \cdot 1\frac{13}{15} \cdot 2\frac{2}{7}$$

2. Выполните действия:

$$\frac{27}{34} \cdot \left(5 - 2\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{9}\right)$$

3. Заводом было выпущено 150 холодильников.  $\frac{2}{5}$  этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% остатка – в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?

4. Масса гуся  $4\frac{2}{15}$  кг, а масса страуса в 7 раза больше. На сколько килограммов масса гуся меньше массы страуса?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{41}{42}$  и  $\frac{42}{43}$ .

#### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

##### 3 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $1\frac{1}{8} \cdot 9\frac{1}{3}$       б)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9}$       в)

$$\frac{3}{10} \cdot 2\frac{6}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$$

2. Выполните действия:

$$\frac{6}{29} \cdot \left(6 - 2\frac{3}{11} \cdot 1\frac{2}{9}\right)$$

3. Завод изготовил сверх плана 120 телевизоров.  $\frac{3}{4}$  этих телевизоров было отправлено строителям гидростанции, а 80% остатка – работникам совхоза. Сколько телевизоров было отправлено в совхоз?

4. Масса козлёнка  $6\frac{3}{4}$  кг сахара, а масса поросёнка в 3 раза больше. На сколько килограммов масса козлёнка

#### Контрольная работа №4

по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

##### 4 вариант

1. Найдите произведение:

а)  $3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9}$       б)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$       в)

$$\frac{7}{9} \cdot 5\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{14}$$

2. Выполните действия:

$$\left(9 - 2\frac{2}{15} \cdot 3\frac{1}{8}\right) \cdot \frac{9}{14}$$

3. Электричкой, автобусом и катером туристы проехали 150 км. Расстояние, которое проехали туристы электричкой, составляет 60% всего пути, а автобусом -  $\frac{2}{3}$  оставшегося. Сколько километров туристы проехали автобусом?

4. Длина одного отрезка  $5\frac{1}{4}$  дм, а другого - в 3 раза больше. На сколько

меньше массы поросёнка?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{52}{53}$  и  $\frac{53}{54}$ .

дм длина второго отрезка больше первого?

5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби  $\frac{56}{57}$  и  $\frac{55}{56}$ .

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 1 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$       б)  $3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{15}$

в)  $5\frac{2}{3} : \frac{1}{3} - 1\frac{7}{12} \cdot 6$

2. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали  $\frac{7}{9}$  того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?

3. За  $\frac{3}{4}$  кг конфет заплатили  $1\frac{4}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $2\frac{1}{2}$  кг таких конфет?

4. Решите уравнение

$$\frac{1}{6}x + \frac{5}{12}x = 8,4$$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{5}{9} + \frac{m}{n}$$

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 2 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{1}{8} : \frac{3}{4}$       б)  $3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$

в)  $4\frac{3}{7} : \frac{1}{7} - 1\frac{5}{6} \cdot 3$

2. В два железнодорожных вагона погрузили 117 т зерна, причем зерно второго вагона составляет  $\frac{6}{7}$  зерна второго вагона. Сколько тонн зерна погрузили в каждый из этих вагонов?

3. За  $\frac{2}{5}$  кг конфет заплатили  $1\frac{3}{5}$  тыс. рублей. Сколько стоят  $1\frac{1}{2}$  кг таких конфет?

4. Решите уравнение

$$\frac{1}{3}y + \frac{5}{9}y = 7,2$$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{5}{6} - \frac{x}{y}$$

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 3 вариант

1. Выполните действия:

а)  $1\frac{7}{9} : 2\frac{2}{3}$       б)  $3\frac{3}{5} : 2\frac{1}{10}$

### Контрольная работа №5

по теме «Деление дробей».

#### 4 вариант

1. Выполните действия:

а)  $2\frac{1}{10} : 1\frac{2}{5}$       б)  $4\frac{1}{2} : 5\frac{1}{4}$



$$в) 3\frac{3}{8} : \frac{1}{8} - 1\frac{5}{14} \cdot 7$$

2. За два часа самолет пролетел 1020 км. За первый час он пролетел  $\frac{8}{9}$  того пути, который он пролетел во второй час. Сколько километров пролетел самолёт в каждый из этих двух часов?

3. Масса  $\frac{3}{4}$  дм<sup>3</sup> гипса равна  $1\frac{4}{5}$  кг.

Найдите массу  $2\frac{1}{2}$  дм<sup>3</sup> гипса?

4. Решите уравнение

$$\frac{1}{7}x + \frac{3}{14}x = 14$$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{a}{b} - \frac{3}{7}$$

$$в) 4\frac{3}{4} : \frac{1}{4} - 2\frac{3}{14} \cdot 7$$

2. В двух автоцистернах 32 т бензина. Количество бензина первой цистерны составило  $\frac{7}{9}$  количества бензина второй цистерны. Сколько тонн бензина было в каждой из этих двух автоцистерн?

3. За  $\frac{7}{10}$  м ткани заплатили  $1\frac{2}{5}$  тыс. рублей.

Сколько стоят  $2\frac{1}{4}$  м такой ткани?

4. Решите уравнение  $\frac{4}{9}y + \frac{1}{3}y = 6,3$

5. Представьте в виде дроби выражение

$$\frac{c}{k} + \frac{4}{5}$$

### Контрольная работа №6

по теме «Нахождение числа по его дроби.  
Дробные выражения.»

#### 1 вариант

1. Найдите значение выражения

$$\frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}$$

2. Скосили  $\frac{3}{7}$  луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.

3. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?

4. Решите уравнение

$$x - \frac{3}{7}x = 2,8$$

5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли  $\frac{7}{16}$  имевшейся там жидкости, а из

### Контрольная работа №6

по теме «Нахождение числа по его дроби.  
Дробные выражения.»

#### 2 вариант

1. Найдите значение выражения

$$\frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}$$

2. В первый час автомашина прошла  $\frac{5}{7}$  намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час машина прошла 70 км?

3. Было отремонтировано 29% всех станков цеха, после чего осталось ещё 142 станка. Сколько станков в цехе?

4. Решите уравнение

$$y - \frac{5}{9}y = 3,6$$

5. У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала  $\frac{9}{16}$  своих денег, а младшая сестра

второго  $\frac{8}{17}$  имевшейся там жидкости.  
В каком сосуде осталось жидкости больше?

израсходовала  $\frac{8}{15}$  своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

**Контрольная работа №6**  
по теме «Нахождение числа по его дроби.  
Дробные выражения.»

**3 вариант**

1. Найдите значение выражения

$$\frac{2,48 + 3\frac{5}{9} \cdot 1\frac{1}{8}}{6,1 - 3,7}$$

2. Было отремонтировано  $\frac{2}{7}$  всех станков цеха. Сколько станков в цехе, если отремонтировали 28 станков?

3. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось отремонтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.

4. Решите уравнение

$$x - \frac{5}{8}x = 2,4$$

5. Двое рабочих получили одинаковое задание. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил  $\frac{12}{23}$  своего задания, а второй  $\frac{13}{24}$  своего задания. У кого из них осталось больше работы?

**Контрольная работа №6**  
по теме «Нахождение числа по его дроби.  
Дробные выражения.»

**4 вариант**

1. Найдите значение выражения

$$\frac{9,62 - 5\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5}}{1,9 + 1,7}$$

2. Отремонтировали  $\frac{5}{6}$  дороги.

Найдите длину всей дороги, если отремонтировали 30км дороги.

3. Скосили 32% луга, после чего осталось скосить ещё 136 га. Найдите площадь луга.

4. Решите уравнение

$$z - \frac{4}{9}z = 4,5$$

5. Две автомашины должны пройти один и тот же путь. За час первая автомашина прошла  $\frac{5}{16}$  этого пути, а вторая  $\frac{6}{17}$  этого пути. Какой автомашине осталось идти меньше?

**Контрольная работа №7**  
по теме «Отношения и пропорции».

**1 вариант**

1. Найдите значение выражения:

а)  $13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3}$       б)

$$3,6 + 4,8 \cdot \left( 8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6} \right)$$

2. Отведённый участок земли разделили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше

**Контрольная работа №7**  
по теме «Отношения и пропорции».

**2 вариант**

1. Найдите значение выражения:

а)  $22,2 : 5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5}$       б)

$$\left( 7\frac{1}{4} - 6\frac{7}{18} \right) \cdot 7,2 + 2,8$$

2. На пошив сорочки ушло 2,6 м купленной ткани, а на пошив пододеяльника 9,1 м ткани. Во сколько раз больше ткани пошло на

площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?

3. После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге, сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько процентов сократилось время поездки?

4. Упростите выражение

$$\frac{11}{12}m - \frac{1}{2}m + \frac{1}{3}m$$

и найдите его значение при  $m = 1,6$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 145?

пододеяльник, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?

3. С введением нового фасона расход ткани на платье увеличилась с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платье?

4. Упростите выражение

$$\frac{5}{12}a + \frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$$

и найдите его значение при  $a = 2,1$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 123?

### Контрольная работа № 7

по теме «Отношения и пропорции».

#### 3 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $24\frac{4}{5} - 19,5 : 7\frac{2}{9}$       б)

$$2,4 + 5,6 \cdot \left(13\frac{3}{4} - 12\frac{13}{14}\right)$$

2. Серёжа прошел 5,6 км пешком и проехал 12,6 км на автобусе. Во сколько раз путь, проделанный пешком, меньше пути на автобусе? Какую часть всего пути Серёжа проехал на автобусе?

3. После обработки куска дерева его масса уменьшилась с 12,5 кг до 9,4 кг. На сколько процентов уменьшилась масса этого куска дерева?

4. Упростите выражение

$$\frac{13}{18}b + \frac{1}{6}b - \frac{1}{3}b$$

и найдите его значение при  $b = 1,8$ .

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем

### Контрольная работа № 7

по теме «Отношения и пропорции».

#### 4 вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $13,8 : 3\frac{5}{6} - 3\frac{1}{5}$       б)

$$\left(18\frac{1}{4} - 17\frac{5}{6}\right) \cdot 8,4 + 6,5$$

2. Масса пустого бидона 1,6 кг, а масса подсолнечного масла, находящегося в бидоне, равна 4 кг. Во сколько раз масса масла больше массы пустого бидона? Какую часть общей массы бидона с маслом составляет масса пустого бидона?

3. С включением в книгу цветных иллюстраций её цена поднялась с 2,5 тыс. рублей до 3,31 тыс. рублей. На сколько процентов увеличилась цена книги?

4. Упростите выражение

$$\frac{8}{15}k + \frac{1}{5}k - \frac{1}{3}k$$

и найдите его значение при  $k = 3,5$ .

115?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 1 вариант

1. Решите уравнение  
 $1,3 : 3,9 = x : 0,6$
2. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?
3. Для перевозки груза машине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придется сделать автомашине грузоподъемностью 9 т для перевозки этого же груза?
4. Найдите длину окружности, если длина её радиуса 2,25 дм. (Число  $\pi$  округлите до сотых)
5. Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 3 вариант

1. Решите уравнение  
 $2,4 : x = 6 : 4,5$
2. Для изготовления 9 одинаковых приборов потребовалось 300 г серебра. Сколько серебра потребуется для изготовления 6 таких приборов?
3. Для перевозки груза потребовалось 14 машин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин

5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 133?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 2 вариант

1. Решите уравнение  
 $7,2 : 2,4 = 0,9 : x$
2. Производительность первого станка-автомата – 15 деталей в минуту, а второго станка – 12 деталей в минуту. Чтобы выполнить заказ, первому станку потребовалось 3,6 мин. Сколько минут потребуется второму станку на выполнение этого же заказа?
3. Из 12 кг пластмассы получают 32 одинаковые трубы. Сколько таких труб получится из 9 кг пластмассы?
4. Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см. (Число  $\pi$  округлите до десятых)
5. Сначала цена товара понизилась на 15%, а потом его новая цена повысилась на 15%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

### Контрольная работа № 8

по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

#### 4 вариант

1. Решите уравнение  
 $y : 4,2 = 3,4 : 5,1$
2. На изготовление некоторого количества одинаковых деталей первый станок-автомат тратит 3,5 мин, а второй 5 мин. Сколько деталей в минуту изготавливает второй станок, если первый станок изготавливает 20 деталей в минуту?

грузоподъёмностью 7 т для перевозки этого же груза?

4. Найдите длину окружности, если её радиус равен 3,25 дм. (Число  $\pi$  округлите до сотых)

5. Сначала цена товара повысилась на 10%, а затем его новая цена понизилась на 10%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

3. Для изготовления 18 одинаковых приборов потребовалось 27 г платины. Сколько платины потребуется на изготовление 28 таких приборов?

4. Найдите площадь круга, если его радиус 4,2 см. (Число  $\pi$  округлите до десятых)

5. Сначала цена товара понизилась на 5%, а потом его новая цена повысилась на 5%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

**Контрольная работа № 9**  
по теме «Положительные и отрицательные числа».

**1 вариант**

1. Отметьте на координатной прямой точки А(3), В(-4), С(-4,5), D(5,5), E(-3).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку А(-6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки В, С, D и E, если В правее А на 20 клеток, С – середина отрезка АВ, точка D левее точки С на 5 клеток и E правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек В, С, D и E.

3. Сравните числа:

а) -1,5 и -1,05    б) -2,8 и 2,7    в)

$-\frac{3}{4}$  и  $-\frac{2}{3}$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|-3,8| : |-19|$

б)  $\left| -1\frac{2}{7} \right| \cdot \left| 4\frac{2}{3} \right|$     в)  $|3,5| + \left| -1\frac{1}{2} \right|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -26 и 105?

**Контрольная работа № 9**  
по теме «Положительные и отрицательные числа».

**2 вариант**

1. Отметьте на координатной прямой точки М(-7), N(4), К(3,5), Р(-3,5), S(-1).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку А(3), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки М, N, К и Р, если М левее А на 18 клеток, N – середина отрезка АМ, точка К левее точки N на 6 клеток, а Р правее точки N на 7 клеток. Найдите координаты точек М, N, К и Р.

3. Сравните числа:

а) 3,6 и -3,7    б) -8,3 и -8,03    в)

$-\frac{4}{5}$  и  $-\frac{5}{6}$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|5,4| : |-27|$

б)  $\left| -1\frac{3}{8} \right| \cdot \left| -2\frac{2}{11} \right|$     в)  $|3,8| - \left| -2\frac{1}{2} \right|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -157 и 44?

**Контрольная работа № 9**  
по теме «Положительные и отрицательные числа».

**3 вариант**

**Контрольная работа № 9**  
по теме «Положительные и отрицательные числа».

**4 вариант**

1. Отметьте на координатной прямой точки D(5), E(-3), M(4,5), N(-4,5), C(-1).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку A(-8), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради.

Отметьте на этой прямой точки B, C, M и N, если M правее A на 5 клеток, N правее точки A на 11 клеток, C – середина отрезка MN, точка B правее точки C на 10 клеток. Найдите координаты точек B, C, M и N.

3. Сравните числа:

а) -7,6 и -7,06    б) -5,3 и 5,2    в)

$$-\frac{6}{7} \text{ и } -\frac{3}{4}$$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|-3,6| : |-18|$

б)  $\left|1\frac{5}{9}\right| \cdot \left|-1\frac{2}{7}\right|$     в)  $\left|-3\frac{1}{2}\right| + |2,7|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -74 и 131?

1. Отметьте на координатной прямой точки M(-5), N(3), K(2,5), P(-1,5), S(-2,5).

Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку A(6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради.

Отметьте на этой прямой точки M, C, N и K, если K левее B на 20 клеток, C – середина отрезка KB, точка M – середина отрезка KC, а N правее точки C на 7 клеток. Найдите координаты точек M, C, N и K.

3. Сравните числа:

а) -9,8 и 9,7    б) -1,08 и -1,1    в)

$$-\frac{5}{6} \text{ и } -\frac{6}{7}$$

4. Найдите значение выражения:

а)  $|-4,8| : |16|$

б)  $\left|-1\frac{3}{4}\right| \cdot \left|-2\frac{2}{7}\right|$     в)  $|5,7| - \left|-4\frac{1}{2}\right|$

5. Сколько целых чисел расположено между числами -199 и 38?

**Контрольная работа № 10**  
по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

**1 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $-3,8 - 5,7$     б)  $-8,4 + 3,7$     в)  $3,9 - 8,4$

г)  $-2,9 + 7,3$     д)  $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$     е)

$$-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$$

2. Найдите значение выражения

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

3. Решите уравнение:

а)  $x + 3,12 = -5,43$     б)

$$1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$$

4. Найдите расстояние между точками A(-2,8) и B(3,7) на координатной прямой.

**Контрольная работа № 10**  
по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

**2 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $-3,5 + 8,1$     б)  $-2,9 - 3,6$     в)  $-7,5 + 2,8$

г)  $4,5 - 8,3$     д)  $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$     е)

$$-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$$

2. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7$$

3. Решите уравнение:

а)  $5,23 + x = -7,24$     б)

$$y - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$$

4. Найдите расстояние между точками C(-4,7) и D(-0,8) на координатной прямой.

5. Найдите все целые значения  $n$ ,  
если  $4 < |n| < 7$ .

5. Найдите все целые значения  $y$ ,  
если  $2 < |y| < 7$ .

**Контрольная работа № 10**  
по теме «Сложение и вычитание  
положительных и отрицательных чисел».

**3 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $-7,5 + 4,2$       б)  $-3,7 - 5,8$       в)  $-4,7 + 2,9$

г)  $3,7 - 5,6$       д)  $-\frac{7}{9} + \frac{5}{6}$       е)

$$-2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{16}$$

2. Найдите значение выражения

$$(3,9 - 5,8) - \left(-\frac{1}{45} - \frac{7}{9}\right) + 1,1$$

3. Решите уравнение:

а)  $4,31 - x = 5,18$       б)

$$y + 1\frac{1}{21} = -2\frac{11}{14}$$

4. Найдите расстояние между точками  
M(-7,1) и N(4,2) на координатной  
прямой.

5. Найдите все целые значения  $m$ ,  
если  $4 < |m| < 8$ .

**Контрольная работа № 10**  
по теме «Сложение и вычитание  
положительных и отрицательных чисел».

**4 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $-7,4 - 2,9$       б)  $8,7 - 9,4$       в)  $-4,1 + 2,8$

г)  $-3,7 + 5,6$       д)  $-\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$       е)

$$-3\frac{5}{9} - 2\frac{7}{18}$$

2. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{1}{30} - \frac{5}{6}\right) - (-3,9 - 2,2) - 5,3$$

3. Решите уравнение:

а)  $x - 3,22 = -8,19$       б)

$$2\frac{8}{15} + y = -1\frac{7}{10}$$

4. Найдите расстояние между точками  
K(-0,2) и P(-3,1) на координатной  
прямой.

5. Найдите все целые значения  $z$ ,  
если  $5 < |z| < 9$ .

**Контрольная работа № 11**  
по теме «Умножение и деление  
положительных и отрицательных чисел».

**1 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $1,6 \cdot (-4,5)$       б)  $-135,2 : (-6,5)$

в)  $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$       г)

$$1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3}\right)$$

2. Выполните действия:

$$(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04$$

**Контрольная работа № 11**  
по теме «Умножение и деление  
положительных и отрицательных чисел».

**2 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $-3,8 \cdot 1,5$       б)  $-433,62 : (-5,4)$

в)  $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3}$       г)

$$1\frac{1}{7} : \left(-2\frac{2}{7}\right)$$

2. Выполните действия:

$$(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1$$

3. Выразите числа  $\frac{8}{27}$  и  $2\frac{9}{34}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения  $\frac{3}{7} \cdot (-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7}$

5. Найдите корни уравнения  $(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$

3. Выразите числа  $\frac{9}{37}$  и  $1\frac{3}{28}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения  $-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot 1,83$

5. Найдите корни уравнения  $(-4x - 3)(3x + 0,6) = 0$

**Контрольная работа № 11**  
по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

**3 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $4,6 \cdot (-2,5)$       б)  $-25,344 : (-3,6)$

в)  $-1\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{16}$       г)

$1\frac{1}{8} : \left(-3\frac{3}{8}\right)$

2. Выполните действия:

$(15,54 : (-4,2) - 2,5) \cdot 1,4 + 1,08$

3. Выразите числа  $\frac{4}{29}$  и  $2\frac{6}{31}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения  $-0,77 \cdot \frac{4}{9} - \frac{4}{9} \cdot 2,83$

5. Найдите корни уравнения  $(5y - 7)(2y - 0,4) = 0$

**Контрольная работа № 11**  
по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

**4 вариант**

1. Выполните действие:

а)  $-5,8 \cdot (-6,5)$       б)  $37,26 : (-9,2)$

в)  $5\frac{2}{5} \cdot \left(-1\frac{1}{9}\right)$       г)  $-1\frac{3}{4} : 5\frac{1}{4}$

2. Выполните действия:

$(36,67 + 2,9 \cdot (-3,8)) : (-5,7) + 2,5$

3. Выразите числа  $\frac{9}{28}$  и  $1\frac{8}{35}$  в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения  $\frac{6}{7} \cdot (-0,76) - 2,74 \cdot \frac{6}{7}$

5. Найдите корни уравнения  $(15y - 24)(3y - 0,9) = 0$



**Контрольная работа № 12**  
по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

**1 вариант**

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения  
 $23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9)$

2. Упростите выражение  
 $\frac{2}{7} \left( 1,4a - 3\frac{1}{2}b \right) - 1,2 \left( \frac{5}{6}a - 0,5b \right)$

3. Решите уравнение  
 $0,6(x + 7) - 0,5(x - 3) = 6,8$

4. Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку заплатили 3,28 тыс. рублей. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 0,3 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг сыра?

5. При каких значениях  $a$  верно  $-a > a$ ?

**Контрольная работа № 12**  
по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

**2 вариант**

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения  
 $17,8 - (11,7 + 14,8) - (3,5 - 12,6)$

2. Упростите выражение  
 $\frac{4}{9} \left( 2,7m - 2\frac{1}{4}n \right) - 4,2 \left( \frac{5}{7}m - 0,5n \right)$

3. Решите уравнение  
 $0,3(x - 2) - 0,2(x + 4) = 0,6$

4. Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 5,96 тыс. рублей. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,3 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг конфет?

5. При каких значениях  $m$  верно  $m < -m$ ?

**Контрольная работа № 12**  
по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

**3 вариант**

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения  
 $23,8 - (11,7 - 14,5) + (-32,8 - 19,7)$

2. Упростите выражение  
 $\frac{5}{6} \left( 4,2x - 1\frac{1}{5}y \right) - 5,4 \left( \frac{2}{9}x - 1,5y \right)$

3. Решите уравнение  
 $0,5(4 + x) - 0,4(x - 3) = 2,5$

**Контрольная работа № 12**  
по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».

**4 вариант**

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения  
 $8,7 + (13,7 - 15,2) - (24,6 - 20,1)$

2. Упростите выражение  
 $\frac{2}{3} \left( 6,9c - 1\frac{1}{2}d \right) - 4,8 \left( \frac{5}{8}c - 2,5d \right)$

3. Решите уравнение  
 $0,4(x - 9) - 0,3(x + 2) = 0,7$

4. За арбуз в 4,2 кг и дыню в 5,4 кг

4. За 1,8 кг огурцов и 2,4 кг помидоров заплатили 2,16 тыс. рублей. Известно, что 1 кг помидоров дороже 1 кг огурцов на 0,2 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг помидоров?

5. При каких значениях  $c$  верно  $-c < c$ ?

заплатили 3,96 тыс. рублей. Известно, что 1 кг дыни дороже 1 кг арбуза на 0,2 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг дыни?

5. При каких значениях  $m$  верно  $-n > n$ ?

**Контрольная работа № 13**  
по теме «Решение уравнений».

**1 вариант**

1. Решите уравнение  
 $0,6(x+7) = 0,5(x-3) + 6,8$

2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?

3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны  $\frac{2}{3}$  другого.

4. При каких значениях  $x$  выражения  $\frac{x+2,4}{7}$  и  $\frac{x-0,3}{3,5}$  будут равны?

5. Найдите два корня уравнения  
 $|-0,63| : |x| = |-0,9|$

**Контрольная работа № 13**  
по теме «Решение уравнений».

**2 вариант**

1. Решите уравнение  
 $0,3(x-2) = 0,6 + 0,2(x+4)$

2. Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине?

3. Разность двух чисел равна 33. Найдите эти числа, если 30% большего из них равны  $\frac{2}{3}$  меньшего.

4. При каких значениях  $y$  выражения  $\frac{0,6-y}{9}$  и  $\frac{1,3-y}{4,5}$  будут равны?

5. Найдите два корня уравнения  
 $|-0,7| \cdot |y| = |-0,42|$

**Контрольная работа № 13**  
по теме «Решение уравнений».

**3 вариант**

1. Решите уравнение  
 $0,5(x-3) = 0,6(4+x) - 2,6$

**Контрольная работа № 13**  
по теме «Решение уравнений».

**4 вариант**

1. Решите уравнение  
 $0,7 + 0,3(x+2) = 0,4(x-3)$

2. В первом букете было в 4 раза меньше роз, чем во втором. Когда к первому букету добавили 15 роз, а ко второму 3 розы, то в обоих букетах роз стало поровну. Сколько роз было в каждом букете первоначально?

3. Разность двух чисел равна 5.

Найдите эти числа, если  $\frac{2}{9}$  меньшего из них равны 20 % большего.

4. При каких значениях  $x$  выражения  $\frac{x-4,1}{2,5}$  и  $\frac{x+0,8}{5}$  будут равны?

5. Найдите два корня уравнения  $|-0,56| : |y| = |-0,8|$

2. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?

3. Сумма двух чисел равна 138.

Найдите эти числа, если  $\frac{2}{9}$  одного из них равны 80% другого..

4. При каких значениях  $y$  выражения  $\frac{3,8-y}{5,5}$  и  $\frac{3,6-y}{11}$  будут равны?

5. Найдите два корня уравнения  $|-0,9| \cdot |y| = |-0,72|$

**Контрольная работа № 14**  
по теме «Координаты на плоскости».

**1 вариант**

1. Отметьте на координатной плоскости точки А(-4; 0), В(2; 6), С(-4; 3), D(4; -1). Проведите луч АВ и отрезок CD. Найдите координаты точки пересечения луча АВ и отрезка CD.

2. Постройте угол равный  $100^\circ$ . Отметьте внутри угла точку С. Проведите через точку С прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол МАР, равный  $35^\circ$ , и отметьте на стороне АМ точку D. Проведите через точку D прямые, перпендикулярные сторонам угла МАР.

4. Уменьшаемое равно  $a$ , вычитаемое равно  $b$ . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

**Контрольная работа № 14**  
по теме «Координаты на плоскости».

**2 вариант**

1. На координатной плоскости проведите прямую MN через точки M(-4; 3) и N(5; 4) и отрезок KD, соединяющий точки K(9; 4) и D(-6; -8). Найдите координаты точки пересечения отрезка KD и прямой MN.

2. Постройте угол равный  $140^\circ$ . Отметьте внутри угла точку и проведите через неё прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол СМК, равный  $45^\circ$ . Отметьте на стороне МС точку А и проведите через неё прямые, перпендикулярные сторонам угла СМК.

4. Делимое равно  $a$ , делитель равен  $b$  ( $a$  и  $b$  не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

**Контрольная работа № 14**  
по теме «Координаты на плоскости».

**3 вариант**

**1.** На координатной плоскости постройте отрезок  $CD$ , соединяющий точки  $C(-3; 3)$ ,  $D(-1; -5)$ , и прямую  $AB$ , проходящую через точки  $A(-6; -3)$  и  $B(6; 3)$ . Найдите координаты точки пересечения прямой  $AB$  и отрезка  $CD$ .

**2.** Постройте угол равный  $120^\circ$ . Отметьте внутри угла точку и проведите через неё прямые, параллельные сторонам угла.

**3.** Постройте угол  $DOE$ , равный  $40^\circ$ , и отметьте точку  $C$  на стороне  $OE$  и проведите через неё прямые, перпендикулярные сторонам угла  $DOE$ .

**4.** Уменьшаемое равно  $m$ , вычитаемое равно  $n$ . Чему будет равна сумма вычитаемого и разности этих чисел?

**Контрольная работа № 14**  
по теме «Координаты на плоскости».

**4 вариант**

**1.** Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-5; 2)$ ,  $B(2; 1)$ ,  $C(-3; 4)$ ,  $D(-2; 2)$ . Проведите луч  $AB$  и прямую  $CD$ . Найдите координаты точки пересечения луча  $AB$  и прямой  $CD$ .

**2.** Постройте угол равный  $130^\circ$ . Отметьте внутри угла точку и проведите через неё прямые, параллельные сторонам угла.

**3.** Постройте угол  $BAC$ , равный  $60^\circ$ . Отметьте на стороне  $AC$  точку  $M$  и проведите через неё прямые, перпендикулярные сторонам угла  $BAC$ .

**4.** Делимое равно  $a$ , делитель равен  $b$  ( $a$  и  $b$  на равны нулю). Каков будет результат, если разделить делимое на частное этих чисел?