

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № _____ от
«__» _____

Согласовано
Зам. директора по УВР:
_____ Кадыров А.Т.
«__» _____

Утверждаю
Директор школы:
_____ Абуляев Р.Р.
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика»
для 6 класса
на 2013 – 2014 учебный год.

Программа составлена учителем математики
Галяутдиновой Г.Т.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена основе федерального образовательного стандарта 2004 года и Программы общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы. / Автор В.И.Жохов. – М.: Мнемозина, 2009 г.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник « Математика 6 класс» Н.Я. Виленкин и др.:Мнемозина, 2006
- Дидактические материалы по математике для 6 класса Чесноков А.С., Нешков К.И – М.:, Просвещение, 2011г.

Цели :

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений о математических идеях и методах;
- формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- индивидуальная и групповая работа;
- консультация;
- лекция.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: - после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти,
- в конце полугодия.

Требования к уровню подготовки выпускников.

понимать / знать:

- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

Уметь:

- Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное, десятичная дробь; переходить от одной формы записи чисел к другой.
- Сравнить числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами; сочетать при вычислениях устные и письменные приёмы;
- Решать основные задачи на дроби и проценты;
- Правильно понимать формулировку «разложить на множители»;

- Осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики;
- Правильно понимать формулировку «решить уравнение»;
- Решать простейшие уравнения, решать текстовые задачи с помощью составления уравнений;
- Находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой. Таблицей, графиком;
- Владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов.
-

Содержание программы учебного курса

1. Повторение

Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Уравнения.
Входная контрольная работа.

2. Делимость чисел

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Основная цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для изучения освоения действий с обыкновенными дробями.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

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

Основная цель: выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

5. Отношения и пропорции

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Задачи на пропорции. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.
Основная цель: сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

6. Положительные и отрицательные числа

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.
Основная цель: расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел .

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение и вычитание чисел с разными знаками.
Основная цель: выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение. Деление. Рациональные числа. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Свойства действий с рациональными числами.
Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

9. Решение уравнений

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.
Основная цель: подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений , решению уравнений.

10. Координаты на плоскости

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.
Основная цель: познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

11.Итоговое повторение курса

Повторение и систематизация знаний полученных в течении учебного года.

Математика 6 класс

Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., «Мнемозина», 2010.

Количество часов – 5 часов, всего – 170 часов

Контрольных работ - 12

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения урока по плану	Фактическая дата	Примечание
1	Повторение курса математики 5 класса	1			
2	Делимость чисел	19			
2.1	Делители и кратные	2			
2.2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3			
2.3	Признаки делимости на 9 и на 3	2			
2.4	Простые и составные числа	2			
2.5	Разложение на простые множители	2			
2.6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3			
2.7	Наименьшее общее кратное	3			
2.8	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1			
2.9	Контрольная работа №1 по теме "Делимость чисел"	1			
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	23			
3.1	Основное свойство дроби	2			
3.2	Сокращение дробей	3			
3.3	Приведение дробей к общему знаменателю	3			
3.4	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6			
3.5	Контрольная работа № 2 по теме " Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями "	1			
3.6	Сложение и вычитание смешанных чисел	6			
3.7	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1			
3.8	Контрольная работа № 3 по теме " Сложение и вычитание смешанных чисел "	1			
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	30			
4.1	Умножение дробей	4			
4.2	Нахождение дроби от числа	4			
4.3	Распределительное свойство умножения	5			
4.4	Контрольная работа №4 по теме	1			

	"Умножение дробей "				
4.5	Взаимно обратные числа	2			
4.6	Деление	5			
4.7	Нахождение числа по его дроби	4			
4.8	Дробные выражения	3			
4.9	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1			
4.10	Контрольная работа № 5 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1			
5	Пропорции	18			
5.1	Отношения	3			
5.2	Пропорции	4			
5.3	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3			
5.4	Контрольная работа № 6 по теме " Отношения и пропорции "	1			
5.5	Масштаб	2			
5.6	Длина окружности и площадь круга	2			
5.7	Шар	1			
5.8	Обобщение, систематизация и коррекция знаний.	1			
5.9	Контрольная работа № 7 по теме "Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар."	1			
6	Положительные и отрицательные числа	12			
6.1	Координаты на прямой	2			
6.2	Противоположные числа	2			
6.3	Модуль числа	2			
6.4	Сравнение чисел	2			
6.5	Изменение величин	3			
6.6	Контрольная работа №8 по теме " Модуль числа. Сравнение и изменение величин."	1			
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11			
7.1	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2			
7.2	Сложение отрицательных чисел	2			
7.3	Сложение чисел с разными знаками	3			
7.4	Вычитание	3			
7.5	Контрольная работа № 9 по теме " Сложение и вычитание чисел с разными знаками "	1			
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	11			
8.1	Умножение	2			
8.2	Деление	2			
8.3	Рациональные числа	2			

8.4	Свойства действий с рациональными числами	3			
8.5	Обобщение, систематизация и коррекция знаний.	1			
8.6	<i>Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных выражений."</i>	<i>1</i>			
9	Решение уравнений	14			
9.1	Раскрытие скобок	3			
9.2	Коэффициент	2			
9.3	Подобные слагаемые	3			
9.4	Решение уравнений	4			
9.5	Обобщение, систематизация и коррекция знаний.	1			
9.6	<i>Контрольная работа № 11 по теме "Решение уравнений"</i>	<i>1</i>			
10	Координаты на плоскости	7			
10.1	Перпендикулярные прямые	2			
10.2	Параллельные прямые	2			
10.3	Координатная плоскость	3			
10.4	<i>Контрольная работа № 12 по теме "Координаты на плоскости"</i>				
11	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	9			
11.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	4			
11.2	Решение комбинаторных задач	1			
11.3	Комбинаторное правило умножения	2			
11.4	Эксперименты со случайными исходами	2			
12	Повторение	15			
12.1	Решение задач	14			
12.2	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>1</i>			
	Итого часов	170			

Формы и средства контроля

1. Для проведения контрольных и самостоятельных работ используется Дидактический материал по математике 6 класс / А. С Чесноков и др. Москва «Просвещение» 2011г.

Контрольная работа №1: «Делимость чисел»

Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.»

Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»

Контрольная работа №4 «Умножение дробей»

Контрольная работа №5 «Деление дробей»

Контрольная работа №6 « Отношения и пропорции »

Контрольная работа №7 «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»

Контрольная работа №8 « Модуль числа. Положительные и отрицательные числа»

Контрольная работа №9 « Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

Контрольная работа №10 « Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

Контрольная работа №11 «Решение уравнений»

Контрольная работа №12 «Координаты на плоскости»

Контрольная работа №13 (итоговая)

Для проведения тестов используется «Сборник тестовых заданий Математика 6 класс» /И. Л. Гусева и др. – М.: «Интеллект-Центр» 2007г

Перечень учебно-методических средств обучения.

1. Математика. 6 класс / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2006. – 288 с.
2. Дидактический материал по математике 6 класс / А. С Чесноков и др. Москва «Просвещение» 2011г.
3. Программа: Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы / авт.-сост. В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с.
4. Сборник тестовых заданий Математика 6 класс /И. Л. Гусева и др. – М.: «Интеллект-Центр» 2007г.
5. Диск «Математика. Справочник для школьника»
6. Диск «Математика 5-6»

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество на 25 учащихся	% обеспеченности
		Базовый уровень	
	Иллюстрации (плакаты)		
1.	Комплект таблиц «Делимость чисел»	1x10	100%
	Средства ИКТ		
	<i>Средства икт (цифровые образовательные ресурсы (цор)</i>		
2	Операционная система Linux	1	100%
3	Операционная система Windows XP	1	100%
	<i>Цор (инструменты общепедагогические)</i>	1	100%
4	Microsoft Offis 2007	1	100%
5	Adobe Reader	1	100%
6	KMPlayer	1	100%
	<i>Цор (инструменты специализированные)</i>		
7	Диск «Математика. Справочник для школьника	1	100%
8	Диск «Математика 5-6»	1	100%
	<i>Информационные источники (специализированные)</i>		
9	http://urokimatematiki.ru		
10	http://intergu.ru/		
11	http://karmanform.ucoz.ru		

12	http://polyakova.ucoz.ru/		
13	http://le-savchen.ucoz.ru/		
14	http://www.it-n.ru/		
15	http://www.openclass.ru/		
	Учебно-лабораторное оборудование		
16	Мультимедийный компьютер	1	100%
17	Мультимедиапроектор	1	100%
18	Интерактивная доска	1	100%
19	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	1	100%
20	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	1	100%

Контрольные работы

Делимость чисел.

<p>Вариант № 1. К – 1.</p> <p>1. Найдите:</p> <p>а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18; б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15.</p> <p>2. Разложите на простые множители число 546.</p> <p>3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе 681*, чтобы оно</p> <p>а) делилось на 9; б) делилось на 5; в) было кратно 6.</p> <p>4. Выполните действия:</p> <p>а) $7 - 2,35 + 0,435$; б) $1,763 : 0,086 - 0,34$ 16.</p> <p>5. Найдите произведение чисел a и b, если их наименьшее общее кратное равно 420, а наибольший общий делитель равен 30.</p>	<p>Вариант № 2. К – 1.</p> <p>1. Найдите:</p> <p>а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42; б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 25.</p> <p>2. Разложите на простые множители число 510.</p> <p>3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе 497*, чтобы оно</p> <p>а) делилось на 3; б) делилось на 10; в) было кратно 9.</p> <p>4. Выполните действия:</p> <p>а) $9 - 3,46 + 0,535$; б) $2,867 : 0,094 + 0,31$ 15.</p> <p>5. Найдите наименьшее общее кратное чисел m и n, если их произведение равно 67 200, а наибольший общий делитель равен 40.</p>
--	--

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

<p>Вариант № 1. К – 2.</p> <p>1. Сократите: $\frac{8}{14}, \frac{7}{63}, \frac{30}{84}, \frac{34 \cdot 12}{3 \cdot 17}$.</p> <p>2. Выполните действия:</p> <p>а) $\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$ б) $\frac{8}{9} - \frac{7}{12}$ в) $0,22 - \frac{3}{25} + \frac{1}{20}$</p> <p>3. Решите уравнение:</p> <p>а) $\frac{11}{12} - y = \frac{11}{24}$; б) $5,86x + 1,4x = 76,23$</p> <p>4. В первые сутки теплоход прошел $\frac{9}{20}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{15}$ пути больше, чем в первые. Какую часть всего пути теплоход прошел за эти двое суток?</p> <p>5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше $\frac{5}{9}$ и меньше $\frac{7}{9}$.</p>	<p>Вариант № 2. К – 2.</p> <p>1. Сократите: $\frac{9}{15}; \frac{8}{56}; \frac{42}{90}; \frac{38 \cdot 18}{9 \cdot 19}$.</p> <p>2. Выполните действия:</p> <p>а) $\frac{2}{9} + \frac{5}{18}$ б) $\frac{17}{20} - \frac{5}{12}$ в) $\frac{1}{45} - 0,3 + \frac{11}{50}$</p> <p>3. Решите уравнение:</p> <p>а) $x - \frac{5}{11} = \frac{5}{33}$; б) $6,28y - 2,8y = 36,54$</p> <p>4. В первый день засеяли $\frac{7}{15}$ всего поля, во второй день засеяли на $\frac{1}{12}$ поля меньше, чем в первый. Какую часть поля засеяли за эти два дня?</p> <p>5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше $\frac{4}{7}$ и меньше $\frac{6}{7}$.</p>
---	--

Сложение и вычитание смешанных чисел.**Вариант № 1.****К – 3.**

1. Сравните числа:

а) $\frac{11}{20}$ и $\frac{7}{12}$; б) $\frac{11}{18}$ и $\frac{11}{19}$; в) $\frac{25}{24}$ и 0,48

2. Найдите значение выражения:

а) $8 - 3\frac{6}{7} =$ в) $5\frac{13}{15} + 1\frac{7}{12} =$

б) $2\frac{1}{8} + 3\frac{5}{12} =$ г) $7\frac{3}{8} - 3\frac{5}{6} =$

3. На автомашине планировали перевезти сначала $3\frac{8}{9}$ т груза, а потом еще $2\frac{11}{18}$ т. Однако перевезли на $1\frac{1}{4}$ т меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн груза перевезли на автомашине?

4. Решите уравнение:

а) $x - 2\frac{8}{15} = 3\frac{7}{12}$; б) $3,45 \cdot (2,08 - y) = 6,21$

5. Представьте дробь $\frac{43}{90}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.**Вариант № 2.****К – 3.**

1. Сравните числа:

а) $\frac{7}{10}$ и $\frac{31}{45}$; б) $\frac{7}{16}$ и $\frac{7}{17}$; в) 0,72 и $\frac{37}{36}$

2. Найдите значение выражения:

а) $7 - 4\frac{5}{9} =$ в) $6\frac{13}{21} + 2\frac{9}{14} =$

б) $4\frac{3}{10} + 1\frac{5}{12} =$ г) $5\frac{1}{6} - 3\frac{3}{4} =$

3. С одного опытного участка рассчитывали собрать $3\frac{1}{12}$ т пшеницы,а с другого - $4\frac{11}{15}$ т. Однако с нихсобрали на $1\frac{3}{5}$ т больше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

4. Решите уравнение:

а) $y + 4\frac{7}{10} = 5\frac{8}{15}$; б) $2,65 \cdot (x - 3,06) = 4,24$

5. Представьте дробь $\frac{19}{36}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Умножение дробей.**Вариант № 1.****К – 4.**

1. Найдите произведение:

а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11} =$ б) $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18} =$ в) $2\frac{1}{10} \cdot 1\frac{1}{14} =$

г) $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9} =$ д) $1\frac{3}{7} \cdot 14 =$

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{17} \cdot \left(7 - 2\frac{4}{11}\right) =$ б) $(4,2 : 1,2 - 1,05) \cdot 1,6 =$

3. В один пакет насыпали $2\frac{4}{5}$ кг пшена, ав другой $\frac{6}{7}$ этого количества. На сколько меньше пшена насыпали во второй пакет, чем в первый?4. Упростите выражение $4\frac{2}{3}a - a + 1\frac{1}{12}a$ и найдите его значение при $a = \frac{8}{19}$.

5. В овощехранилище привезли 320 т овощей. 75% привезенных овощей

составляет картофель, а $\frac{11}{16}$ остатка – капуста. Сколько тонн капусты привезли в овощехранилище?**Вариант № 2.****К – 4.**

1. Найдите произведение:

а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9} =$ б) $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33} =$ в) $1\frac{8}{25} \cdot 1\frac{4}{11} =$

г) $3\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{13} =$ д) $2\frac{2}{3} \cdot 6 =$

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{19} \cdot \left(6 - 3\frac{5}{8}\right) =$ б) $1,8 \cdot (6,3 \cdot 1,4 - 2,05) =$

3. Площадь одного участка земли

 $2\frac{3}{4}$ га, а другого – в $1\frac{1}{11}$ раза больше.

На сколько гектаров площадь первого участка меньше площади второго?

4. Упростите выражение $n - \frac{4}{9}n + \frac{1}{6}n$ инайдите его значение при $n = 2\frac{10}{13}$.

5. В книге 240 страниц. Повесть

занимает 60% книги, а рассказы – $\frac{19}{24}$ остатка. Сколько страниц в книге занимают рассказы?**Деление дробей.****Вариант № 1.****К – 5.**

1. Выполните действия:

а) $\frac{5}{9} : \frac{10}{27} =$ б) $4\frac{4}{9} : 2\frac{2}{3} =$ в) $32 : \frac{8}{9} =$ г) $\frac{12}{13} : 6 =$

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

2. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 15 р. Сколько стоит 1 кг этих конфет?

3. Решите уравнение:

а) $y - \frac{7}{12}y = 4\frac{1}{6}$; б) $(3,1x + x) : 0,8 = 2,05$.

4. У Сережи и Пети всего 69 марок. У Пети марок в $1\frac{7}{8}$ раза больше, чем у Сережи. Сколько марок у каждого из мальчиков?

5. Представьте в виде дроби выражение

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

Вариант № 2.**К – 5.**

1. Выполните действия:

а) $\frac{3}{8} : \frac{9}{16} =$ б) $4\frac{1}{2} : 5\frac{1}{4} =$ в) $48 : \frac{12}{13} =$ г) $\frac{15}{16} : 5 =$

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

2. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 6 р.

Сколько стоит 1 кг этого печенья?

3. Решите уравнение:

а) $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$; б) $(7,1y - y) : 0,6 = 3,05$ 4. В

два железнодорожных вагона погрузили 91 т угля. Во втором вагоне оказалось в $1\frac{1}{6}$ раза больше. Сколько угля погрузили в каждый вагон?

5. Представьте в виде дроби

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

Дробные выражения.

Вариант № 1. К – 6.	Вариант № 2. К – 6.
<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $\frac{2,8}{16,8} =$ б) $\frac{2\frac{1}{4}}{\frac{3}{1\frac{3}{8}}} =$ в) $\frac{1,21}{3\frac{2}{3}} =$</p> <p>2. Решите уравнение: $y - \frac{4}{7}y = 4,2$.</p> <p>3. Вспахали $\frac{6}{7}$ поля, что составило 210 га. Какова площадь всего поля?</p> <p>4. Заасфальтировали 35% дороги, после чего осталось заасфальтировать еще 13 км. Какова длина всей дороги?</p> <p>5. 0,9 от 20% числа p равны 5,49. Найдите число p.</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $\frac{3,4}{20,4} =$ б) $\frac{1\frac{2}{5}}{2\frac{3}{15}} =$ в) $\frac{1,17}{1\frac{4}{5}} =$</p> <p>2. Решите уравнение: $x - \frac{7}{9}x = 3,6$.</p> <p>3. Заасфальтировали $\frac{5}{9}$ дороги, что составило 45 км. Какова длина всей дороги?</p> <p>4. Вспахали 45% поля, после чего осталось вспахать еще 165 га. Какова площадь всего поля?</p> <p>5. 0,7 от 40% числа d равны 2,94. Найдите число d.</p>

Отношения.

Вариант № 1. К – 7.	Вариант № 2. К – 7.
<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3} =$ б) $3,6 + 4,8 \cdot \left(8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6}\right) =$</p> <p>2. Отведенный участок земли распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород – 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?</p> <p>3. После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько сократилось время поездки?</p> <p>4. Упростите выражение $\frac{11}{12}n - \frac{1}{2}n + \frac{1}{3}n$ и найдите его значение при $n = 1,6$.</p> <p>5. Напишите все двузначные число, для записи которых используются только цифры 0, 3, 7, 8, и подчеркните те из них, которые кратны 3.</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> <p>а) $22,2 : 5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5} =$ б) $\left(7\frac{1}{4} - 6\frac{7}{18}\right) \cdot 7,2 + 2,8 =$</p> <p>2. На пошив сорочки ушло 2,6 м ткани, а на пошив пододеяльника 9,1 м ткани. Во сколько раз больше пошло ткани на пошив пододеяльника, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?</p> <p>3. С введением нового фасона расход ткани на платье увеличился с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платье?</p> <p>4. Упростите выражение $\frac{5}{12}a + \frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$ и найдите его значение при $a = 2,1$.</p> <p>5. Напишите все двузначные числа, для записи которых употребляются только цифры 0, 4, 5, 6, и подчеркните те из них, которые кратны 5.</p>

Пропорция.**Длина окружности и площадь круга.**

Вариант № 1.	К – 8.	Вариант № 2.	К – 8.
1. Решите уравнение: $1,3 : 3,9 = x : 0,6$.		1. Решите уравнение: $y : 4,2 = 3,4 : 5,1$	
2. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?		2. При изготовлении 9 одинаковых приборов потребовалось 300 г серебра. Сколько серебра потребуется для изготовления 6 таких приборов?	
3. Для перевозки груза потребовалось 14 автомашин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого груза?		3. Для перевозки груза потребовалось 14 автомашин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого же груза?	
4. Найдите длину окружности, если длина ее радиуса 2,25 дм. (Число π округлите до сотых).		4. Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см. (Число π 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 стоимости?		5. Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже первоначальной стоимости?	

Положительные и отрицательные числа.

Вариант № 1.	К – 9.	Вариант № 2.	К – 9.
1. Отметьте на координатной прямой точки $A(3)$, $B(-4)$, $C(-4,5)$, $D(5,5)$, $E(-3)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?		1. Отметьте на координатной прямой точки $M(-7)$, $N(4)$, $K(3,5)$, $P(-3,5)$, $S(-1)$. 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 B , C , D и E , если B правее A на 20 клеток, C – середина отрезка AB , точка D левее точки C на 5 клеток и E правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек B , C , D , и E .		2. Отметьте на координатной прямой точку $A(3)$, приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки M , N , K и P , если M левее точки A на 18 клеток, N – середина отрезка AM , точка K левее точки N на 6 клеток, а P правее точки N на 7 клеток. Найдите координаты точек M , N , K и P .	
3. Сравните числа:		3. Сравните числа:	
а) $-1,5$ и $-1,05$; б) $-2,8$ и $2,7$; в) $-\frac{3}{4}$ и $-\frac{2}{3}$		а) $3,6$ и $-3,7$; б) $-8,3$ и $-8,03$; в) $-\frac{4}{5}$ и $-\frac{5}{6}$.	
4. Найдите значение выражения:		4. Найдите значение выражения:	
а) $\left -1\frac{2}{7} \right \cdot \left 4\frac{2}{3} \right =$ б) $\left 3,5 \right + \left -1\frac{1}{2} \right =$ в) $\left -3,8 \right : \left -19 \right =$		а) $\left 3,8 \right - \left -2\frac{1}{2} \right =$ б) $\left -1\frac{3}{8} \right \cdot \left -2\frac{2}{11} \right =$ в) $\left 5,4 \right : \left 27 \right =$	
5. Сколько целых чисел расположено между числами -20 и 105 ?		5. Сколько целых чисел расположено между числами -157 и 44 ?	

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Вариант № 1.	К – 10.	Вариант № 2.	К – 10.
1. Выполните действия:		1. Выполните действия:	
а) $-3,8 - 5,7 =$	з) $3,9 - 8,4 =$	а) $-3,5 + 8,1 =$	з) $-7,5 + 2,8 =$
б) $-8,4 + 3,7 =$	д) $-2,9 + 7,3 =$	б) $-2,9 - 3,6 =$	д) $4,5 - 8,3 =$
в) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6} =$	е) $-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12} =$	в) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8} =$	е) $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14} =$
2. Найдите значение выражения:		2. Найдите значение выражения:	
$(-3,7 - 2,4) - \left(\frac{7}{15} - \frac{2}{3}\right) + 5,9 =$		$\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7 =$	
3. Решите уравнение:		3. Решите уравнение:	
а) $x + 3,12 = -5,43$	б) $1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$	а) $5,23 + x = -7,24$	б) $y - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$
4. Найдите расстояние между точками А(-2,8) и В(3,7) на координатной прямой.		4. Найдите расстояние между точками К(-4,7) и Р(-0,8) на координатной прямой.	
5. Напишите все целые значения n, если $4 < n < 7$.		5. Напишите все целые значения m, если $2 < m < 7$.	

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Вариант № 1.	К – 11.	Вариант № 2.	К – 11.
1. Выполните действия:		1. Выполните действия:	
а) $1,6 \cdot (-4,5) =$	б) $-1352 : (-6,5) =$	а) $-3,8 \cdot 1,5 =$	б) $-433,62 : (-5,4) =$
в) $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3} =$	з) $1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3}\right) =$	в) $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3} =$	з) $1\frac{1}{7} : \left(-2\frac{2}{7}\right) =$
2. Выполните действия:		2. Выполните действия:	
$(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04 =$		$(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1 =$	
3. Выразите числа $\frac{8}{27}$ и $2\frac{9}{34}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.		3. Выразите числа $\frac{9}{37}$ и $1\frac{3}{28}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.	
4. Найдите значение выражения:		4. Найдите значение выражения:	
$\frac{3}{7}(-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7} =$		$-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left(-\frac{5}{9}\right)1,83 =$	
5. Найдите корни уравнения:		5. Найдите корни уравнения:	
$(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$		$(-4x - 3)(3x + 0,6) = 0$	

Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.

Вариант № 1. 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: $0,5(4 + x) - 0,4(x - 3) = 2,5$. 4. Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку заплатили 25,56 р. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 4,9 р. Сколько стоит 1 кг сыра? 5. При каких значениях c верно $-c > c$?	К – 12.	Вариант № 2. 1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: $23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9)$. 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. Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 35,96 р. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,8 р. Сколько стоит 1 кг конфет? 5. При каких значениях n верно $n < -n$?	К – 12.
---	----------------	---	----------------

Решение уравнений.

Вариант № 1. 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. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, если $\frac{2}{9}$ одного из них равны 80% другого. 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 \cdot y = -0,8 $.	К – 13.	Вариант № 2. 1. Решите уравнение: $0,5(x - 3) = 0,6(x + 4) - 2,6$. 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 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны $\frac{2}{3}$ другого. 4. При каких значениях x выражения $\frac{3,8 - x}{5,5}$ и $\frac{3,6 - x}{11}$ будут равны? 5. Найдите два корня уравнения: $ -0,7 \cdot y = -0,42 $.	К – 13.
---	----------------	--	----------------

Координаты на плоскости.

ВАРИАНТ 1.

К-14 (Виленкин, п. 46)

1. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-4; 0)$, $B(2; 6)$, $C(-4; 3)$, $D(4; -1)$. Проведите луч AB и отрезок CD . Найдите координаты точки пересечения луча AB и отрезка CD .

2. Постройте угол, равный 100° . Отметьте внутри угла точку C . Проведите через точку C прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол MAP , равный 35° , и отметьте на стороне AM точку D . Проведите через точку D прямые, перпендикулярные сторонам угла MAP .

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

ВАРИАНТ 2.

К-14 (Виленкин, п. 46)

1. На координатной плоскости проведите прямую MN через точки $M(-4; -2)$ 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° . Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

3. Постройте угол CMK , равный 45° . Отметьте на стороне MC точку A и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла CMK .

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

Итоговая контрольная работа.

ВАРИАНТ 1.

К-15 (Виленкин, итоговая)

1. Найдите значение выражения

$$8 - 4,2 : \left(2\frac{5}{14} - 1\frac{4}{21} \right).$$

2. В трех цехах фабрики работают 480 человек. Число людей, работающих во втором цехе, составляет 36% числа людей первого цеха, а число людей, работающих в третьем цехе, составляет $\frac{2}{3}$ числа людей второго цеха. Сколько человек работает в каждом из этих цехов?

3. Решите уравнение

$$1,2 + \frac{3}{10}y = \frac{8}{15}y + 0,78.$$

4. Найдите неизвестный член пропорции $2\frac{2}{3} : 3\frac{1}{3} = x : 3,5$.

5. Найдите число a , если $\frac{4}{7}$ от a равны 40% от 80.

ВАРИАНТ 2.

К-15 (Виленкин, итоговая)

1. Найдите значение выражения

$$30 - 23,1 : \left(5\frac{7}{20} - 4\frac{6}{35} \right).$$

2. В трех сосудах 32 л машинного масла. Масса масла второго сосуда составляет 35% массы масла первого сосуда, а масса масла третьего сосуда составляет $\frac{5}{7}$ массы масла второго сосуда. Сколько литров масла в каждом сосуде?

3. Решите уравнение

$$\frac{3}{14}x - 0,59 = \frac{8}{21}x - 1,24.$$

4. Найдите неизвестный член пропорции $y : 8,4 = 1\frac{1}{8} : 6\frac{3}{4}$.

5. Найдите число m , если 60% от m равны $\frac{3}{7}$ от 42.