

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
учителей  
математики и  
физики  
*Е.А.* /Фатнева Е.А.  
Протокол  
от «24» 06 2015г.  
№ 4

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель  
директора  
МБОУ «Никитовская  
средняя  
общеобразовательная  
школа»  
*Г.Б.* /Безгина Г.Б.  
«30» июня 2015г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
педагогического  
совета  
МБОУ «Никитовская  
средняя  
общеобразовательная  
школа»  
Протокол  
от «28» августа 2015г.  
№ 01

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБОУ «Никитовская  
средняя  
общеобразовательная  
школа»  
*Е.В.* /Дорохина Е.В.  
Приказ  
от «30» августа 2015г.  
№ 216



**Рабочая программа**  
по учебному предмету «**Математика**»  
(ФГОС ООО)

Уровень основного общего образования  
5-6 классы

Базовый уровень

Составители: Фатнева Елена Анатольевна, учитель математики,  
вторая квалификационная категория

Середа Ирина Николаевна, учитель физики,  
высшая квалификационная категория

2015-2016 учебный год

### **Структура рабочей программы**

Раздел I. Пояснительная записка	3
Раздел II. Общая характеристика учебного курса	6
Раздел III. Описание места учебного курса в учебном плане	8
Раздел IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса	8
Раздел V. Содержание учебного курса	10
Раздел VI. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся	13
Раздел VII. Описание учебно-методического и материально- технического обеспечения образовательного процесса	55
Раздел VIII. Планируемые результаты изучения учебного курса	58

## Раздел I. Пояснительная записка

### Статус документа

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» базовый уровень составлена для учащихся 5 - 6 классов в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по математике и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

5 класс:

1. *Виленкин, К Я.* Математика. 5 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А.С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М. : Мнемозина, 2011.

2. *Жохов, В. И.* Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. - М. : Мнемозина, 2011.

3. *Жохов, В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах : методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М. : Мнемозина, 2008.

4. *Жохов, В. И.* Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.

5. *Жохов, В. И.* Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. -- М.: Мнемозина, 2011.

6. *Жохов, В. И.* Математический тренажер. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М. : Мнемозина, 2011.

7. *Рудницкая, В. Н.* Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.

8. *Рудницкая, В. Н.* Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М. : Мнемозина, 2011.

9. *Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс» : тренажер по математике. -- М. : Мнемозина, 2010.*

6 класс

1. *Виленкин Н.Я.* Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. 23-е изд., испр. - М.: Мнемозина, 2008, 2013 – 288 с.

2. *Жохов В.И.* Математика . 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – 2-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2008. – 63 с.

3. *Жохов В.И.* Математический тренажёр. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – 4-е изд., стер. – М: Мнемозина, 2013.- 95 с.

4. *Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / авт.-сост. В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с.*

5. *Чесноков А.С., Нешков К.И.* Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И.Нешков. 2-е изд. - М.: Академкнига,

Учебник 2014. 144 с

При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2015 – 2016 учебном году».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса математики 5 - 6 классов.

### Изменения, внесенные в авторскую программу

#### 5 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Повторение материала начальной школы	0	5	Основная задача уроков повторения – обобщить и систематизировать знания учащихся по пройденным темам. В связи с этим дополнительно отведено 5 часов на повторение пройденного материала начальной школы и проведение входной контрольной работы. Эти 5 ч взяты из итогового повторения материала 5 класса.
2	Натуральные числа и шкалы	15	15	-
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	21	-
4	Умножение и деление натуральных чисел	27	27	-
5	Площади и объемы	12	12	-
6	Обыкновенные дроби	23	23	-
7	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	13	-
8	Умножение и деление десятичных дробей	26	26	-
9	Инструменты для вычислений и измерений	17	17	-
10	Повторение . Решение	16	11	5 часов взяты на

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

	задач.			повторение пройденного материала начальной школы и проведение входной контрольной работы
	Итого	170	170	

**6 класс**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Повторение материала 5 класса	0	5	Основная задача уроков повторения – обобщить и систематизировать знания учащихся по пройденным темам. В связи с этим дополнительно отведено 5 часов на повторение пройденного материала 5 класса и проведение входной контрольной работы. Эти 5 ч взяты из итогового повторения материала 6 класса.
2	Делимость чисел	20	20	-
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	22	-
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	31	31	-
5	Отношения и пропорции	18	18	-
6	Положительные и отрицательные числа	13	13	-
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	11	-
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	12	-
9	Решение уравнений	15	15	-
10	Координаты на плоскости	13	13	-
11	Повторение. Решение задач.	15	10	5 часов взяты на

				повторение пройденного материала 5 класса и проведение входной контрольной работы
	Итого	170	170	

Количество учебных часов в 5 классе: в год – 170 часов; в неделю – 5 часов.

На выполнение практической части отведено 14 контрольных работ, рассчитанных на один урок + входная контрольная работа на 25 минут.

Количество учебных часов в 6 классе: в год – 170 часов; в неделю – 5 часов.

На выполнение практической части отведено 15 контрольных работ, рассчитанных на один урок + входная контрольная работа на 25 минут.

В содержание программы входит линия «Множества и комбинаторика», которая отдельной темой не изучается, но на протяжении всего курса решаются комбинаторные задачи из раздела учебника «Математика 5» , «Математика 6» с литером Р, как дополнительный материал.

## **Раздел II. Общая характеристика учебного курса**

Целями изучения курса математики в 5-6 классах являются систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

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

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

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном

обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся.

Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика культурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

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

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Раздел III. Описание места учебного курса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2015 - 2016 учебный год в 5 - 6 классах на изучение учебного предмета «Математика» предусмотрено по 5 часов в неделю.

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2015 - 2016 учебный год продолжительность учебного года в 5 - 6 классах составляет 34 учебные недели. Соответственно на изучение математики в 5 - 6 классах отведено по 170 часов.

Авторской программой В.И. Жохова / Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / авт.-сост. В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с. / в 5 и 6 классах по I варианту планирования предусмотрено 5 часов в неделю, всего 170 часов.

Надомное обучение организуется согласно индивидуальному учебному плану МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 -2015 учебный год, в котором на изучение математики в 5 классе выделено 5 часов в неделю, из них 3 часа – аудиторных и 2 часа для самостоятельного изучения.

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 -2015 учебный год продолжительность учебного года в 5 классе составляет 34 учебные недели. Соответственно на изучение математики в 5 классе отводится 170 часов, из них 102 часа для аудиторного и 68 часов для самостоятельного изучения.

### **Раздел IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## Раздел V. Содержание учебного курса

### Арифметика

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических

действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения.

Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика.. Вероятность. Комбинаторика. Множество. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

### Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.



























## **Формы и средства контроля, критерии оценивания**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

В течение учебного года проводятся входной, промежуточный и итоговый контроль, проводимые администрацией учреждения.

Согласно положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко» Красногвардейского района Белгородской области промежуточная аттестация на уровне основного общего образования проводится в 6 классе.

Тексты контрольных работ в 5 классе взяты из сборника **Жохов В.И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., Мнемозина, 2008. – 64 с.**

Текущие проверочные работы составлены с помощью следующей литературы:

1. Жохов В.И. Математический тренажёр. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – 4-е изд., стер. – М: Мнемозина, 2013.- 80 с.
2. Контрольно – измерительные материалы. Математика: 5класс/ Сост. Л.П. Попова.- М.: ВАКО, 2010.
3. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс»/М.А. Попов.- 10-е изд., перераб. доп.-М.: Издательство «Экзамен», 2014. – 126, ( Серия «Учебно-методический комплект»)
4. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум/ А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – 2-е изд. - М.: Академкнига / Учебник, 2011. – 144 с.

### **Контрольные работы 5 класс:**

Входная контрольная работа на 25 минут

Контрольная работа № 1. «Натуральные числа и шкалы»

Контрольная работа № 2. «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Контрольная работа № 3. «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Контрольная работа № 4. «Умножение и деление натуральных чисел»

Контрольная работа № 5. «Умножение и деление натуральных чисел»

Контрольная работа № 6. «Площади и объёмы»

Контрольная работа № 7. «Обыкновенные дроби»

Контрольная работа № 8. «Обыкновенные дроби»

Контрольная работа № 9. «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»

Контрольная работа № 10. «Умножение и деление десятичных дробей»

Контрольная работа № 11. «Умножение и деление десятичных дробей»

Контрольная работа № 12. «Инструменты для вычислений и измерений»

Контрольная работа № 13. «Инструменты для вычислений и измерений»

Контрольная работа № 14. «Итоговая контрольная работа»

**Самостоятельные работы по стержневым линиям курса математики 5 класса:**

Самостоятельная работа. « Действия с обыкновенными дробями»

Самостоятельная работа. « Действия с десятичными дробями»

Тексты контрольных работ в 6 классе взяты из сборника **Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., Мнемозина, 2008.**

Текущие проверочные работы составлены с помощью следующей литературы:

1. Жохов В.И. Математический тренажёр. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – 4-е изд., стер. – М: Мнемозина, 2013.- 95 с.

2. Попов М.А. Дидактические материалы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс» /М.А. Попов.– М.: Издательство «Экзамен», 2013.- 159 с/ ( Серия «Учебно-методический комплект»)

3. Контрольно – измерительные материалы. Математика: 6 класс/ Сост. Л.П. Попова.- М.: ВАКО, 2010.- 96 с. (контрольно-измерительные материалы)

4. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. 2-е изд. - М.: Академкнига / Учебник 2014. - 144 с.

#### **Контрольные работы 6 класс:**

Входная контрольная работа на 25 минут

Контрольная работа № 1. «Делимость чисел».

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

Контрольная работа № 3. «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

Контрольная работа № 4. «Умножение и деление обыкновенных дробей»

Контрольная работа № 5. «Умножение и деление обыкновенных дробей»

Контрольная работа № 6. «Умножение и деление обыкновенных дробей»

Контрольная работа № 7. «Отношения и пропорции»

Контрольная работа № 8. «Отношения и пропорции»

Контрольная работа № 9. «Положительные и отрицательные числа».

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

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

Контрольная работа № 12. «Решение уравнений»

Контрольная работа № 13. «Решение уравнений»

Контрольная работа № 14. «Координатная плоскость»

Контрольная работа № 15. «Итоговая контрольная работа»

#### **Самостоятельные работы по стержневым линиям курса математики 6 класса:**

Самостоятельная работа. « Действия с обыкновенными дробями»

Самостоятельная работа. «Действия с положительными и отрицательными

числами»

Самостоятельная работа. «Решение уравнений»

## Контролирующие материалы

### Контрольные работы 5 класс:

#### Входная контрольная работа

##### I вариант

1. Выполните вычисления:

а)  $9283 - 4699 + 3424$                       б)  $5992 : 56$

2. Решите уравнение:

а)  $x + 248 = 446$                       б)  $x : 12 = 348$

3. Решите задачу: Длина земельного участка прямоугольной формы 84 м, а ширина 20 м. Четвёртая часть этого участка занята огородом. Какова площадь огорода?

##### II вариант

1. Выполните вычисления:

а)  $9064 - 3298 + 2243$                       б)  $7236 : 67$

2. Решите уравнение:

а)  $x - 247 = 465$                       б)  $741 : x = 39$

3. Решите задачу: Сад занимает участок земли прямоугольной формы, длина которого 120 м, а ширина 45 м. Третья часть сада занята яблонями. Какая площадь занята яблонями?

#### Контрольная работа № 1. «Натуральные числа и шкалы»

##### I вариант

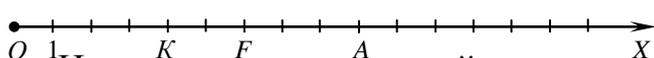
1. Сравните числа и запишите ответ с помощью знака < или >:

а) 2 657 209 и 2 654 879                      б) 96 785 и 354 211

2. Начертите прямую MN и луч CD так, чтобы прямая и луч не пересекались.

3. Запишите цифрами число: триста пятнадцать миллионов восемь тысяч шестьсот.

4. а) Запишите координаты точек А, F, К, О, отмеченных на координатном луче:



б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки В (8), D (11), Р (1), R (16).

5. Запишите четырехзначное число, которое больше 9987 и оканчивается цифрой 6.

##### II вариант

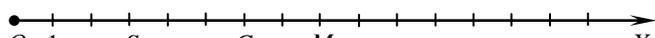
1. Сравните числа и запишите ответ с помощью знака < или >:

а) 3 859 407 и 3 859 601                      б) 216 312 и 85 796

2. Начертите луч RP и отрезок BE так, чтобы луч не пересекал отрезок.

3. Запишите цифрами число: шестьсот двадцать три миллиона шестьдесят тысяч двести.

4. а) Запишите координаты точек С, М, О, S, отмеченных на координатном луче:



б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки А (6), В (12), D (1), F (17).

5. Запишите пятизначное число, которое меньше 10 016 и оканчивается цифрой 7.

### Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»

#### I вариант

- Выполните действие: а)  $249\ 638 + 83\ 554$  б)  $665\ 247 - 8296$ .
- а) Какое число на 28 763 больше числа 9338?  
б) На сколько число 59 345 больше числа 53 568?  
в) На сколько число 59 345 меньше числа 69 965?
- В одном ящике 62 кг яблок, что на 18 кг больше, чем во втором. Сколько килограммов яблок во втором ящике?
- В треугольнике МFK сторона FK равна 62 см, сторона KM на 1 дм больше стороны FK, а сторона MF – на 16 см меньше стороны FK. Найдите периметр треугольника МFK и выразите его в дециметрах.
- Вдоль аллеи (по прямой) высадили 15 кустов. Расстояние между любыми двумя соседними кустами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними кустами 210 дм.

#### II вариант

- Выполните действие: а)  $692\ 545 + 39\ 647$  б)  $776\ 348 - 9397$
- а) Какое число на 37 874 больше числа 8137?  
б) На сколько число 38 954 больше числа 22 359?  
в) На сколько число 38 954 меньше числа 48 234?
- В синей коробке 56 игрушек, что на 16 игрушек меньше, чем в красной коробке. Сколько игрушек в красной коробке?
- В треугольнике BNP сторона NP равна 73 см, сторона BP на 1 дм меньше стороны NP, а сторона BN – на 11 см больше стороны NP. Найдите периметр треугольника BNP и выразите его в дециметрах.
- Вдоль шоссе (по прямой) высадили 20 деревьев. Расстояние между любыми двумя соседними деревьями одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними деревьями 380 м.

### Контрольная работа № 3. «Сложение и вычитание натуральных чисел»

#### I вариант

- Решите уравнение: а)  $21 + x = 56$  б)  $y - 89 = 90$
- Найдите значение выражения:  
а)  $a + m$ , если  $a = 20$ ,  $m = 70$  б)  $260 + b - 160$ , если  $b = 93$
- Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а)  $6485 + 1977 + 1515$                       б)  $863 - (163 + 387)$

4. Решите с помощью уравнения задачу: «В автобусе было 78 пассажиров. На остановке несколько человек вышло и осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышло?»

5. На отрезке  $MN = 19$  см отметили точку  $K$  такую, что  $MK = 15$  см, и точку  $F$  такую, что  $FN = 13$  см. Найдите длину отрезка  $KF$ .

### II вариант

1. Решите уравнение: а)  $x + 32 = 68$                       б)  $76 - y = 24$

2. Найдите значение выражения:

а)  $c - p$ , если  $c = 80$ ,  $p = 30$                       б)  $340 + k - 240$ , если  $k = 87$

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а)  $7231 + 1437 + 563$                       б)  $(964 + 479) - 264$

4. Решите с помощью уравнения задачу: «В санатории было 97 отдыхающих. Несколько человек уехало на экскурсию и осталось 78 отдыхающих. Сколько человек уехало?»

5. На отрезке  $DE = 25$  см отметили точку  $L$  такую, что  $DL = 19$  см, и точку  $P$  такую, что  $PE = 17$  см. Найдите длину отрезка  $LP$

### Контрольная работа № 4. «Умножение и деление натуральных чисел»

#### I вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $58 \cdot 196$                       в)  $405 \cdot 208$                       д)  $36\,490 : 178$

б)  $4600 \cdot 1760$                       г)  $17\,835 : 145$

2. Решите уравнение: а)  $14 \cdot x = 112$                       б)  $133 : y = 19$                       в)  $m : 15 = 90$

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а)  $25 \cdot 197 \cdot 4$                       б)  $8 \cdot 567 \cdot 125$                       в)  $50 \cdot 23 \cdot 40$

4. Решите с помощью уравнения задачу: «Коля задумал число, умножил его на 3 и от произведения отнял 7. В результате он получил 50. Какое число задумал Коля?»

5. Угадайте корень уравнения:  $x + x - 20 = x + 5$ .

#### II вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $67 \cdot 189$                       в)  $306 \cdot 805$                       д)  $38\,130 : 186$

б)  $5300 \cdot 1680$                       г)  $15\,255 : 135$

2. Решите уравнение: а)  $x \cdot 13 = 182$                       б)  $187 : y = 17$                       в)  $p : 14 = 98$

3. Вычислите, выбирая удобный порядок действий:

а)  $4 \cdot 289 \cdot 25$                       б)  $8 \cdot 971 \cdot 125$                       в)  $50 \cdot 97 \cdot 20$

4. Решите с помощью уравнения задачу: «Света задумала число, умножила его на 4 и к произведению прибавила 8. В результате она получила 60. Какое число задумано?»

5. Угадайте корень уравнения:  $y + y - 25 = y + 10$ .

### Контрольная работа № 5. «Умножение и деление натуральных чисел»

#### I вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $684 \cdot 397 - 584 \cdot 397$                       б)  $39 \cdot 58 - 9720 : 27 + 33$                       в)  $2^3 + 3^2$

2. Решите уравнения: а)  $7y - 39 = 717$                       б)  $x + 3x = 76$

3. Упростите выражения: а)  $24a + 16 + 13a$                       б)  $25 \cdot m \cdot 16$

4. В книге напечатаны две сказки. Первая занимает в 4 раза больше страниц, чем вторая, а обе они занимают 30 страниц. Сколько страниц занимает каждая сказка?

5. Имеет ли корни уравнение  $x^2 = x : x$ ?

### II вариант

1. Найдите значение выражения:

а)  $798 \cdot 349 - 798 \cdot 249$                       б)  $57 \cdot 38 - 8640 : 24 + 66$                       в)  $5^2 + 3^3$

2. Решите уравнения: а)  $8x + 14 = 870$                       б)  $5y - y = 68$

3. Упростите выражения: а)  $37k + 13 + 22k$                       б)  $50 \cdot p \cdot 12$

4. В двух корзинах 98 яблок. В первой яблок в 6 раз меньше, чем во второй. Сколько яблок в каждой корзине?

5. Имеет ли корни уравнение  $y^3 = y \cdot y$ ?

### Контрольная работа № 6. «Площади и объёмы»

#### I вариант

1. Вычислите: а)  $(5^3 + 13^2) : 21$                       б)  $180 \cdot 94 - 47\,700 : 45 + 4946$

2. Длина прямоугольного участка земли 125 м, а ширина 96 м. Найдите площадь поля и выразите её в арах.

3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4 м, 3 м и 5 дм.

4. Используя формулу пути  $s = v \cdot t$ , найдите:

а) путь, пройденный автомашиной за 3 ч, если её скорость 80 км/ч;

б) время движения катера, прошедшего 90 км со скоростью 15 км/ч.

5. Найдите площадь поверхности и объём куба, ребро которого равно 6 дм.

#### II вариант

1. Вычислите: а)  $(6^3 + 12^2) : 15$                       б)  $86 \cdot 170 - 5793 + 72\,800 : 35$

2. Ширина прямоугольного поля 375 м, а длина 1600 м. Найдите площадь поля и выразите её в гектарах.

3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 2 дм, 6 дм и 5 см.

4. Используя формулу пути  $s = v \cdot t$ , найдите:

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

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

5. Ребро куба равно 5 см. Найдите площадь поверхности и объём этого куба.

### Контрольная работа № 7. «Обыкновенные дроби»

#### I вариант

1. Примите за единичный отрезок длину 8 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки

$$A\left(\frac{3}{8}\right), M\left(\frac{1}{2}\right), K\left(\frac{7}{8}\right), D\left(\frac{1}{4}\right), F\left(\frac{11}{8}\right).$$

2. Сравните числа: а)  $\frac{5}{13}$  и  $\frac{7}{13}$  б)  $\frac{11}{15}$  и  $\frac{8}{15}$  в) 1 и  $\frac{7}{6}$  г)  $\frac{8}{9}$  и  $\frac{5}{4}$

3. Сложите  $\frac{3}{5}$  числа 30 и  $\frac{2}{7}$  числа 14.

4. Какую часть составляют:

а) 9 см<sup>2</sup> от квадратного дециметра б) 17 дм<sup>3</sup> от кубического метра в) 13 кг от 2 ц ?

5. Ширина прямоугольника 48 см, что составляет  $\frac{3}{16}$  его периметра. Найдите длину этого прямоугольника.

### II вариант

1. Примите за единичный отрезок длину 12 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки

$$B\left(\frac{5}{12}\right), C\left(\frac{1}{2}\right), E\left(\frac{1}{3}\right), P\left(\frac{3}{4}\right), R\left(\frac{13}{12}\right).$$

2. Сравните числа: а)  $\frac{6}{11}$  и  $\frac{3}{11}$  б)  $\frac{11}{17}$  и  $\frac{12}{17}$  в) 1 и  $\frac{3}{8}$  г)  $\frac{6}{7}$  и  $\frac{5}{3}$ .

Сложите  $\frac{2}{9}$  числа 18 и  $\frac{2}{5}$  числа 40.

4. Какую часть составляют:

а) 7 дм<sup>2</sup> от квадратного метра б) 19 см<sup>3</sup> от кубического дециметра в) 9 ц от 4 т ?

5. Длина прямоугольника составляет  $\frac{5}{16}$  его периметра. Найдите ширину этого прямоугольника, если его длина равна 80 см.

### Контрольная работа № 8. «Обыкновенные дроби»

#### I вариант

1. Выполните действия:

а)  $\frac{10}{11} - \frac{4}{11} + \frac{3}{11}$  б)  $4\frac{5}{9} + 3\frac{8}{9}$  в)  $6 - 2\frac{3}{8}$  г)  $5\frac{6}{13} - 1\frac{11}{13}$

2. Турист шел с постоянной скоростью и за 3 ч прошел 14 км. С какой скоростью он шел?

3. В гараже 45 автомобилей. Из них  $\frac{5}{9}$  — легковые. Сколько легковых автомобилей в гараже?

4. Решите уравнение: а)  $5\frac{6}{7} - x = 3\frac{2}{7}$  б)  $y + 4\frac{8}{11} = 10\frac{7}{11}$

5. Какое число надо разделить на 8, чтобы частное равнялось  $5\frac{7}{8}$  ?

#### II вариант

1. Выполните действия:

а)  $\frac{12}{13} - \frac{5}{13} + \frac{4}{13}$     б)  $5\frac{7}{11} + 1\frac{9}{11}$     в)  $7 - 3\frac{5}{9}$     г)  $6\frac{5}{11} - 4\frac{9}{11}$

2. Автомобиль, двигаясь с постоянной скоростью, прошел 14 км за 9 мин. Какова скорость автомобиля?

3. В классе 40 учеников. Из них  $\frac{5}{8}$  занимаются спортом. Сколько учеников класса занимаются спортом?

4. Решите уравнение:    а)  $x + 2\frac{5}{13} = 4\frac{11}{13}$     б)  $6\frac{3}{7} - y = 3\frac{5}{7}$

5. Какое число надо разделить на 6, чтобы частное равнялось  $8\frac{5}{6}$  ?

### Контрольная работа № 9. «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»

#### I вариант

1. а) Сравните числа:  
7,195 и 12,1;  
8,276 и 8,3;  
0,76 и 0,7598;  
35,2 и 35,02.
- б) Выразите в километрах:  
2 км 156 м;  
8 км 70 м;  
685 м;  
3 м.
2. Выполните действие:  
а)  $12,3 + 5,26$     б)  $0,48 + 0,057$     в)  $79,1 - 6,08$     г)  $5 - 1,63$
3. Округлите:  
а) 3,18; 30,625; 257,51 и 0,28 до единиц;  
б) 0,531; 12,467; 8,5452 и 0,009 до сотых.
4. Собственная скорость лодки 3,4 км/ч. Скорость лодки против течения 0,8 км/ч. Найдите скорость лодки по течению.
5. Запишите четыре значения  $t$ , при которых верно неравенство  $0,71 < t < 0,74$ .

#### II вариант

1. а) Сравните числа:  
8,2 и 6,984;  
7,6 и 7,596;  
0,6387 и 0,64;  
27,03 и 27,3.
- б) Выразите в тоннах:  
5 т 235 кг;  
1 т 90 кг;  
624 кг;  
8 кг.
2. Выполните действие:  
а)  $15,4 + 3,18$     б)  $0,068 + 0,39$     в)  $86,3 - 5,07$     г)  $7 - 2,78$
3. Округлите:  
а) 8,72; 40,198; 164,53 и 0,61 до единиц;  
б) 0,834; 19,471; 6,352 и 0,08 до десятых.
4. Собственная скорость катера 32,8 км/ч. Скорость катера по течению реки 34,2 км/ч. Найдите скорость катера против течения.
5. Запишите четыре значения  $p$ , при которых верно неравенство  $0,65 < p < 0,68$ .

**Контрольная работа № 10. «Умножение и деление десятичных дробей»**

**I вариант**

1. Вычислите: а)  $4,35 \cdot 18$       в)  $126,385 \cdot 10$       д)  $6 : 24$   
                         б)  $6,25 \cdot 108$       г)  $53,3 : 26$       е)  $126,385 : 100$ .
2. Решите уравнение:  $7y + 2,6 = 27,8$
3. Найдите значение выражения:  $90 - 16,2 : 9 + 0,08$
4. На автомобиль погрузили 8 одинаковых контейнеров и 8 ящиков по 0,28 т каждый. Какова масса одного контейнера, если масса всего груза 2,4 т?
5. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенести запятую вправо через две цифры, а в другом – влево через четыре цифры?

**II вариант**

1. Вычислите:  
а)  $3,85 \cdot 24$       в)  $234,166 \cdot 100$       д)  $7 : 28$   
б)  $4,75 \cdot 116$       г)  $35,7 : 34$       е)  $234,166 : 10$ .
2. Решите уравнение:  $6x + 3,8 = 20,6$
3. Найдите значение выражения:  $40 - 23,2 : 8 + 0,07$
4. Из 7,7 м ткани сшили 7 платьев для кукол и 9 одинаковых полотенец. Сколько ткани пошло на одно полотенце, если на каждое платье потребовалось 0,65 м ткани?
5. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенести запятую влево через четыре цифры, а в другом – вправо через две цифры?

**Контрольная работа № 11. «Умножение и деление десятичных дробей»**

**I вариант**

1. Вычислите: а)  $0,872 \cdot 6,3$       в)  $0,045 \cdot 0,1$       д)  $0,702 : 0,065$   
б)  $1,6 \cdot 7,625$       г)  $30,42 : 7,8$       е)  $0,026 : 0,01$
2. Найдите среднее арифметическое чисел  
32,4; 41; 27,95; 46,9; 55,75.
3. Найдите значение выражения:  $296,2 - 2,7 \cdot 6,6 + 6 : 0,15$
4. Поезд 3 ч шел со скоростью 63,2 км/ч и 4 ч со скоростью 76,5 км/ч. Найдите среднюю скорость поезда на всем пути.
5. Сумма трех чисел 10,23, а среднее арифметическое шести других чисел 2,9. Найдите среднее арифметическое всех этих девяти чисел.

**II вариант**

1. Вычислите:  
а)  $0,964 \cdot 7,4$       в)  $0,72 \cdot 0,01$       д)  $0,0918 : 0,0085$   
б)  $2,4 \cdot 7,375$       г)  $25,23 : 8,7$       е)  $0,39 : 0,.$
2. Найдите среднее арифметическое чисел  
63; 40,63; 70,4; 67,97.
3. Найдите значение выражения:  $398,6 - 3,8 \cdot 7,7 + 3 : 0,06$

4. Легковой автомобиль шел 2 ч со скоростью 55,4 км/ч и еще 4 ч со скоростью 63,5 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути.
5. Среднее арифметическое пяти чисел 4,7, а сумма других трех чисел 25,14. Найдите среднее арифметическое всех этих восьми чисел.

**Контрольная работа № 12. «Инструменты для вычислений и измерений»**

**I вариант**

1. Площадь поля 260 га. Горохом засеяно 35 % поля. Какую площадь занимают посеы гороха?
2. Найдите значение выражения:  $201 - (176,4 : 16,8 + 9,68) \cdot 2,5$ .
3. В библиотеке 12 % всех книг – словари. Сколько книг в библиотеке, если словарей в ней 900?
4. Решите уравнение:  $12 + 8,3x + 1,5x = 95,3$ .
5. От мотка провода отрезали сначала 30 %, а затем еще 60 % остатка. После этого в мотке осталось 42 м провода. Сколько метров провода было в мотке первоначально?

**II вариант**

1. В железной руде содержится 45 % железа. Сколько тонн железа содержится в 380 т руды?
2. Найдите значение выражения:  $(299,3 : 14,6 - 9,62) \cdot 3,5 + 72,2$ .
3. За день вспахали 18 % поля. Какова площадь всего поля, если вспахали 1170 га?
4. Решите уравнение:  $6,7y + 13 + 3,1y = 86,5$ .
5. Израсходовали сначала 40 % имевшихся денег, а затем еще 30 % оставшихся. После этого осталось 105 р. Сколько денег было первоначально?

**Контрольная работа № 13. «Инструменты для вычислений и измерений»**

**I вариант**

1. Постройте углы, если: а)  $\angle BME = 68^\circ$ ; б)  $\angle CKP = 115^\circ$ .
2. Начертите  $\triangle AKN$  такой, чтобы  $\angle A = 120^\circ$ . Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.
3. Луч  $OK$  делит прямой угол  $DOS$  на два угла так, что угол  $DOK$  составляет 0,7 угла  $DOS$ . Найдите градусную меру угла  $KOS$ .
4. Развернутый угол  $AMF$  разделен лучом  $MC$  на два угла  $AMC$  и  $CMF$ . Найдите градусные меры этих углов, если угол  $AMC$  вдвое больше угла  $CMF$ .
5. Из вершины развернутого угла  $DKP$  проведены его биссектриса  $KB$  и луч  $KM$  так, что  $\angle BKM = 38^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $DKM$  ?

**II вариант**

1. Постройте углы, если: а)  $\angle ADF = 110^\circ$ ; б)  $\angle HON = 73^\circ$ .
2. Начертите  $\triangle BCF$  такой, чтобы  $\angle B = 105^\circ$ . Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.
3. Луч  $AP$  делит прямой угол  $CAN$  на два угла так, что угол  $NAP$  составляет 0,3 угла  $CAN$ . Найдите градусную меру угла  $PAC$ .

4. Развернутый угол  $\text{ВОЕ}$  разделен лучом  $\text{ОТ}$  на два угла  $\text{ВОТ}$  и  $\text{ТОЕ}$ . Найдите градусные меры этих углов, если угол  $\text{ВОТ}$  втрое меньше угла  $\text{ТОЕ}$ .

5. Из вершины развернутого угла  $\text{MNR}$  проведены его биссектриса  $\text{NB}$  и луч  $\text{NP}$  так, что  $\angle \text{BNP} = 26^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $\text{MNP}$  ?

### Контрольная работа № 14. «Итоговая контрольная работа»

#### I вариант

1. Вычислите:  $2,66 : 3,8 - 0,81 \cdot 0,12 + 0,0372$ .

2. В магазине 240 кг фруктов. За день продали 65 % фруктов. Сколько килограммов фруктов осталось?

3. Найдите высоту прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен 25,2 дм<sup>3</sup>, длина 3,5 дм и ширина 16 см.

4. Собственная скорость теплохода 24,5 км/ч, скорость течения реки 1,3 км/ч. Сначала теплоход 0,4 ч плыл по озеру, а затем 3,5 ч по реке против течения. Какой путь прошел теплоход за все это время?

5. Постройте углы  $\text{МОК}$  и  $\text{КОС}$ , если  $\angle \text{МОК} = 110^\circ$ ,  $\angle \text{КОС} = 46^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $\text{СОМ}$  ?

#### II вариант

1. Вычислите:  $7,8 \cdot 0,26 - 2,32 : 2,9 + 0,672$ .

2. В цистерне 850 л молока. 48 % молока разлили в бидоны. Сколько молока осталось в цистерне?

3. Объем прямоугольного параллелепипеда 1,35 м<sup>3</sup>, высота 2,25 м и длина 8 дм. Найдите его ширину.

4. Катер плыл 3,5 ч по течению реки и 0,6 ч по озеру. Найдите путь, пройденный катером за все это время, если собственная скорость катера 16,5 км/ч, а скорость течения реки 2,1 км/ч.

5. Постройте углы  $\text{ADN}$  и  $\text{NDB}$ , если  $\angle \text{ADN} = 34^\circ$ ,  $\angle \text{NDB} = 120^\circ$ . Какой может быть градусная мера угла  $\text{ADB}$  ?

### Самостоятельные работы по стержневым линиям курса математики 5 класса

#### Самостоятельная работа. «Действия с обыкновенными дробями»

#### I вариант

1. Выполнить действия:

а)  $\frac{6}{13} + \frac{5}{13}$ ; б)  $\frac{37}{100} - \frac{28}{100}$  в)  $\left(8 - 4\frac{3}{11}\right) + 2\frac{8}{11}$ ; г)  $11\frac{1}{7} - \left(5\frac{4}{7} + 3\frac{6}{7}\right)$

2. Решить уравнение: а)  $x + \frac{13}{31} = \frac{14}{31}$  б)  $z - \frac{8}{21} = \frac{11}{21}$  в)  $\left(x - 1\frac{8}{9}\right) + 3\frac{7}{9} = 4\frac{4}{9}$

3. Решить задачу: На первой машине было  $5\frac{8}{25}$  т груза. Когда с нее сняли  $1\frac{16}{25}$

т груза, то на первой машине груза стало меньше, чем на второй на  $1\frac{19}{25}$  т.

Сколько всего тонн груза было на двух машинах первоначально?

4. В результате деления числа  $x$  на 8 получилось  $4\frac{3}{8}$ . Найти  $x$ .

### II вариант

1. Выполнить действия:

а)  $\frac{11}{17} + \frac{3}{17}$ ; б)  $\frac{8}{10} - \frac{7}{10}$  в)  $8\frac{7}{9} + \left(7\frac{5}{9} - 4\frac{4}{9}\right)$ ; г)  $11\frac{2}{19} - \left(3\frac{17}{19} + 6\frac{14}{19}\right)$ .

2. Решить уравнение:

а)  $x + \frac{9}{27} = \frac{16}{27}$  б)  $z - \frac{10}{28} = \frac{11}{28}$  в)  $\left(x + 3\frac{12}{17}\right) - 8\frac{9}{17} = 4\frac{10}{17}$ .

3. Решить задачу: В одной корзине было  $4\frac{7}{25}$  кг яблок. Когда из нее взяли  $1\frac{9}{25}$  кг яблок, то в этой корзине стало на  $\frac{8}{25}$  кг меньше, чем было во второй. Сколько яблок было в обеих корзинах первоначально?

4. При делении числа  $s$  на 7 получилось  $5\frac{6}{7}$ . Найти число  $s$ .

### Самостоятельная работа. «Действия с десятичными дробями»

#### I вариант

1. Выполнить действия: а)  $73,42 - 54,637 - (9,66 + 0,44)$  б)  $50 - 27 \cdot (27,2 : 17)$   
в)  $(41 - 38,7) \cdot 8,8 + 4 : 0,8$ .

2. Решить уравнение: а)  $8y + 5,7 = 24,1$  б)  $(9,2 - x) : 6 = 0,9$

3. Решить задачу: В ателье из 3,6 м ткани сшили 4 блузки и 6 юбок для девочек. Сколько метров ткани ушло на 1 блузку, если на одну юбку ушло 0,4 м?

4. Округлить: а) 8,067; 4,035 и 2,043 до сотых б)  
5,74; 8,05 и 3,88 до десятых в) 847,56 и 493,47 до единиц

#### II вариант

1. Выполнить действия: а)  $200 - (43 + 0,56 - 3,863)$  б)  $40 - 26 \cdot (26,6 : 19)$   
в)  $(51 - 48,8)87,7 + 6 : 0,75$

2. Решить уравнение: а)  $7x + 2,4 = 34,6$  б)  $(y - 1,8) : 8 = 0,7$

3. Решить задачу: 5 упаковок пряников и 3 торта вместе весят 5,1 кг. Сколько весит 1 упаковка пряников, если один торт весит 0,9 кг?

4. Округлить: а) 9,056; 4,0134 и 2,045 до сотых б)  
6,74; 9,05 и 2,99 до десятых в) 657,29 и 538,71 до единиц

### Контрольные работы 6 класс

#### Входная контрольная работа

##### I вариант

1. Выполните действия:  $0,84 : 2,1 + 3,5 \cdot 0,18 - 0,08$

2. Решите задачу:

В понедельник туристы прошли на лыжах 27,5 км, во вторник они прошли на 1,3 км больше, чем в понедельник. В среду туристы прошли в 1,2 раза меньше, чем во вторник. Сколько всего километров прошли туристы за эти три дня?

3. Решите уравнения: а)  $15 - x = 7 + 4$  б)  $1,2x + 5 = 5,72$

### II вариант

1. Выполните действия:  $6,5 \cdot 0,16 - 1,36 : 1,7 + 1,3$

2. Решите задачу:

Собранный крыжовник разложили в три корзины. В первую корзину положили 12,8 кг ягод, во вторую положили в 1,3 раза больше, чем в первую, а в третью корзину положили на 4,54 кг меньше, чем во вторую. Сколько всего килограммов крыжовника было собрано?

3. Решите уравнения:

а)  $16 - y = 8 + 4$  б)  $1,4x - 0,54 = 0,3$

### Контрольная работа № 1. «Делимость чисел»

#### I вариант

- Найдите: а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18;  
б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15.
- Разложите на простые множители число 546.
- Какую цифру можно записать вместо звёздочки в числе  $681^*$ , чтобы оно:  
а) делилось на 9 б) делилось на 5 в) было кратно 6?
- Выполните действия: а)  $7 - 2,35 + 0,435$  б)  $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$
- Найдите произведение чисел  $a$  и  $b$ , если их наименьшее общее кратное равно 420, а наибольший общий делитель равен 30.

#### II вариант

- Найдите: а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42;  
б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 35.
- Разложите на простые множители число 510.
- Какую цифру можно записать вместо звёздочки в числе  $497^*$ , чтобы оно:  
а) делилось на 3 б) делилось на 10 в) было кратно 9?
- Выполните действия: а)  $9 - 3,46 + 0,535$  б)  $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$
- Найдите наименьшее общее кратное чисел  $m$  и  $n$ , если их произведение равно 67200, а наибольший общий делитель равен 40.

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

#### I вариант

1. Сократите дроби: б)  $\frac{30}{84}$  в)  $\frac{34 \cdot 12}{\dots}$  г)  $\dots$

2. Выполните действия:

а)  $\dots$  б)  $\dots$  в)  $\frac{11}{50} - \frac{3}{25} + \frac{1}{20}$ .

3. Решите уравнение: а)  $\dots$  б)  $5,86 m + 1,4 m = 76,23$ .

4. Решите задачу: В первые сутки теплоход прошёл  $\dots$  всего пути, во

вторые сутки – на  $\dots$  пути больше, чем в первые. Какую часть всего пути теплоход прошёл за эти двое суток?

5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше  $\dots$  и меньше  $\dots$ .

## II вариант

1. Сократите дроби: б)  $\frac{42}{90}$  в)  $\frac{38 \cdot 18}{\dots}$  г)  $\dots$

2. Выполните действия:

а)  $\dots$  б)  $\frac{17}{20} - \frac{5}{12}$  в)  $\frac{11}{15} - \frac{3}{10} + \frac{1}{45}$ .

3. Решите уравнение:

а)  $x - \frac{5}{11} = \frac{5}{33}$  б)  $6,28 n - 2,8 n = 36,54$ .

4. Решите задачу:

В первый день засеяли \_\_\_\_\_ всего поля , во второй день засеяли на

\_\_\_\_\_ поля меньше, чем в первый. Какую часть поля засеяли за эти два дня?

5. Найдите четыре дроби, каждая из которых больше \_\_\_\_\_ и меньше \_\_\_\_\_ .  
**Контрольная работа № 3. « Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».**

**I вариант**

1. Сравните числа: а) \_\_\_\_\_ б) \_\_\_\_\_ в) 0,48 и  $\frac{25}{24}$ .

2. Найдите значение выражения:

а)  $8 - 3$  б) 2 в)  $5\frac{13}{15} + 1$  г) 7.

3. Решите задачу: На автомашине планировали перевезти сначала 3 \_\_\_\_\_ груза, а

потом ещё 2 \_\_\_\_\_ Однако перевезли на 1 \_\_\_\_\_ меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн груза перевезли на автомашине?

4. Решите уравнение: а)  $x - 2 = 3$  б)  $3,45 \cdot (2,08 - k) = 6,21$ .

5. Представь дробь  $\frac{43}{90}$  в виде суммы трёх дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

**II вариант**

1. Сравните числа: а) б) в)  $0,72$  и  $\frac{37}{36}$ .  
2. Найдите значение выражения:

- а)  $7 - 4$  б)  $4$  в)  $6\frac{15}{21} + 2$  г)  $5$ .

3. Решите задачу: С одного опытного участка рассчитывали собрать  $3$  т пшеницы, а с другого  $4$  т. Однако с них собрали на  $1$  т пшеницы больше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

4. Решите уравнение: а)  $x + 4 = 5$  б)  $2,65 \cdot (y - 3,06) = 4,24$ .

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

**Контрольная работа № 4. « Умножение и деление обыкновенных дробей».**

**I вариант**

1. Найдите произведение:

- а)  $\frac{5}{11}$  б)  $\frac{5}{18}$  в) г) д)  $1$

2. Выполните действия: а)  $1$  б)  $(4,2 : 1,2 - 1,05) \cdot 1,6$

3. Решите задачу: В один пакет насыпали  $2$  пшена, а в другой этого количества. На сколько меньше пшена насыпали во второй пакет, чем в первый?

4. Упростите выражение  $4$  и найдите его значение

при  $m =$  .

5. Решите задачу: В овощехранилище привезли  $320$  т овощей.  $75\%$  привезённых овощей составлял картофель, а  $\frac{11}{16}$  остатка – капуста. Сколько тонн капусты привезли в овощехранилище?

### II вариант

1. Найдите произведение:

а)  $\frac{7}{9}$  б)  $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33}$  в) г) д)  $2$

2. Выполните действия: а)  $1$  б)  $(6,3 : 1,4 - 2,05) \cdot 1,8$

3. Решите задачу: Площадь одного участка земли 2 , а другого – в

раза больше. На сколько гектаров площадь первого участка меньше площади второго?

4. Упростите выражение  $k - 2 \frac{10}{13}$   $k$  и найдите его значение при  $k =$

5. Решите задачу: В книге 240 страниц. Повесть занимает 60 % книги, а рассказы -  $\frac{19}{24}$  остатка. Сколько страниц в книге занимают рассказы?

**Контрольная работа № 5. « Умножение и деление обыкновенных дробей».**  
**I вариант**

1. Выполните действия: а)  $\frac{3}{4} : \frac{5}{11}$  в)  $4 \frac{6}{11} : 1 \frac{3}{22}$  д)  $\frac{14}{15} : 7$   
б)  $\frac{6}{7} : \frac{12}{35}$  г)  $75 : \frac{15}{16}$

2. Решите задачу: За  $\frac{2}{3}$  кг пастилы заплатили 28 руб. Сколько стоит 1 кг пастилы ?

3. Решите уравнения: а)  $b - \frac{5}{14} b = 5 \frac{1}{7}$  б)  $(7,1c + c) : 0,4 = 4,05$ .

4. Решите задачу: Коля собрал 76 грибов. Белых грибов было собрано в  $1 \frac{5}{7}$  раза больше, чем подосиновиков. Сколько грибов каждого вида собрал Коля?

5. Сравните числа  $a$  и  $b$ , если  $\frac{3}{8}$  числа  $a$  равны 72 % числа  $b$  (числа  $a$  и  $b$  не

равны нулю).

## II вариант

1. Выполните действия: а)  $\frac{4}{5} : \frac{3}{13}$       в)  $6\frac{10}{13} : 1\frac{5}{39}$       д)  $\frac{18}{19} : 6$   
б)  $\frac{4}{9} : \frac{16}{45}$       г)  $55 : \frac{11}{12}$

2. За  $\frac{3}{8}$  кг сушек заплатили 9 руб. Сколько стоит 1 кг этих сушек?

3. Решите уравнения: а)  $a - \frac{9}{16}a = 5\frac{1}{4}$       б)  $(3,1d - d) : 0,2 = 1,05$ .

4. В двух загонах 88 овец. Во втором загоне овец в  $1\frac{4}{9}$  раза больше, чем в первом. Сколько овец в каждом загоне?

5. Сравните числа  $x$  и  $y$ , если  $\frac{2}{11}$  числа  $x$  равны 24 % числа  $y$  (числа  $x$  и  $y$  не равны нулю).

## Контрольная работа № 6. « Умножение и деление обыкновенных дробей».

### I вариант

1. Найдите значение выражения: а)  $\frac{2,8}{16,8}$       б)  $\frac{2\frac{1}{4}}{1\frac{3}{8}}$       в)  $\frac{1,21}{3\frac{2}{3}}$

2. Решите уравнение:  $y - \frac{4}{7}y = 4,2$

3. Вспахали  $\frac{6}{7}$  поля, что составило 210 га. Какова площадь всего поля?

4. Заасфальтировали 35 % дороги, после чего осталось заасфальтировать ещё 13 км. Какова длина всей дороги?

5. 0,9 от 20 % числа  $p$  равны 5,49. Найдите число  $p$ .

### II вариант

1. Найдите значение выражения: а)  $\frac{3,4}{20,4}$       б)  $\frac{1\frac{2}{5}}{2\frac{4}{15}}$       в)  $\frac{1,17}{1\frac{4}{5}}$

2. Решите уравнение:  $x - \frac{7}{9}x = 3,6$

3. Заасфальтировали  $\frac{5}{9}$  дороги, что составило 45 км. Какова длина всей дороги?

4. Вспахали 45 % поля, после чего осталось вспахать ещё 165 га. Какова площадь всего поля?

5. 0,7 от 40 % числа  $d$  равны 2,94. Найдите число  $d$ .

### Контрольная работа № 7. «Отношения и пропорции»

#### I вариант

1. Решите уравнение:  $x : 1\frac{3}{5} = 3\frac{2}{7} : 2\frac{22}{35}$
2. Автомобиль первую часть пути прошел за 2,8 ч, а вторую – за 1,2 ч. Во сколько раз меньше времени израсходовано на вторую часть пути, чем на первую? Сколько процентов всего времени движения затрачено на первую часть пути?
3. В 8 кг картофеля содержится 1,4 кг крахмала. Сколько крахмала содержится в 28 кг картофеля?
4. Поезд путь от одной станции до другой прошел за 3,5 ч со скоростью 70 км/ч. С какой скоростью должен был бы идти поезд, чтобы пройти этот путь за 4,9 ч?
5. 40 % от 30 % числа  $x$  равны 7,8. Найдите число  $x$ .

#### II вариант

1. Решите уравнение:  $2\frac{2}{9} : y = 3\frac{19}{27} : 3\frac{1}{3}$
2. Трубу разрезали на две части длиной 3,6 м и 4,4 м. Во сколько раз первая часть трубы короче второй? Сколько процентов длины всей трубы составляет длина первой ее части?
3. Из 6 кг льняного семени получается 2,7 кг масла. Сколько масла получится из 34 кг семян льна?
4. Теплоход прошел расстояние между пристанями со скоростью 40 км/ч за 4,5 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,6 ч?
5. 60 % от 40 % числа  $y$  равны 8,4. Найдите число  $y$ .

### Контрольная работа № 8. «Отношения и пропорции»

#### I вариант

1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 25 см. Число  $\pi$  округлите до десятых.
2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 3,8 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 100 000.
3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 6 м. Число  $\pi$  округлите до десятых.
4. Цена товара понизилась с 42,5 р. до 37,4 р. На сколько процентов понизилась цена товара?
5. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 300. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 18 см<sup>2</sup>?

#### II вариант

1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 15 дм. Число  $\pi$  округлите до десятых.

2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 8,2 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 10 000.
3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 см. Число  $\pi$  округлите до десятых.
4. Цена товара понизилась с 57,5 р. до 48,3 р. На сколько процентов понизилась цена товара?
5. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 400. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 16 см<sup>2</sup>?

### Контрольная работа № 9. «Положительные и отрицательные числа»

#### I вариант

- 1.а) Отметьте на координатной прямой точки  
А (-5), С (3), Е (4,5), К (-3), N (-0,5), S (6).  
б) Какие из точек имеют противоположные координаты?  
в) В какую точку перейдет точка С при перемещении по координатной прямой на -8? на +3?
2. Сравните числа: а) 2,8 и -2,5    в)  $-\frac{6}{7}$  и  $-\frac{7}{8}$   
      б) -4,1 и -4            г) 0 и  $-\frac{2}{7}$
3. Найдите значение выражения: а)  $|-6,7| + |-3,2|$     б)  $|2,73| : |-2,1|$   
      в)  $\left| -4\frac{2}{7} \right| - \left| -1\frac{5}{14} \right|$

ix

4. Решите уравнение: а)  $-x = 3,7$     б)  $-y = -12,5$     в)  $= 6$
5. Сколько целых решений имеет неравенство  $-18 < x < 174$  ?

#### II вариант

- 1.а) Отметьте на координатной прямой точки  
В (-6), D (-3,5), F (4), M (0,5), P (-4), T (5).  
б) Какие из точек имеют противоположные координаты?  
в) В какую точку перейдет точка F при перемещении по координатной прямой на -10? на +1?
2. Сравните числа: а) -4,6 и 4,1    в)  $-\frac{5}{8}$  и  $-\frac{7}{9}$   
      б) -3 и -3,2            г)  $-\frac{3}{8}$  и 0
3. Найдите значение выражения: а)  $|-5,2| + |3,6|$     б)  $|-4,32| : |-1,8|$   
      в)  $\left| -3\frac{5}{9} \right| - \left| -1\frac{11}{18} \right|$

4. Решите уравнение: а)  $-y = 2,5$  б)  $-x = -4,8$  в)  $\quad = 8$

5. Сколько целых решений имеет неравенство  
 $-26 < y < 158$  ?

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

**I вариант**

1. Выполните действие: а)  $42 - 45$  в)  $-15 + 18$  д)  $-3,7 - 2,6$

б)  $-16 - 31$  г)  $17 - (-8)$  е)  $-\frac{5}{8} + \frac{5}{6}$

2. Найдите расстояние между точками координатной прямой:

а)  $M(-13)$  и  $K(-7)$  б)  $B(2,6)$  и  $T(-1,2)$

3. Решите уравнение: а)  $x - 2,8 = -1,6$  б)  $4\frac{5}{12} + y = -5\frac{3}{20}$

4. Цена товара повысилась с 84 руб. до 109,2 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

5. Решите уравнение:  $|x - 3| = 6$

**II вариант**

1. Выполните действие: а)  $-39 + 42$  в)  $28 - 35$  д)  $4,3 - 6,2$

б)  $-17 - 20$  г)  $-16 - (-10)$  е)  $-\frac{7}{9} - \frac{1}{6}$

2. Найдите расстояние между точками координатной прямой:

а)  $N(-4)$  и  $C(-9)$  б)  $A(-6,2)$  и  $P(0,7)$ .

3. Решите уравнение: а)  $3,2 - x = -5,1$  б)  $y + 3\frac{3}{14} = -1\frac{4}{21}$

4. Цена товара повысилась с 92 руб. до 110,4 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

5. Решите уравнение :  $|y + 2| = 8$

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

**I вариант**

1. Выполните умножение: а)  $-8 \cdot 12$  в)  $0,8 \cdot (-2,6)$

б)  $-14 \cdot (-11)$  г)  $-4\frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{4}{21}\right)$

2. Выполните деление: а)  $63 : (-21)$  в)  $-0,325 : 1,3$

б)  $-24 : (-6)$  г)  $-7\frac{6}{7} : \left(-9\frac{3}{7}\right)$

3. Решите уравнение: а)  $1,8y = -3,69$  б)  $x : (-2,3) = -4,6$



автобусе. Какова была скорость теплохода, если она вдвое меньше скорости автобуса?

5. Найдите корни уравнения:  $(4,9 + 3,5x)(7x - 2,8) = 0$

### Контрольная работа № 13. «Решение уравнений»

#### I вариант

1. Решите уравнение: а)  $8y = -62,4 + 5y$  б)  $\frac{3}{4}x - \frac{2}{3}x + 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{6}$

2. В одной бочке в 3 раза больше бензина, чем в другой. Если из первой бочки отлить 78 л бензина, а во вторую добавить 42 л, то бензина в бочках будет поровну. Сколько бензина в каждой бочке?

3. Найдите корень уравнения:  $\frac{x+3}{7} = \frac{2x-1}{5}$

4. Скорость автобуса на 26 км/ч меньше скорости легкового автомобиля. Автобус за 5 ч проходит такой же путь, как легковой автомобиль за 3 ч. Найдите скорость автобуса.

5. Найдите два корня уравнения:  $|-0,42| = |y| \cdot |-2,8|$

#### II вариант

1. Решите уравнение: а)  $7x = -95,4 - 2x$  б)  $\frac{5}{6}y - \frac{3}{4}y + 1 = \frac{2}{3}y - \frac{1}{6}$

2. В одном зале кинотеатра в 2 раза больше зрителей, чем в другом. Если из первого зала уйдут 37 человек, а во второй придут 50, то зрителей в обоих залах будет поровну. Сколько зрителей в каждом зале?

3. Найдите корень уравнения:  $\frac{y-2}{8} = \frac{3y-4}{3}$

4. Теплоход за 7 ч проходит такой же путь, как катер за 4 ч. Найдите скорость теплохода, если она меньше скорости катера на 24 км/ч.

5. Найдите два корня уравнения:  $|-0,85| = |-3,4| \cdot |x|$

### Контрольная работа № 14. «Координатная плоскость»

#### I вариант

1. На координатной плоскости постройте отрезок MN и прямую АК, если M (-4; 6), N (-1; 0), A (-8; -1), K (6; 6). Запишите координаты точек пересечения прямой АК с построенным отрезком и осями координат.

2. Постройте угол ВОС, равный  $60^\circ$ . Отметьте на стороне ОВ точку F и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла ВОС.

3. Постройте угол, равный  $105^\circ$ . Отметьте внутри этого угла точку D и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям:  $-3 \leq x \leq 2$ ,  $-1 \leq y \leq 1$ .

#### II вариант

1. На координатной плоскости постройте отрезок CD и прямую BE, если C (-3; 6),

$D(-6; 0)$ ,  $B(-6; 5)$ ,  $E(8; -2)$ . Запишите координаты точек пересечения прямой  $BE$  с построенным отрезком и осями координат.

2. Постройте угол  $АОК$ , равный  $50^\circ$ . Отметьте на стороне  $ОА$  точку  $М$  и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла  $АОК$ .

3. Постройте угол, равный  $115^\circ$ . Отметьте внутри этого угла точку  $Н$  и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.

4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям:  $-1 \leq x \leq 4$ ,  $-2 \leq y \leq 2$ .

### Контрольная работа № 15. «Итоговая контрольная работа»

#### I вариант

1. Найдите значение выражения:  $45 : 3\frac{6}{13} - 13,6 + 1\frac{3}{8}$

2. Решите уравнение: а)  $2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6$  б)  $6\frac{3}{7} : 1\frac{6}{7} = 4,5 : y$

3. Постройте  $\triangle MKP$ , если  $M(-3; 5)$ ,  $K(3; 0)$ ,  $P(0; -5)$ .

4. Путешественник в первый день прошел 15 % всего пути, во второй день  $\frac{2}{7}$  всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?

5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите число.

#### II вариант

1. Найдите значение выражения:  $37 : 2\frac{3}{17} - 17,8 + 1\frac{2}{7}$

2. Решите уравнение: а)  $3,4y + 0,65 = 0,9y - 25,6$  б)  $1\frac{1}{3} : 5\frac{2}{9} = x : 4,7$

3. Постройте  $\triangle BCF$ , если  $B(-3; 0)$ ,  $C(3; -4)$ ,  $F(0; 5)$ .

4. С молочной фермы 14 % всего молока отправили в детский сад и  $\frac{3}{7}$  всего молока – в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?

5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите число.

### Самостоятельные работы по стержневым линиям курса математики 6 класса

#### Самостоятельная работа. «Действия с обыкновенными дробями»

##### I вариант.

1. Найдите значение выражения:  $6 - 2$

2. Решить задачу: В I пакете 2 кг пшена, что в 1        раза больше, чем во II пакете, и в 1        раза меньше, чем в III пакете. Сколько килограммов пшена в трёх пакетах вместе?

3. Решите уравнение: ( ) :

**II вариант.**

1. Найдите значение выражения:  $5 \frac{15}{119} + 1 \frac{15}{119} :$

2. Решить задачу: В I ящике 8 кг винограда, что в 1        раза больше, чем во II ящике, и в 1        раза меньше, чем в III ящике. Сколько килограммов винограда в трёх ящиках?

3. Решите уравнение: ( ) :        = 2

**Самостоятельная работа. « Действия с отрицательными и положительными числами»**

**I вариант.**

1. Найдите значение выражения:

- а)  $-2,8 \cdot (-35) : (-0,49) - (-13,25) : (-5,3) \cdot (-0,8)$   
б) -3        в) 2

2. Решите уравнение:

**II вариант.**

1. Найдите значение выражения: а)  $(4,08 : (-1,7) - 0,6) : 0,15 \cdot (-0,001)$



- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

### **Критерии оценивания устных ответов:**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
  - допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## Раздел VII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Количество на 25 учащихся	
			По плану	Фактически
<b>БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>				
1	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике	Программно-методическое обеспечение кабинета математики.	1	1 (100%)
2	Примерная программа		1	1 (100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

	основного общего образования по математике			
3	Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы. / авт-сост. В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с.		1	1 (100%)
4	Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. организаций / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. 33-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2014. – 280с.	Комплекты учебников, рекомендованные (допущенные) к использованию в учебном процессе.	25	25 (100%)
5	Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. 23-е изд., испр. - М.: Мнемозина, 2008, 2013 – 288 с.		25	25 (100%)
6	Научная, научно-популярная, историческая литература	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.	7	7 (100%)
7	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)		7	7 (100 %)
8	Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум/ А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – 2-е изд. - М.: Академкнига/Учебник, 2011. – 144 с.	Дидактические материалы	13	18 (100%)
9	Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. 2-е изд. - М.: Академкнига / Учебник 2014. - 144 с.		13	15 (100%)
10	Жохов В.И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., Мнемозина, 2008. – 64 с.	Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закреплёнными в стандарте	13	13 (100%)
11	Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., Мнемозина, 2008. – 63 с.		13	13 (100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

12	Контрольно – измерительные материалы. Математика: 5класс/ Сост. Л.П. Попова.- М.: ВАКО, 2010.-96 с. (контрольно-измерительные материалы)	Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закреплёнными в стандарте	13	13 (100%)
13	Контрольно – измерительные материалы. Математика: 6класс/ Сост. Л.П. Попова.- М.: ВАКО, 2010.- 96 с. (контрольно-измерительные материалы)		13	13 (100%)
14	Методические пособия для учителя		4	4 (100%)
<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>				
15	Наглядные пособия по математике 5 класс (18 листов)	Содержат правила действий с числами, метрические меры, основные сведения о плоских геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы. Служат для обеспечения наглядности при изучении материала, обобщении и повторении.	1	1 (100%)
16	Наглядные пособия по математике 6 класс (12 листов)		1	1 (100%)
17	Портреты выдающихся деятелей математики	В демонстрационном варианте представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте.	1	1 (100%)
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА</b>				
18	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики 5-6 класса	Ориентированы на систему дистанционного обучения, обеспечение дополнительных условий для изучения отдельных тем и разделов стандарта. Предоставляют техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).	7	7 (100%)
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ</b>				
19	Мультимедийный компьютер		1	1 (100%)
20	Интерактивная доска		1	1 (100%)
21	Мультимедиапроектор		1	1 (100%)
22	Средства телекоммуникации	Включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет.	1	1 (100%)
<b>УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>				
23	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	Комплект предназначен для работы у доски.	1	3 (100%)
24	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)		1	1 (100%)
25	Комплект стереометрических тел		15	15 (100%)

	(раздаточный)			
<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ</b>				
26	Шкаф секционный для хранения оборудования		1	4 (100%)
27	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)		1	1 (100%)
28	Стенд экспозиционный		18	18 (100%)

## **Раздел VIII. Планируемые результаты изучения учебного курса**

### **Рациональные числа**

*Ученик научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую, в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Ученик получит возможность:*

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

### **Действительные числа**

*Ученик научится:*

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Ученик получит возможность:*

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных

### **Наглядная геометрия**

*Ученик научится:*

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## **Раздел VII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Количество на 25 учащихся	
			По плану	Фактически
<b>БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>				
1	Федеральный компонент	Программно-методическое	1	1 (100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

	государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике	обеспечение кабинета математики.		
2	Примерная программа основного общего образования по математике		1	1 (100%)
3	Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы. / авт-сост. В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с.		1	1 (100%)
4	Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. организаций / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. 33-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2014. – 280с.	Комплекты учебников, рекомендованные (допущенные) к использованию в учебном процессе.	25	25 (100%)
5	Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. 23-е изд., испр. - М.: Мнемозина, 2008, 2013 – 288 с.		25	25 (100%)
6	Научная, научно-популярная, историческая литература	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.	7	7 (100%)
7	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)		7	7 (100 %)
8	Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по	Дидактические материалы	13	18 (100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

	математике: 5 класс: практикум/ А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – 2-е изд. - М.: Академкнига/Учебник, 2011. – 144 с.			
9	Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. 2-е изд. - М.: Академкнига / Учебник 2014. - 144 с.		13	15 (100%)
10	Жохов В.И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., Мнемозина, 2008. – 64 с.	Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закреплёнными в стандарте	13	13 (100%)
11	Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., Мнемозина, 2008. – 63 с.		13	13 (100%)
12	Контрольно – измерительные материалы. Математика: 5класс/ Сост. Л.П. Попова.- М.: ВАКО, 2010.-96 с. (контрольно- измерительные материалы)	Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закреплёнными в стандарте	13	13 (100%)
13	Контрольно – измерительные материалы. Математика: 6класс/ Сост. Л.П. Попова.- М.: ВАКО, 2010.- 96 с. (контрольно- измерительные материалы)		13	13 (100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко»  
Красногвардейского района Белгородской области

14	Методические пособия для учителя		4	4 (100%)
<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>				
15	Наглядные пособия по математике 5 класс (18 листов)	Содержат правила действий с числами, метрические меры, основные сведения о плоских геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы. Служат для обеспечения наглядности при изучении материала, обобщении и повторении.	1	1 (100%)
16	Наглядные пособия по математике 6 класс (12 листов)		1	1 (100%)
17	Портреты выдающихся деятелей математики	В демонстрационном варианте представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте.	1	1 (100%)
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА</b>				
18	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики 5-6 класса	Ориентированы на систему дистанционного обучения, обеспечение дополнительных условий для изучения отдельных тем и разделов стандарта. Предоставляют техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).	7	7 (100%)
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ</b>				
19	Мультимедийный компьютер		1	1 (100%)
20	Интерактивная доска		1	1 (100%)
21	Мультимедиапроектор		1	1 (100%)
22	Средства телекоммуникации	Включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет.	1	1 (100%)
<b>УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>				
23	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	Комплект предназначен для работы у доски.	1	3 (100%)
24	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)		1	1 (100%)

25	Комплект стереометрических тел (раздаточный)		15	15 (100%)
<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ</b>				
26	Шкаф секционный для хранения оборудования		1	4 (100%)
27	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)		1	1 (100%)
28	Стенд экспозиционный		18	18 (100%)

## **Раздел VIII. Планируемые результаты изучения учебного курса**

### **Рациональные числа**

*Ученик научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую, в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Ученик получит возможность:*

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

### **Действительные числа**

*Ученик научится:*

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Ученик получит возможность:*

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных

до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;  
4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных

### **Наглядная геометрия**

*Ученик научится:*

5) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

6) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

7) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

8) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

4) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

5) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

6) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.