

*Приложение к ООП ООО*

*МБОУ «СОШ № 2 им. Героя РФ А.В. Воскресенского»*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Математика»**

**Целевая аудитория: 5-6 классы**

**Нормативный срок обучения: 2 года**

г.Сосновый Бор, 2021г.

## **Содержание**

**1.Пояснительная записка**

**2.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**3.Содержание учебного предмета**

**4.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**5.Фонд оценочных средств (ФОС)**

## 1. Пояснительная записка

<p><b>Рабочая программа составлена на основе</b></p> <p><b>(примерная/ авторская рабочая программа</b></p>	<p>-Примерная Программа по курсу «Математика 5-6 класс» для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования.</p> <p>Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 164 с. — ISBN 978-5-360-08719-9</p>
<p><b>Цели изучения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения математики в основной школе являются: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса. Систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.</p> <p>Задачами изучения предмета, решение которых направлено на достижение целей основного общего математического образования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•развить логическое мышление и речь, умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.</li><li>•формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения); умения вести поиск информации и работать с ней;</li><li>•Развивать познавательные способности;</li><li>•Воспитывать стремление к расширению математических знаний;</li><li>•способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной</li></ul>

	<p>жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.</li> <li>• развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру.</li> <li>• иметь представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;</li> <li>• развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, координатная плоскость, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений.</li> </ul>
<p align="center"><b>Учебно-методический комплект</b></p>	<p>Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, Б.В. Полонский, М.С. Якир ; под ред. В.Е. Полонского – 8-е издание, стереотип.- М.: Вентана-Граф, 2021.-304 с.: ил. ISBN 978-5-09-079555- 5</p> <p>Математика: дидактические материалы: 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, Б.В.Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.-144 с.: ил.- (Российский учебник) ISBN 978-5-360-09195-0</p> <p>Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, Б.В.Полонский, М.С.Якир ; под ред. В.Е.Полонского – 5-е издание, стереотип.- М.: Вентана-Граф, 2019.-270 с.: ил.- (Российский учебник) ISBN 978-5-360-09809-6</p> <p>Математика: дидактические материалы: 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, Б.В.Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.-144 с.: ил.- (Российский учебник) ISBN 978-5-360-09195-0</p>
<p align="center"><b>Перечень технологий обучения</b></p>	<p>Основой реализации рабочей программы являются технологии:</p> <p align="center">-использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;</p>

	<p>- ведение обучения «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания;</p> <p>- изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично- поисковые методы и приемы;</p> <p>-формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников, применяя информационно-коммуникационные технологии,</p> <p>-реализация системно-деятельностного подхода. Обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса, а сам процесс приобретает деятельностную направленность. При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения, а также проектная деятельность обучающихся.</p> <p>Обучение ведется на базовом уровне. Достижение учащимися уровня «ученик получит возможность» будет обеспечиваться посредством интегрирования урочной и внеурочной деятельности, а именно НПК, олимпиады, участие учащихся в предметных дистанционных олимпиадах, конкурсах.</p>
<b>Количество часов</b>	<p>5 класс – 170 часов (5 часов в неделю)</p> <p>6 класс – 170 часов (5 часов в неделю)</p>

## 2. Планируемые результаты освоения учебного курса

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных, предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### Личностные результаты:

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

- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

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

#### **Предметные результаты:**

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

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

### **Планируемые результаты обучения математики в 5-6 классах** *Арифметика*

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

**Учащийся получит возможность:**

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

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

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

**Учащийся получит возможность:**

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

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

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

**Учащийся получит возможность:**

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

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

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

**Учащийся получит возможность:**

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

## **3.Содержание курса математики 5-6 классов**

### **Арифметика.**

#### **Натуральные числа.**

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **Дроби.**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.



Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Рациональные числа.**

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

### **Величины. Зависимости между величинами.**

Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

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

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

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

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

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

### **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.**

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число  $\pi$ .

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.  
Осевая и центральная симметрии.

#### Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

#### 4. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы.

*Информация об общем количестве часов по учебному плану, отведенных на изучение предмета*

Учебный предмет	Класс	Количество часов по учебному плану	Из них на проведение						
			Обычные уроки	Входная контрольная работа	Самостоятельные/ проверочные работы	Контрольные работы (вид контроля разный в зависимости от предмета)	ВПР	Промежуточная аттестация	Резервные часы. Повторение. Обобщающие уроки.
Математика	5	170	138	1		9	1	1	20
Математика	6	170	138	1		9	1	1	20

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя работа, самостоятельная работа, тест, устный опрос, математический диктант.

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы.

#### Тематическое планирование 5 КЛАСС

№	Название темы	Кол-во часов
1.	Натуральные числа	20
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	32
3.	Умножение и деление натуральных чисел	37
4.	Обыкновенные дроби	17
5.	Десятичные дроби	46
6.	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>170</b>

### Тематическое планирование 6 КЛАСС

№	№ п/п	Название темы	Количество заданий	Кол-во часов
1		Повторение курса математики 5 класса		3
2		Делимость натуральных чисел		15
3		Обыкновенные дроби		40
4		Отношения и пропорции		31
5		Рациональные числа и действия над ними		61
6	1	Повторение и систематизация учебного материала курса «Числа и величины»		20
	2	«Арифметические действия»	3	1
	3	«Работа с текстовыми задачами»	2	170
	4	«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	1	2
	5	«Геометрические величины»		-
	6	«Работа с информацией»		2
		<b>Всего</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

5 класс

#### Стандартизированная контрольная работа по математике (входная).

##### Спецификация.

**Цель:** определить уровень достижения обучающимися предметных планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) по математике.

В стандартизированной контрольной работе предлагаются задания по основным

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий данного уровня сложности	Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу
Базовый	11	36	67%
Повышенный	7	18	33%
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>100%</b>

равноценны, каждый состоит из 18 заданий. Структура КИМ. Работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой математической подготовки, она включает задания базового уровня сложности (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 16). Назначение второй группы – обеспечить проверку достижения повышенного уровня подготовки, она включает задания повышенного уровня сложности (№№ 3, 8, 12, 13, 15, 17, 18). В работе используются три вида заданий: с выбором верного ответа из предложенных вариантов (№ 6, 7, 10, 12, 14), с кратким ответом (№ 1, 2, 3, 4, 5, 8, 17), когда требуется записать результат выполненного действия (цифру, число, величину, выражение, несколько слов), и задания с развернутым ответом, когда необходимо записать решение или краткое объяснение (№ 9, 11, 13, 15, 16, 18).

#### **Распределение заданий КИМ по разделам программ(ы).**

#### **Распределение заданий КИМ по уровню сложности**

**План стандартизированной контрольной работы.**

**Условные обозначения:**

*Б* – базовая сложность,

*П* – повышенная сложность;

*ВО* – выбор ответа,

*КО* – краткий ответ (в виде числа, величины, нескольких слов);

*РО* – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

Номер задания	Радел программы (содержательная линия)	Проверяемый планируемый результат	Уровень сложности	Тип задания	Примерное время выполнения (в мин)	Максимальный балл за выполнение
1	Числа и величины	Читать, записывать, упорядочивать числа от нуля до миллиона	Б	КО	2	3
2	Числа и величины	Сравнивать числа от нуля до миллиона	Б	КО	1	3
3	Числа и величины	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку	П	КО	3	4
4	Числа и величины	Устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу	Б	КО	2	3
5	Числа и величины	Читать, записывать и преобразовывать величины (длину, массу, время), используя основные единицы	Б	КО	3	3

		измерения величин				
6	Арифметические действия	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных двузначных чисел, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1), деления с остатком	Б	ВО	3	3
7	Арифметические действия	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	Б	ВО	2	6
8	Арифметические действия	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок	П	КО	1	1
9	Арифметические действия	Выполнять письменно сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием алгоритмов письменных арифметических действий в пределах 1000	Б	РО	4	4
10	Работа с текстовыми	Устанавливать зависимость	Б	ВО	3	4

	задачами	между величинами, представленными в задаче, выбирать и объяснять выбор действий, планировать ход решения задачи.				
11	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	Б	РО	2	2
12	Работа с текстовыми задачами	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	П	ВО	1	2
13	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	П	РО	2	3
14	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Распознавать, называть геометрические фигуры	Б	ВО	2	2
15	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки.	П	РО	2	2
16	Геометрические	Вычислять периметр и	Б	РО	3	3

	величины	площадь квадрата и прямоугольника Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач				
17	Работа с информацией	Читать несложные готовые таблицы	П	КО	2	3
18	Работа с информацией	Читать несложные готовые столбчатые диаграммы	П	РО	2	3
			Б – 11 П - 7	ВО – 5 КО - 7 РО - 6	40 мин	54 балла

№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.1	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация
2	1.1	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация
3	1.1	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация
4	1.1	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация
5	1.1	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация

6	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
7	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
8	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
9	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
10	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
11	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
12	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
13	7.1	7.1.1	Начальные понятия геометрии
14	7.1	7.1.1	Начальные понятия геометрии
15	7.1	7.1.1	Начальные понятия геометрии
16	7.5	7.5.4	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника
17	8.1	8.1.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
18	8.1	8.1.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков

### **Инструкция для учителя**

На выполнение всей работы отводится 40 минут без учета времени, затраченного на инструктаж.

Вам необходимо:

1. Обеспечить каждого ученика контрольной работой, инструкцией, бумагой (черновик), измерительной линейкой, ручкой и карандашом.
2. Перед началом работы прочитать инструкцию.
3. Рекомендовать ученику выполнять задания по порядку. Если ему не удастся выполнить некоторые задания, он может пропустить их и вернуться к ним, если останется время.
4. За пять минут до окончания установленного времени напомнить о необходимости завершения работы.
5. Собрать работы по истечении 40 минут
6. Проверить выполненные задания и оценить их с учетом инструкции по проверке и оценке работ.
7. Осуществить перевод тестовых баллов в школьные отметки.



## Инструкция для учащихся

Дорогой друг!

Перед тобой задания по математике.

- ✓ Для работы тебе нужно иметь ручку и лист для черновых записей.
- ✓ На всю работу тебе даётся 40 минут.
- ✓ Определи номер последнего задания, это поможет тебе правильно распределить время на выполнение работы.
- ✓ Внимательно читай каждое задание и ответы к нему (если есть).
- ✓ Запиши свой ответ или выбери ответ (несколько ответов) из предложенных.
- ✓ Если ошибся, то зачеркни ошибку и запиши или выбери другой ответ.
- ✓ Если не удаётся выполнить задание сразу, то переходи к следующему заданию. Если останется время, ты сможешь вернуться к заданию, которое вызвало затруднение, и постараться выполнить его.
- ✓ Когда выполнишь все задания, проверь всю работу: вспомни номер последнего задания и проверь, что ты закончил работу именно этим заданием. Проверь каждое задание: выполнено ли оно полностью.
- ✓ Пользуйся черновиком.

Желаем удачи!!!

## Инструкция по проверке и оценке работы

Инструкция по проверке и оценке работ представлена в табличной форме.

### 1 вариант

№ задания	Планируемый предметный результат/ <i>метапредметный результат</i>	Правильный ответ	Критерии оценивания/ максимальный балл												
1	Читать, записывать, упорядочивать числа от нуля до миллиона	783009 38354 40003	Правильно найденные и записанные числа – 1б/3б												
2	Сравнивать числа от нуля до миллиона	60020 > 60002      376606 < 376660 * * * 3 > * * 8	Правильно поставленные знаки в неравенстве – 1б/3б												
3	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку	<table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <tr> <td style="text-align: center;">четные</td> <td style="text-align: center;">нечетные</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3328, 7306</td> <td style="text-align: center;">3405, 3337, 7311</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">3 ед. II класса</td> <td style="text-align: center;">3 с. I класса</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3405, 3328, 3337</td> <td style="text-align: center;">3328, 7306, 7311</td> </tr> </table>	четные	нечетные	3328, 7306	3405, 3337, 7311	3 ед. II класса	3 с. I класса	3405, 3328, 3337	3328, 7306, 7311	Правильно сгруппированные числа 1б/2б и правильно подписанные столбики – 1б/2б Итого: 4 б				
четные	нечетные														
3328, 7306	3405, 3337, 7311														
3 ед. II класса	3 с. I класса														
3405, 3328, 3337	3328, 7306, 7311														
4	Устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу	19220, 21020 Закономерность – увеличение на 1800	Правильно найденные числа – 1б/3б												
5	Читать, записывать и преобразовывать величины (длину, массу, время), используя основные единицы измерения величин	5700 мм 2 кг 50 г 196 сек.	Каждый верно указанная величина 1б /3б												
6	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных двузначных чисел, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1), деления с остатком	<table border="1"> <tr> <td>а) произведение чисел 50, 46 и 2 равно 4600</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>б) чтобы получить 5400, надо 9 умножить на 60</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>в) при делении 6445 на 1000 получится 6 (ост. 445)</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>г) частное от деления суммы 360 и 440 на 80 равно 10</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>	а) произведение чисел 50, 46 и 2 равно 4600	✓	б) чтобы получить 5400, надо 9 умножить на 60	✓	в) при делении 6445 на 1000 получится 6 (ост. 445)	✓	г) частное от деления суммы 360 и 440 на 80 равно 10	✓	Каждый верно поставленный знак – 1б/3б				
а) произведение чисел 50, 46 и 2 равно 4600	✓														
б) чтобы получить 5400, надо 9 умножить на 60	✓														
в) при делении 6445 на 1000 получится 6 (ост. 445)	✓														
г) частное от деления суммы 360 и 440 на 80 равно 10	✓														
7	Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr> <td>a + □ = b</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>□ + a = b</td> <td>:</td> </tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr> <td>b : □ = a</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>□ - a = b</td> <td>+</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>a - □ = b</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>□ : a = b</td> <td>+</td> </tr> </table>	a + □ = b	-	□ + a = b	:	b : □ = a	:	□ - a = b	+	a - □ = b	-	□ : a = b	+	Каждый верно поставленный знак – 1б/6б
a + □ = b	-														
□ + a = b	:														
b : □ = a	:														
□ - a = b	+														
a - □ = b	-														
□ : a = b	+														
8	Вычислять значение	900 : (2 + 698 - 400) = 3	Правильно												

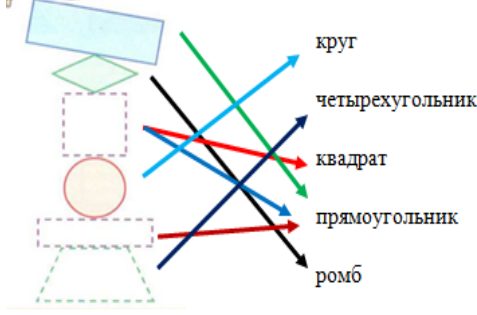
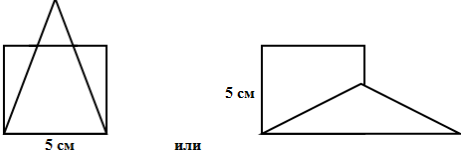
	числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок		расставленные скобки – 16/16
9	Выполнять письменно сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием алгоритмов письменных арифметических действий в пределах 1000	884 4524 509 7038	Каждый правильно найденный ответ и записанное решение – 16/46
10	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, выбирать и объяснять выбор действий, планировать ход решения задачи.	<p>Какова цена цветных карандашей?</p> <p>Найти стоимость набора для рисования.</p> <p>На сколько рублей цена альбома ниже цены цветных карандашей?</p> <p>Сколько наборов для рисования можно купить на 360 рублей?</p>	Правильно выполненное соединение – 16/46
11	Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	<p>1) <math>270 : 9 = 30</math> (руб.) – цена пирожка</p> <p>2) <math>810 : 30 = 27</math> (п.)</p> <p>Ответ: 27 пирожков.</p> <p><u>Возможен другой способ:</u></p> <p><math>9 \cdot (810 : 270) = 27</math> (пир.)</p>	Правильно решенная задача – 26/26
12	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	А) и В)	Правильно выбранные варианты ответов – 16/26
13	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	<p>Квадрат расположен перед <u>кругом</u>, но за <u>треугольником</u>.</p> <p>Квадрат и треугольник расположены перед <u>кругом</u>.</p> <p>Между <u>треугольником</u> и <u>кругом</u> расположен <u>квадрат</u>.</p>	Верно вставленные слова в каждой строке – 16/36
14	Распознавать, называть геометрические фигуры		Верно выполненное соединение во всем задании – 26/26
15	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки.		Верно выполненное построение – 26/26
16	Вычислять периметр и площадь квадрата и прямоугольника	<p>1) <math>32 : 4 = 8</math> (см) – вторая сторона прямоугольника</p> <p>2) <math>(4 + 8) \cdot 2 = 24</math> (см) –</p>	Верно выполненные действия в

	Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач	периметр фигур 3) $24 : 4 = 6$ (см) – сторона квадрата Ответ: 6 см	задаче – 16/36
17	Читать несложные готовые таблицы	а) 2 б) Южноуральск в) Одновременно (оба приедут в 13:43)	Верно заполненные пропуски – 16/36
18	Читать несложные готовые столбчатые диаграммы	а) Тургояк б) на 6 км <sup>2</sup> в) Увильды	Верно заполненные пропуски – 16/36

**2 вариант**

№ задания	Планируемый предметный результат/ <i>метапредметный результат</i>	Правильный ответ	Критерии оценивания/ максимальный балл												
1	Читать, записывать, упорядочивать числа от нуля до миллиона	985009 18275 50006	Правильно найденные и записанные числа – 16/36												
2	Сравнивать числа от нуля до миллиона	90030 > 90003      478808 < 478880 * * * 4 > * * 9	Правильно поставленные знаки в неравенстве – 16/36												
3	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">четные</td> <td style="text-align: center;">нечетные</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6628, 8608</td> <td style="text-align: center;">6405, 6603, 7611</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 ед. II класса</td> <td style="text-align: center;">6 с. I класса</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6405, 6628, 6603</td> <td style="text-align: center;">6603, 8308, 7611</td> </tr> </table>	четные	нечетные	6628, 8608	6405, 6603, 7611			6 ед. II класса	6 с. I класса	6405, 6628, 6603	6603, 8308, 7611	Правильно сгруппированные числа 16/26 и правильно подписанные столбики – 16/26 Итого: 4 б		
четные	нечетные														
6628, 8608	6405, 6603, 7611														
6 ед. II класса	6 с. I класса														
6405, 6628, 6603	6603, 8308, 7611														
4	Устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу	13720, 11920 Закономерность – уменьшение на 1800	Правильно найденные числа – 16/36												
5	Читать, записывать и преобразовывать величины (длину, массу, время), используя основные единицы измерения величин	3200 мм 3 кг 60 г 266 сек.	Каждый верно указанная величина 16/36												
6	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных двузначных чисел, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1), деления с остатком	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">а) произведение чисел 20, 37 и 5 равно 3600</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>б) чтобы получить 7200, надо 9 умножить на 800</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>в) при делении 7425 на 1000 получится 7 (ост. 425)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>г) частное от деления суммы 480 и 420 на 9 равно 100</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а) произведение чисел 20, 37 и 5 равно 3600			б) чтобы получить 7200, надо 9 умножить на 800			в) при делении 7425 на 1000 получится 7 (ост. 425)			г) частное от деления суммы 480 и 420 на 9 равно 100			Каждый верно поставленный знак – 16/36
а) произведение чисел 20, 37 и 5 равно 3600															
б) чтобы получить 7200, надо 9 умножить на 800															
в) при делении 7425 на 1000 получится 7 (ост. 425)															
г) частное от деления суммы 480 и 420 на 9 равно 100															
7	Выделять		Каждый верно												

	неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение	<table border="1"> <tr> <td><math>b : \square = a</math></td> <td>:</td> <td><math>a + \square = b</math></td> <td>-</td> <td><math>\square : a = b</math></td> <td>·</td> </tr> <tr> <td><math>\square \cdot a = b</math></td> <td>:</td> <td><math>\square - a = b</math></td> <td>+</td> <td><math>a - \square = b</math></td> <td>-</td> </tr> </table>	$b : \square = a$	:	$a + \square = b$	-	$\square : a = b$	·	$\square \cdot a = b$	:	$\square - a = b$	+	$a - \square = b$	-	поставленный знак – 16/66
$b : \square = a$	:	$a + \square = b$	-	$\square : a = b$	·										
$\square \cdot a = b$	:	$\square - a = b$	+	$a - \square = b$	-										
8	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок	$800 : (5 + 495 - 400) = 8$	Правильно расставленные скобки – 16/16												
9	Выполнять письменно сложение и вычитание трехзначных чисел с использованием алгоритмов письменных арифметических действий в пределах 1000	992 2474 708 16578	Каждый правильно найденный ответ и записанное решение – 16/46												
10	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, выбирать и объяснять выбор действий, планировать ход решения задачи.	<p>Какова цена цветных карандашей?</p> <p>Найди стоимость набора для дошкольника.</p> <p>На сколько рублей цена блокнота ниже цены цветных карандашей?</p> <p>Сколько наборов для дошкольника можно купить на 360 рублей?</p>	Правильно выполненное соединение – 16/46												
11	Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	1) $280 : 7 = 40$ (руб.) – цена 2) пирожка $840 : 40 = 21$ (п.) Ответ: 21 пирожок. <u>Возможен другой способ:</u> $7 \cdot (840 : 280) = 21$ (пир.)	Правильно решенная задача – 26/26												
12	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи	А) и В)	Правильно выбранные варианты ответов – 16/26												
13	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на	Квадрат расположен перед <u>кругом</u> , но за <u>треугольником</u> . Квадрат и треугольник расположены перед <u>кругом</u> . Между <u>треугольником</u> и <u>кругом</u> расположен <u>квадрат</u> .	Верно вставленные слова в каждой строке – 16/36												

	плоскости		
14	Распознавать, называть геометрические фигуры		Верно выполненное соединение во всем задании – 26/26
15	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки.		Верно выполненное построение – 26/26
16	Вычислять периметр и площадь квадрата и прямоугольника. Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач	<p>1) <math>45 : 5 = 9</math> (см) – вторая сторона прямоугольника</p> <p>2) <math>(9 + 5) \cdot 2 = 28</math> (см) – периметр фигур</p> <p>3) <math>28 : 4 = 7</math> (см) – сторона квадрата</p> <p>Ответ: 7 см</p>	Верно выполненные действия в задаче – 16/36
17	Читать несложные готовые таблицы	а) 1 б) Шумиха в) Златоуст	Верно заполненные пропуски – 16/36
18	Читать несложные готовые столбчатые диаграммы	а) Тургояк б) на 21 км в) Увильды	Верно заполненные пропуски – 16/36

### Способ определения итоговой отметки

Оценка выполнения работы в целом осуществляется в несколько этапов в зависимости от целей оценивания.

- Определяется балл, полученный учеником за выполнение заданий базового уровня.
- Определяется балл, полученный учеником за выполнение заданий повышенного уровня.
- Определяется общий балл обучающегося.

Максимальный балл за выполнение всей работы — 54 балла (за задания базового уровня сложности — 36 баллов, повышенной сложности — 18 баллов).

Базовый уровень считается достигнутым, если учащийся набрал 65% от максимального балла за задания базового уровня сложности. Т.е. если учащийся набрал при выполнении этой работы 23 балла, можно сделать вывод, что учащийся достиг базового уровня. Целесообразно учитывать в общем количестве баллов и баллы за задания повышенного уровня, в этом случае, у ученика появится возможность справиться с работой за счет выполнения заданий повышенного уровня сложности.

% выполнения от максимального балла	Количество баллов	Цифровая отметка	Уровневая шкала
-------------------------------------	-------------------	------------------	-----------------

100 – 86	54 - 47	5	Повышенный
85 –70	46 - 38	4	
69–40	37 - 23	3	Базовый
39 – 20	22 – 11	2	Недостаточный
<20	< 11	1	

- Если ученик получает за выполнение всей работы 22 балла и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку по математике за 4-й класс – низкий уровень (не достиг базового уровня)
- Если ученик получает от 23 до 37 баллов, то его подготовка соответствует требованиям стандарта, ученик способен применять знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач – средний уровень (достиг базового уровня).
- При получении более 37 баллов учащийся демонстрирует способность выполнять по математике задания повышенного уровня сложности.



1 вариант

1. Запиши цифрами числа:  
семьсот восемьдесят три тысячи девять

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

38 ед. II класса и 354 ед. I класса

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

40 ед. II класса и 3 ед. I класса

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Сравни числа, поставь соответствующий знак.  
60020....60002      376606.... 376660      \* \* \* 3 ..... \* \* 8

3. а) Сгруппируй числа 3405, 3328, 3337, 7306, 7311 по указанному признаку:

четные	нечетные

б) Определи, по какому признаку распределены числа и подпиши группы.

3405, 3328, 3337	3328, 7306, 7311
------------------	------------------

4. Найди закономерность и продолжи числовой ряд (запиши два следующих числа):

13.820, 15.620, 17.420, \_\_\_\_\_

Укажи закономерность: \_\_\_\_\_

5. Заполни пропуски верными значениями величин

5 м 7 дм = \_\_\_\_\_ мм

2050 г = \_\_\_\_\_ кг \_\_\_\_\_ г

80 ч. = \_\_\_\_\_ сут. \_\_\_\_\_ ч.

6. Прочти утверждения и отметь знаком  $\checkmark$  верные из них

а) произведение чисел 50, 46 и 2 равно 4600	
б) чтобы получить 5400, надо 9 умножить на 60	
в) при делении 6445 на 1000 получится 6 (ост. 445)	
г) частное от деления суммы 360 и 440 на 80 равно 10	

7. Обведи знак математического действия, с помощью которого ты сможешь найти неизвестный компонент ( $\square$ ) в данных выражениях

$a + \square = b$	+ - : •	$b : \square = a$	+ - : •	$a - \square = b$	+ - : •
$\square \cdot a = b$	+ - : •	$\square - a = b$	+ - : •	$\square : a = b$	+ - : •

8. Расставить скобки так, чтобы равенства стали верными

$900 : 2 + 698 - 400 = 3$

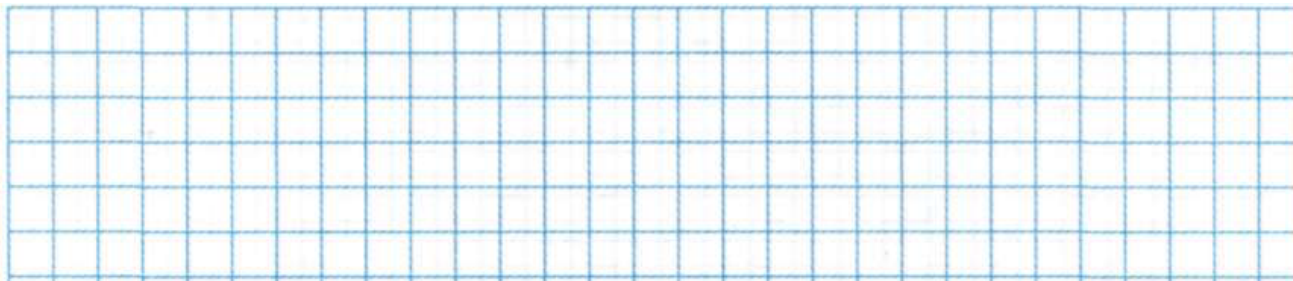
9. Вычисли, записывая вычисления в столбик.

$645 + 239$

$6580 - 2056$

$1527 : 3$

$34 \cdot 207$



10. Прочитай условие задачи.

Набор для рисования состоит из альбома и цветных карандашей. Альбом стоит 15 рублей, а цветные карандаши в 3 раза дороже.

Соедини вопрос задачи с соответствующим решением

Какова цена цветных карандашей?

$15 \cdot 3 - 15$

Найди стоимость набора для рисования.

$15 : 3 - 15$

На сколько рублей цена альбома ниже цены цветных карандашей?

$15 \cdot 3$

Сколько наборов для рисования можно купить на 360 рублей?

$360 : (15 + 15 \cdot 3)$

$360 : 15 \cdot 3$

$15 + 15 \cdot 3$

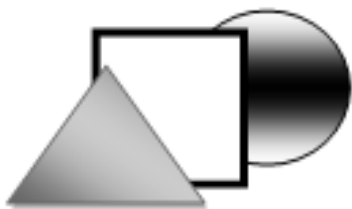
11. Саша заплатил за 9 одинаковых пирожков 270 рублей. Сколько пирожков сможет купить Саша на 810 рублей?

Запиши решение и ответ.

12. С двух полярных станций одновременно навстречу друг другу выехали две собачьи упряжки и встретились через 3 часа. Одна упряжка двигалась со скоростью 11 км/ч., скорость другой – 18 км/ч. Найди расстояние между станциями. Обведи букву правильного решения задачи.

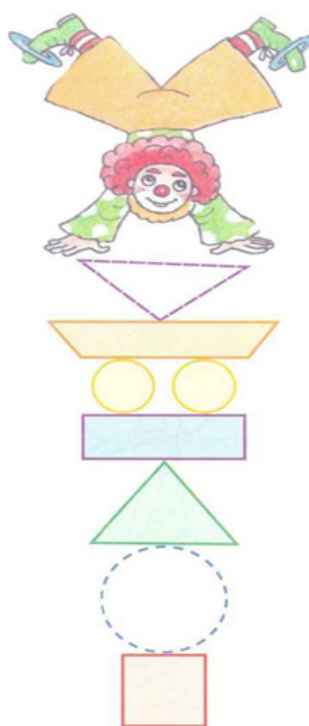
а)	б)	в)
1) $11 \cdot 3 = 33$ (км) 2) $18 \cdot 3 = 54$ (км) 3) $33 + 54 = 87$ (км) Ответ: 87 км	1) $11 \cdot 3 = 33$ (км) 2) $33 + 18 = 51$ (км) Ответ: 51 км	1) $11 + 18 = 29$ (км) 2) $29 \cdot 3 = 87$ (км) Ответ: 87 км

13. Заполни пропуски словами.



Квадрат расположен перед \_\_\_\_\_, но за \_\_\_\_\_.  
 Квадрат и треугольник расположены перед \_\_\_\_\_.  
 Между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ расположен \_\_\_\_\_.

14. Найди и соедини фигуры с их названием.



треугольник  
 круг  
 четырехугольник  
 квадрат  
 прямоугольник

15. Начерти квадрат со стороной 4 см и треугольник так, чтобы их пересечением был четырехугольник со стороной 4 см

16. Площадь прямоугольника 32 см<sup>2</sup>, а длина одной его стороны 4 см. Найди сторону квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника.

17. Внимательно изучи часть расписания движения автобусов из Челябинска с Северного автовокзала и ответь на вопросы.

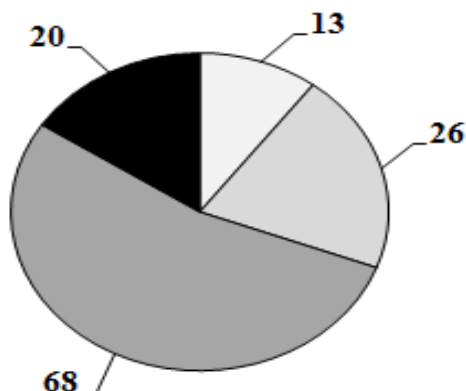
Место прибытия	Время отправления из Челябинска	Время пути	Дни отправления
Магнитогорск	06 : 10	16 мин.	ежедневно
Троицк	06 : 26	15 мин.	ежедневно
Миасс	06 : 50	20 мин.	ежедневно
Златоуст	07 : 00	30 мин.	ежедневно

Магнитогорск	07 : 10	16 мин.	ежедневно
Златоуст	07 : 20	29 мин.	ежедневно
Златоуст	07 : 58	29 мин.	ежедневно
Усть-Катав	12 : 01	12 мин.	ежедневно
Златоуст	12 : 31	29 мин.	ежедневно
Южноуральск	12 : 40	15 мин.	ежедневно
Магнитогорск	13 : 27	16 мин.	ежедневно
Бреды	13 : 40	13 мин.	ежедневно

- а) Сколькими рейсами можно уехать в Магнитогорск до 12 часов? \_\_\_\_\_
- б) Петя поехал на день рождения к своему другу Славе. Время отправления автобуса 12 :40. В каком городе живет Слава? \_\_\_\_\_
- в) Если Семен поедет в Магнитогорск в 13 : 27, а Катя в Бреды, кто придет раньше? \_\_\_\_\_

**18.** Челябинская область является краем озер и водоемов: их число превышает 3200. Одними из самых крупных озер являются Увильды, Тургояк, Зюраткуль, Чебаркуль и другие. Площадь этих озер различна. Рассмотрим диаграмму и ответь на вопросы.

**Площадь озер Челябинской области  
(км<sup>2</sup>)**



□ Зюраткуль □ Тургояк □ Увильды ■ Чебаркуль

- а) Какое озеро по площади больше, чем Чебаркуль, но меньше, чем Увильды? \_\_\_\_\_
- б) На сколько км<sup>2</sup> площадь озера Тургояк больше площади озера Чебаркуль? \_\_\_\_\_
- в) Площадь этого озера больше, чем сумма площадей Зюраткуль и Увильды. Какое это озеро? \_\_\_\_\_

## 2 вариант

1. Запиши цифрами числа:  
 девятьсот восемьдесят пять тысяч девять

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 18 д. II класса и 275 ед. I класса

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 50 д. II класса и 6 ед. I класса

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Сравни числа, поставь соответствующий знак.  
 90030....90003      478808.... 478880      \* \* \* 4 ..... \* \* 9

3. а) Сгруппируй числа 6405, 6628, 6603, 8608, 7611 по указанному признаку:

четные	нечетные

- б) Определи, по какому признаку распределены числа и подпиши группы.

6405, 6628, 6603	6603, 8608, 7611
------------------	------------------

4. Найди закономерность и продолжи числовой ряд (запиши два следующих числа):

19.120, 17.320, 15.520, \_\_\_\_\_  
 Укажи закономерность: \_\_\_\_\_

5. Заполни пропуски верными значениями величин

3 м 2 дм = \_\_\_\_\_ мм  
 3060 г = \_\_\_\_\_ кг \_\_\_\_\_ г  
 90 ч. = \_\_\_\_\_ сут. \_\_\_\_\_ ч.

6. Прочти утверждения и отметь знаком  $\checkmark$  верные из них

а) произведение чисел 20, 37 и 5 равно 3600	
б) чтобы получить 7200, надо 9 умножить на 800	
в) при делении 7425 на 1000 получится 7 (ост. 425)	
г) частное от деления суммы 480 и 420 на 9 равно 100	

7. Обведи знак математического действия, с помощью которого ты сможешь найти неизвестный компонент ( $\square$ ) в данных выражениях

$b : \square = a$	+ - : •
$\square \cdot a =$	+ - : •

$a + \square = b$	+ - : •
$\square - a = b$	+ - : •

$\square : a = b$	+ - : •
$a - \square =$	+ - : •

b				b	
---	--	--	--	---	--

8. Расставить скобки так, чтобы равенства стали верными

$$800 : 5 + 495 - 400 = 8$$

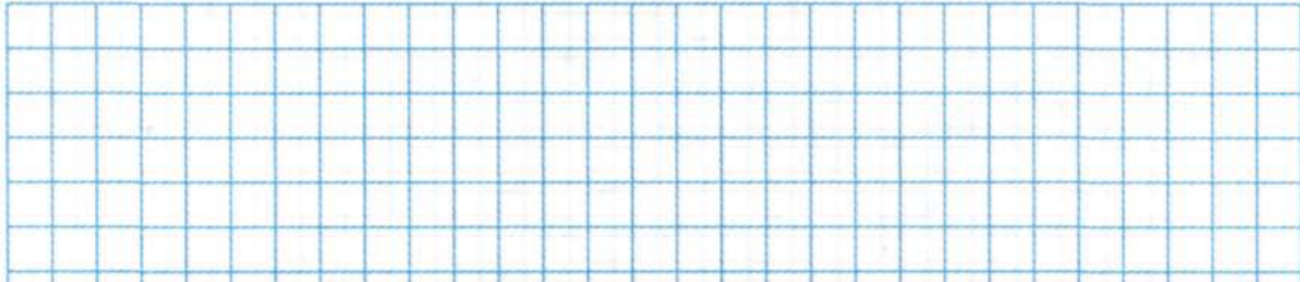
9. Вычисли, записывая вычисления в столбик.

$$743 + 249$$

$$4570 - 2096$$

$$2832 : 4$$

$$54 \cdot 307$$



10. Прочитай условие задачи.

В набор дошкольника входит блокнот и пачка цветных карандашей. Блокнот стоит 24 рубля, а цветные карандаши в 2 раза дороже.

Соедини вопрос задачи с соответствующим решением

Какова цена цветных карандашей?	$24 \cdot 2 - 24$
Найди стоимость набора для дошкольника.	$24 : 2 - 24$
На сколько рублей цена блокнота ниже цены цветных карандашей?	$24 \cdot 2$
Сколько наборов для дошкольника можно купить на 360 рублей?	$360 : (24 + 24 \cdot 2)$
	$360 : 24 \cdot 2$
	$24 + 24 \cdot 2$

11. Света заплатила за 7 одинаковых пирожков 280 рублей. Сколько пирожков сможет купить Саша на 840 рублей?

Запиши решение и ответ.

12. С двух полярных станций одновременно навстречу друг другу выехали две собачьи упряжки и встретились через 4 часа. Одна упряжка двигалась со скоростью 15 км/ч., скорость другой – 19 км/ч. Найди расстояние между станциями. Обведи букву правильного решения задачи.

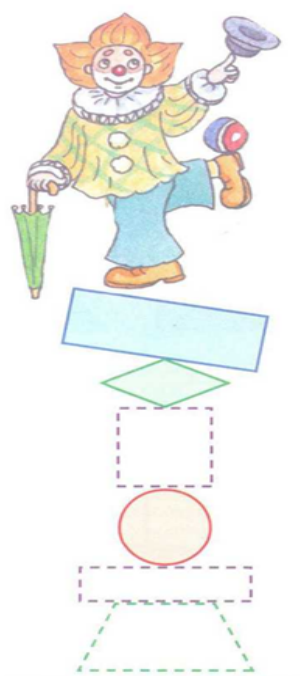
а)	б)	в)
1) $15 \cdot 4 = 60$ (км) 2) $19 \cdot 4 = 76$ (км) 3) $60 + 76 = 136$ (км) Ответ: 136 км	1) $15 \cdot 4 = 60$ (км) 2) $60 + 19 = 79$ (км) Ответ: 79 км	1) $15 + 19 = 34$ (км) 2) $34 \cdot 4 = 136$ (км) Ответ: 136 км

13. Заполни пропуски словами.



Квадрат расположен перед \_\_\_\_\_, но за \_\_\_\_\_.  
 Квадрат и треугольник расположены перед \_\_\_\_\_.  
 Между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ расположен \_\_\_\_\_.

14. Найди и соедини фигуры с их названием.



- круг
- четырёхугольник
- квадрат
- прямоугольник
- ромб

15. Начерти квадрат со стороной 5 см и треугольник так, чтобы их пересечением был четырехугольник со стороной 5 см

16. Площадь прямоугольника  $45 \text{ см}^2$ , а длина одной его стороны 5 см. Найди сторону квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника.

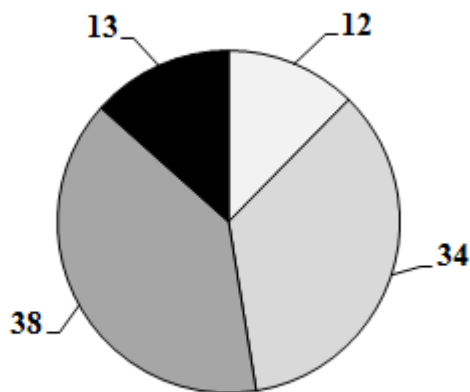
17. Внимательно изучи часть расписания движения автобусов из Челябинска с Северного автовокзала и ответь на вопросы.

Маршрут	Отправление из Челябинска	Прибытие	Ближайшие дни следования
Челябинск-Златоуст	04 : 17	06 : 17	ежедневно
Челябинск-Златоуст	14 : 17	16 : 17	ежедневно
Челябинск-Еманжелинск	04 : 50	06 : 50	ежедневно
Челябинск-Кисегач	05 : 00	07 : 00	ежедневно
Шумиха-Челябинск	05 : 15	07 : 15	ежедневно
Челябинск-Шумиха	15 : 15	17 : 15	ежедневно
Еманжелинск-Челябинск	05 : 20	07 : 20	ежедневно
Челябинск-Миасс	05 : 22	07 : 00	ежедневно

- а) Сколькими рейсами можно уехать в Златоуст до 12 часов? \_\_\_\_\_
- б) Нина поехала на день рождения к своему другу Коле. Время отправления электрички – 15 : 15. В каком городе живет Коля? \_\_\_\_\_
- в) Если считать, что все автобусы едут с одинаковой скоростью, то какой город дальше от Челябинска Златоуст или Миасс? \_\_\_\_\_

18. Челябинская область является краем озер и водоемов: их число превышает 3200. Одними из самых крупных озер являются Увильды, Тургойк, Зюраткуль, Чебаркуль и другие. Наибольшая глубина этих озер различна. Рассмотрите диаграмму и ответь на вопросы.

Наибольшая глубина озер Челябинской области (м)



□ Зюраткуль □ Тургойк ■ Увильды ■ Чебаркуль

- а) Какое озеро глубже, чем Чебаркуль, но меньше по глубине, чем Увильды? \_\_\_\_\_



- б) На сколько метров озеро Тургояк глубже озера Чебаркуль? \_\_\_\_\_
- в) Глубина этого озера на 13 метров больше, чем глубина озер Чебаркуль и Зюраткуль вместе. Какое это озеро? \_\_\_\_\_

**Демонстрационный вариант  
Контрольной работы №1 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Натуральные числа». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 8 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Ряд натуральных чисел
- Цифры. Десятичная запись натуральных чисел
- Отрезок. Длина отрезка
- Плоскость. Прямая. Луч
- Шкала. Координатный луч
- Сравнение натуральных чисел

**5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Сравнение натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Шкала. Координатный луч	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Отрезок. Длина отрезка	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Отрезок. Длина отрезка	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Сравнение натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Отрезок. Длина отрезка	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
8	Сравнение натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.

№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.1	1.1.1	Десятичная система счисления
2	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
3	6.1	6.1.1	Изображение чисел точками координатной прямой

4	7.1	7.1.4	Отрезок
5	7.1	7.1.4	Отрезок
6	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
7	7.1	7.1.4	Отрезок
8	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами

### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-8 представлены задания базового уровня сложности

### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

### Задание 1,2,3,4,5,6,7,8

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	14-16	12	8-10	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	7-8	6	4-5	ниже 4
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»

- Запишите цифрами число:
  - сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восьмьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
  - триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
  - восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.
- Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.
4. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку А. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка Е принадлежит отрезку СК,  $CE = 15$  см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
  - 1)  $3\ 344\ 3\ 34^*$ ;                      2)  $2\ 724\ *619$ .
7. На отрезке АС длиной 60 см отметили точки Е и F так, что  $AE = 32$  см,  $FC = 34$  см. Чему равна длина отрезка EF?
8. Сравните: 1) 6 т и 5 934кг;      2) 4 м и 512 см.

**Демонстрационный вариант  
Контрольной работы №2 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 8 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Сложение натуральных чисел
- Вычитание натуральных чисел
- Числовые и буквенные выражения. Формулы

**5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Сложение натуральных чисел Вычитание натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Сложение натуральных чисел Вычитание натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Сложение натуральных чисел Вычитание натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Сложение натуральных чисел Вычитание натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.

- 8 Числовые и буквенные выражения. 1) Установление причинно-следственных связей.  
 Формулы 2) Применение полученных знаний на практике.

№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
2	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
3	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
4	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
5	2.1	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
6	2.1	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
7	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
8	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами

**6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

В заданиях 1-8 представлены задания базового уровня сложности

**7. Время выполнения работы**

На выполнение работы отводится 40 минут.

**8. Дополнительные материалы и оборудование**

нет

**9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

**Задание 1,2,3,4,5,6,7,8**

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	14-16	12	8-10	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	7-8	6	4-5	ниже 4
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 2

#### Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.

- Вычислите: 1)  $26\ 832 + 573\ 468$ ; 2)  $54\ 073\ 507 - 6\ 829\ 412$ .
- В одном классе 37 учащихся, что на 9 человек больше, чем во втором. Сколько всего учащихся в обоих классах?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(736 + 821) + 264$ ; 2)  $573 + 381 + 919 + 627$ .
- Проверьте, верно ли неравенство:  
 $2\ 491 - (543 + 1\ 689) > 1\ 000 - (931 - 186)$ .
- Найдите значение  $y$  по формуле  $y = 3x + 18$  при  $x = 5$ .
- Упростите выражение  $433 + a + 267$  и найдите его значение при  $a = 249$ .
- Вычислите:  
1)  $7\ \text{м}\ 23\ \text{см} + 4\ \text{м}\ 81\ \text{см}$ ; 2)  $6\ \text{ч}\ 38\ \text{мин} - 4\ \text{ч}\ 43\ \text{мин}$ .
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:  
1)  $(674 + 245) - 374$ ; 2)  $586 - (217 + 186)$ .

### Демонстрационный вариант

#### Контрольной работы №3 по математике для учащихся 5 классов

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества,

присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

### **4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 7 заданий без предложенных вариантов ответов.

Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Уравнение
- Угол. Обозначение углов
- Виды углов. Измерение углов
- Многоугольники. Равные фигуры
- Треугольник и его виды
- Прямоугольник. Ось симметрии фигуры

### **5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Угол. Обозначение углов	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Угол. Обозначение углов	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Уравнение	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Уравнение	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на



5	Уравнение		практике. 1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Угол. Обозначение углов		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Уравнение		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	7.1	7.1.2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы
2	7.1	7.1.2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы
3	3.1	3.1.1	Уравнение с одной переменной
4	3.1	3.1.1	Уравнение с одной переменной
5	3.1	3.1.1	Уравнение с одной переменной
6	7.1	7.1.2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы
7	3.1	3.1.1	Уравнение с одной переменной

#### **6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

В заданиях 1-7 представлены задания базового уровня сложности

#### **7. Время выполнения работы**

На выполнение работы отводится 40 минут.

#### **8. Дополнительные материалы и оборудование**

нет

#### **9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

**Задание 1,2,3,4,5,6,7**

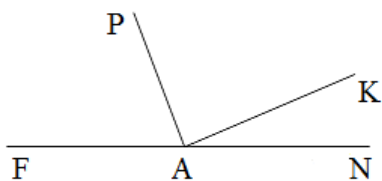
Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	12-14	10	8	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	6-7	5	4	ниже 4
Отметка	5	4	3	2

**Контрольная работа № 3. Уравнение. Угол. Многоугольники.**

1. Постройте угол FDK, величина которого равна 56. Проведите произвольно луч DT между сторонами угла FDK. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1)  $x + 42 = 94$       2)  $284 - x = 121$ .
3. Одна из сторон треугольника равна 12 см, вторая – в 3 раза длиннее первой, а третья – на 8 см короче второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1)  $(41 + x) - 12 = 83$       2)  $62 - (x - 17) = 31$ .
5. Из вершины развёрнутого угла FAN (см рис.) проведены два луча АК и АР так, что  $\angle NAP = 110$ ,  $\angle FAK = 132$ . Вычислите градусную меру угла РАК.
6. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $(69 - a) - x = 23$  было число 12?



**Демонстрационный вариант  
Контрольной работы №4 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 7 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Умножение. Переместительное свойство умножения
- Сочетательное и распределительное свойства умножения
- Деление
- Степень числа
- Уравнения

**5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Умножение и деление натуральных чисел	1) Установление причинно-следственных

2	Арифметические действия над натуральными числами		связей. 2) Применение полученных знаний на практике. 1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Уравнения		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Арифметические действия над натуральными числами		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Арифметические действия над натуральными числами		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Решение задач по действиям		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Решение задач по действиям		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
2	1.1	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
3	3.1	3.1.1	Уравнения с одной переменной, корень уравнения
4	1.1	1.1.2	Арифметические действия

5	1.1	1.1.2	над натуральными числами Арифметические действия над натуральными числами
6	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
7	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом

#### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-7 представлены задания базового уровня сложности

#### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

#### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

#### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

#### Задание 1,2,3,4,5,6,7

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	12-14	10	8	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	6-7	5	4	ниже 4
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 4

#### Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

- Вычислите:
  - $32 \cdot 1368$ ;
  - $145 \cdot 306$ ;
  - $1664 : 26$ ;
  - $216800 : 160$ .
- Найдите значение выражения:  $(546 \cdot 31 - 8154) : 43$ .
- Решите уравнение:
  - $x \cdot 22 = 396$ ;
  - $318 : x = 6$ ;
  - $19x - 7x = 144$ .
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
  - $5 \cdot 97 \cdot 20$ ;
  - $68 \cdot 78 - 78 \cdot 58$ .

5. В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?
6. Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?

### **Демонстрационный вариант Контрольной работы №5 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 8 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Деление с остатком
- Площадь. Площадь прямоугольника

- Прямоугольный параллелепипед. Пирамида
- Объем прямоугольного параллелепипеда
- Комбинаторные задачи

### 5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Деление с остатком	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Площадь. Площадь прямоугольника	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Объем и площадь куба	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Объем прямоугольного параллелепипеда	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Деление с остатком	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Площадь. Площадь прямоугольника	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Комбинаторные задачи	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
8	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1) Установление причинно-следственных

связей.  
2) Применение полученных знаний на практике.

№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.1	1.1.7	Деление с остатком
2	7.5	7.5.4	Площадь прямоугольника
3	7.5	7.5.9	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба
4	7.5	7.5.9	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба
5	1.1	1.1.7	Деление с остатком
6	7.5	7.5.1	Периметр прямоугольника
7	8.3	8.3.1	Решение комбинаторных задач
8	7.5	7.5.9	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба

#### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-8 представлены задания базового уровня сложности

#### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

#### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

#### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

#### Задание 1,2,3,4,5,6,7,8

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	14-16	12	8-10	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных	7-8	6	4-5	ниже 4



заданий				
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 5

#### Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.

1. Выполните деление с остатком:  $516 : 19$ .
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 17 см, а вторая сторона в 2 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 5 дм.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, длина – на 4 см больше высоты, а ширина – в 2 раза меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 14, неполное частное – 8, а остаток – 9?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 7 га, его длина – 350 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 1, 2 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 100 дм, а два его измерения – 8 дм и 13 дм. Найдите третье измерение параллелепипеда.

### Демонстрационный вариант

#### Контрольной работы №6 по математике для учащихся 5 классов

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Обыкновенные дроби». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью

обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

#### 4. Характеристика структуры и содержания работы.

Контрольная работа состоит из 8 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Понятие обыкновенной дроби
- Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей
- Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
- Дроби и деление натуральных чисел
- Смешанные числа

#### 5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Сравнение дробей	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Понятие обыкновенной дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Понятие обыкновенной дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Смешанные числа	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.

6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	с	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Сравнение дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
8	Правильные и неправильные дроби		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.2	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
2	1.2	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
3	1.2	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
4	1.2	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
5	1.2	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
6	1.2	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
7	1.2	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
8	1.2	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей

#### **6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

В заданиях 1-8 представлены задания базового уровня сложности

#### **7. Время выполнения работы**

На выполнение работы отводится 40 минут.

#### **8. Дополнительные материалы и оборудование**

нет

#### **9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

### Задание 1,2,3,4,5,6,7,8

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	14-16	12	8-10	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	7-8	6	4-5	ниже 4
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 6. Обыкновенные дроби

- Сравните числа:  
и ;          2) и 1;          3) и 1.
- Выполните действия:  
+ ;                                  3) ;  
+ 7 ;                                  4) .
- В классе 36 учеников, из них занимаются спортом. Сколько учеников занимаются спортом?
- Ваня собрал 16 ведер картофеля, что составляет всего урожая. Сколько ведер картофеля составляет урожай?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:  
;          2) .
- Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство .
- Каково наибольшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n$  ?
- Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых обе дроби и одновременно будут неправильными.

### Демонстрационный вариант Контрольной работы №7 по математике для учащихся 5 классов

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение»

и вычитание десятичных дробей». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

## **2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

## **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

## **4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 8 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Представление о десятичных дробях
- Сравнение десятичных дробей
- Округление чисел. Прикидки
- Сложение и вычитание десятичных дробей

## **5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

№ задания  
1

Предметные  
Сравнение десятичных дробей

Метапредметные  
1) Установление причинно-следственных связей.  
2) Применение полученных знаний на

2	Округление чисел		практике. 1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Сложение и вычитание десятичных дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Сложение и вычитание десятичных дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Сложение и вычитание десятичных дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Сложение и вычитание десятичных дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
7	Сравнение десятичных дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
8	Сравнение десятичных дробей		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.2	1.2.4	Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей
2	1.2	1.2.4	Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей
3	1.2	1.2.5	Арифметические действия с

4	1.2	1.2.5	десятичными дробями Арифметические действия с десятичными дробями
5	1.2	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
6	1.2	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
7	1.2	1.2.4	Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей
8	1.2	1.2.4	Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей

#### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-8 представлены задания базового уровня сложности

#### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

#### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

#### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

#### Задание 1,2,3,4,5,6,7,8

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	14-16	12	8-10	ниже 8
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	7-8	6	4-5	ниже 4
Отметка	5	4	3	2

#### Контрольная работа № 7. Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

- Сравните: 1) 12,598 и 12,6; 2) 0,257 и 0,2569.
- Округлите: 1) 17,56 до десятых; 2) 0,5864 до тысячных.
- Выполните действия: 1)  $4,36 + 27,647$ ; 2)  $32,4 - 17,23$ ; 3)  $50 - 22,475$ .

4. Скорость катера по течению реки равна 19,6 км/ч, а собственная скорость катера – 18,3 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
5. Вычислите, записав данные величины в центнерах:
  - 1) 6,7 ц + 584 кг;
  - 2) 6 ц 2 кг – 487 кг.
6. Одна сторона треугольника равна 3,7 см, что на 0,9 см больше второй стороны и на 1,2 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
7. Напишите три числа, каждое из которых больше 7,87 и меньше 7,89.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
  - 1)  $(6,73 + 4,594) - 2,73$ ;
  - 2)  $0,791 - (0,291 + 0,196)$ .

**Демонстрационный вариант  
Контрольной работы №8 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Умножение и деление десятичных дробей». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 5 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.



Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Умножение десятичных дробей
- Деление десятичных дробей
- Решение уравнений

#### 5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Умножение и деление десятичных дробей	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Арифметические действия с десятичными дробями	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Решение уравнений	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Арифметические действия с десятичными дробями	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Умножение и деление десятичных дробей	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.

№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	1.2	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
2	1.2	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
3	3.1	3.1.1	Уравнение с одной переменной, корень

4	3.3	3.3.1	уравнения Решение текстовых задач арифметическим способом
5	1.2	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями

### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-5 представлены задания базового уровня сложности

### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

### Задание 1,2,3,4,5

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	10	8	6	ниже 6
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	5	4	3	ниже 3
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 8

#### Умножение и деление десятичных дробей

- Вычислите:
  - $0,064 \cdot 6,5$ ;
  - $46,52 \cdot 1\,000$ ;
  - $4,37 : 100$ ;
  - $6 : 15$ ;
  - $0,63 : 0,9$ ;
  - $7,2 : 0,03$ .
- Найдите значение выражения:  $(6 - 3,4) \cdot 1,7 + 1,44 : 1,6$ .

3. Решите уравнение:  $1,6(x + 0,78) = 4,64$ .
4. Теплоход плыл 1,8 ч против течения реки и 2,6 ч по течению. Какой путь преодолел теплоход за всё время движения, если скорость течения равна 2,5 км/ч, а собственная скорость теплохода – 35,5 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 15,93. Найдите эту дробь.

**Демонстрационный вариант  
Контрольной работы №9 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Среднее арифметическое. Проценты». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 6 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Среднее арифметическое. Среднее значение величин
- Проценты. Нахождение процентов от числа
- Нахождение числа по его процентам

**5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

№ задания	Предметные	Метапредметные
	Среднее арифметическое	
1		1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
2	Проценты. Нахождение процентов от числа	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
3	Проценты. Нахождение процентов от числа	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
4	Среднее значение величин	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
5	Проценты. Нахождение процентов от числа	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.
6	Проценты. Нахождение процентов от числа	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.

№ задания	Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	8.1	8.1.2	Средние результаты измерений
2	1.5	1.5.4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
3	1.5	1.5.4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
4	8.1	8.1.2	Средние результаты

5	1.5	1.5.4	измерений Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
6	1.5	1.5.4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту

### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-6 представлены задания базового уровня сложности

### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

### Задание 1,2,3,4,5,6

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	12	8-10	6	ниже 6
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	6	4-5	3	ниже 3
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 9 Среднее арифметическое. Проценты.

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составляет 24% всех завезённых овощей. Сколько килограммов картофеля завезли в магазин?

3. За первый день турист прошёл расстояние 18 км, что составляет 40 % всего пути, который он должен преодолеть. Найдите длину пути, который должен пройти турист.
4. Катер плыл 1,5 ч со скоростью 34 км/ч и 2,5 ч со скоростью 30 км/ч. Найдите среднюю скорость катера на всём пути.
5. За три дня оператор набрал на компьютере 60 страниц. В первый день было выполнено 35 % всей работы. Объём работы, выполненной в первый день, составляет 70 % работы, выполненной во второй день. Сколько страниц было набрано в третий день?
6. За первый час было продано 84 % всего мороженого, за второй – 78 % остального, а за третий – оставшиеся 44 порции. Сколько порций мороженого было продано за три часа?

**Демонстрационный вариант  
Контрольной работы №10 по математике для учащихся 5 классов**

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 5 класса». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2. Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 6 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

- Натуральные числа
- Обыкновенные дроби
- Десятичные дроби

### 5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности

№ задания	Предметные	Метапредметные	
1	Десятичные дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.	
2	Десятичные дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.	
3	Десятичные дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.	
4	Обыкновенные дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.	
5	Обыкновенные дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.	
6	Десятичные дроби	1) Установление причинно-следственных связей. 2) Применение полученных знаний на практике.	
№ задания	Код раздела	Код контролируемого	Элементы содержания,

		элемента	проверяемые заданиями работы
1	1.2	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
2	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3	3.1	3.1.1	Уравнение с одной переменной, корень уравнения
4	7.5	7.5.9	Формула объема прямоугольного параллелепипеда
5	1.2	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
6	3.3	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом

### 6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

В заданиях 1-6 представлены задания базового уровня сложности

### 7. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

### 8. Дополнительные материалы и оборудование

нет

### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

#### Задание 1,2,3,4,5,6

Безошибочное выполнение (допущен 1 недочет)	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 и более ошибок
2 балла	1 балл	0 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	12	8-10	6	ниже 6
Уровень	высокий	повышенный	базовый	низкий
Отметка	5	4	3	2
Количество решенных заданий	6	4-5	3	ниже 3
Отметка	5	4	3	2

### Контрольная работа № 10 Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса



1. Найдите значение выражения:  $(5,25 - 0,63 : 1,4) \cdot 0,4$ .
2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?
3. Решите уравнение:  $7,8x - 4,6x + 0,8 = 12$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $10 : (+) - (+ 1) : 6$ .
6. Среднее арифметическое пяти чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине «математика»  
6 класс**

<b>№ раздела</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>1</b>	<b>Делимость натуральных чисел</b>	Контрольная работа по теме: «Делимость натуральных чисел»
<b>2</b>	<b>Обыкновенные дроби</b>	Контрольная работа по теме «Сокращение , сложение и вычитание дробей»
		Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»
		Контрольная работа по теме: «Деление дробей, Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь»
<b>3</b>	<b>Отношения и пропорции</b>	Контрольная работа по теме «Пропорции»
		Проверочная работа по теме: «Отношения и пропорции»
		Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг»
<b>4</b>	<b>Рациональные числа и действия над ними</b>	Контрольная работа по теме: «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»
		Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание рациональных чисел»
		Контрольная работа по теме: «Умножение и деление рациональных чисел»
		Контрольная работа по теме: «Решение уравнений»
		Контрольная работа Итоговая

## Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде оценочных средств
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определённого типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Проверочная работа	Средство проверки уровня знаний, оценка уровня освоения обучающимся учебного материала	Комплект заданий по вариантам
3	Математический диктант	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно анализировать эту проблему, делать выводы. Обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Комплект вопросов, заданий
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
5	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень освоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
6	Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела учебного предмета;</li> <li>• реконструктивного уровня,</li> </ul>	Комплект разноуровневых задач, заданий

		<p>позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</li> </ul>	
7	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственный взгляд на неё.	Темы рефератов
8	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов изучения определённой исследовательской темы.	Темы докладов, сообщений

### **Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»**

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

#### **Спецификация контрольной работы по математике по теме «Делимость натуральных чисел» для обучающихся 6 классов**

##### **1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

##### **2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897). Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике

по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Делимость натуральных чисел» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

### 4. Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Разложение числа на простые множители	1
2	2	Нахождение НОК и НОД чисел	1
3	а)-б)	Задание на умение определить, являются ли два числа взаимно простыми	2
4	4	Вычисление значения числового выражения с десятичными дробями	1
5	5	Задача на нахождение наименьшего общего кратного	1
6	6	Признак делимости натуральных чисел на 3	1

### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 7. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	7
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

### 6. Дополнительные материалы и оборудование: нет

### 7. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

**Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»**

#### Вариант 1.

- Разложите на простые множители число 5544.
- Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
- Докажите, что числа:
  - 255 и 238 не взаимно простые;
  - 392 и 675 взаимно простые.
- Выполните действия:  $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$ .
- Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?
- Вместо \* в записи  $152*$  поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).

## Контрольная работа по теме «Сокращение , сложение и вычитание дробей»

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

### Спецификация контрольной работы по математике по теме «Сокращение , сложение и вычитание дробей» для обучающихся 6 классов

#### 1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

#### 2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).  
Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

#### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

#### 4. Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а)-б)	Вычисление значения выражения со смешанными числами	2
2	2	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
3	3	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
4	4	Решение уравнения с дробями	1
5	5	Нахождение значения числового выражения со смешанными числами	1

## 5.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл.

Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	6
4	4-5
3	3
2	Менее 3

6.Дополнительные материалы и оборудование: нет

7.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

## Контрольная работа по теме «Сокращение, сложение и вычитание дробей»

### Вариант 1.

1. Найдите значение выражения: а)  $3\frac{4}{7} - 2\frac{2}{5}$ ; б)  $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$ ;
2. На автомашину положили сначала  $2\frac{1}{3}$  т груза, а потом на  $1\frac{3}{4}$  т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?
3. Ученик рассчитывал за  $1\frac{5}{6}$  ч приготовить уроки и за  $1\frac{3}{4}$  ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на  $\frac{2}{5}$  ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?
4. Решите уравнение:  $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$ .
5. Найти значение выражения:  $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$

## Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»

### 1.Назначение контрольно-измерительных материалов проверочной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

### 2.Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.:

Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Умножение дробей» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 8 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

#### 4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а) – в)	Вычисление произведения дробей	3
2	2	Решение текстовой задачи с дробями	1
3	3	Вычисление значения числового выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами	1
4	4	Решение текстовой задачи с дробями	1
5	5	Вычисление значения числового выражения	1
6	6	Решение текстовой задачи с дробями	1

### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

### 6. Дополнительные материалы и оборудование: нет

### 7. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок).

**Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»**

**Вариант 1.**

1. Выполнить умножение: а)  $\frac{3}{4} * \frac{5}{12}$ ; б)  $1\frac{5}{7} * 6\frac{1}{8}$ ; в)  $\frac{6}{17} * 51$

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

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

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

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

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



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

**Контрольная работа по теме «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь»**

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике по теме «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь» для обучающихся 6 классов**

**1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

**2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897). Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

**3. Структура контрольной работы.**

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 7 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

**4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.**

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а)-г)	Вычисление значения выражения	4
2	2	Решение текстовой задачи на нахождение дроби от числа	1
3	3	Решение текстовой задачи на нахождение процента от числа	1
4	4	Вычисление значения выражения	1
5	5	Преобразование обыкновенной дроби в бесконечную периодическую десятичную дробь	1
6	6	Решение текстовой задачи на движение	1
7	7	Решение текстовой задачи арифметическим способом	1

## 5.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	4 и менее

6.Дополнительные материалы и оборудование: нет

7.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

**Контрольная работа по теме: «Деление дробей. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь».**

**Вариант 1.**

1. Вычислить: а)  $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$ ; б)  $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$ ; в)  $6 : \frac{12}{13}$  г)  $\frac{6}{19} : 2$
2. В саду растет 15 вишен, что составляет  $\frac{3}{5}$  всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?
3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?
4. Выполните действия:  $\left(8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16}\right) : 2\frac{2}{27}$
5. Преобразуйте обыкновенную дробь  $\frac{1}{3}$  в бесконечную периодическую десятичную дробь.
6. Из пункта А в направлении пункта В вышел турист со скоростью  $7\frac{1}{2}$  км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел второй турист, скорость которого в  $2\frac{1}{4}$  раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?
7. За первый день вспахали 30% площади поля, за второй –  $\frac{9}{14}$  остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

**Контрольная работа по теме «Пропорции»**

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

## по теме «Пропорции» для обучающихся 6 классов

### 1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

### 2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897). Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Пропорции» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 7 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

### 4. Обобщенный план варианта контрольно-оценочных средств контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Вычислить отношение	1
2	2	Решение текстовой задачи с помощью составления пропорции	1
3	3	Решение текстовой задачи с помощью составления пропорции	1
4	а)-б)	Решение пропорции	2
5	5	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
6	6	Решение текстовых задач на вычисление масштаба карты	1
7	7	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную, округление до установленного разряда	1

### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 8. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	7-8
4	5-6
3	3-4
2	Менее 3

### 6. Дополнительные материалы и оборудование: нет

### 7. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

## Контрольная работа по теме «Пропорции»

### Вариант 1.

1. Найдите отношение: 6 км : 3 м
2. За 12 часов помпа перекачивает 18 м<sup>3</sup> воды. Сколько кубических метров перекачала эта помпа за 10 часов работы?
3. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.  
$$\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}; \quad \frac{3,5}{x} = \frac{9}{2}$$
4. Решите уравнение: а)  $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$ ; б)  $\frac{3,5}{x} = \frac{9}{2}$
5. Цена товара снизилась со 180 руб. до 153 руб. На сколько процентов снизилась цена товара?
6. Отрезку на карте длиной 3 см соответствует расстояние на местности в 30 км. Какой масштаб у карты?
7. Преобразуйте обыкновенные дроби в десятичные, округлив их до сотых и выполните вычисления:  
$$8,58 + 4\frac{8}{15} - 3\frac{3}{16}$$

## Проверочная работа по теме «Отношения и пропорции»

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

### Спецификация проверочной работы по математике по теме «Отношения и пропорции» для обучающихся 6 классов

#### 1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

#### 2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).  
Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации).

#### 3. Структура проверочной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Отношения и пропорции» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

#### 4. Обобщенный план варианта контрольно-оценочных средств проверочной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	а)-в)	Вычислить отношение	3
2	а)-в)	Решение уравнений	3
3	3	Составить пропорцию	1
4	4	Решение текстовой задачи на составление	1

		пропорции	
5	5	Вычислить значение выражение и найти процент от полученного значения	1
6	6	Решение текстовых задач с масштабом	1

### 5.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	4 и менее

### 6.Дополнительные материалы и оборудование: нет

### 7.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

### Проверочная работа по теме «Отношения и пропорции»

#### Вариант 1.

1. Найти отношение: а) 2,4 : 0,06 б) 2дм : 4см в) 12кг : 240г

$$\frac{x}{y} = \frac{15}{4} \quad \frac{3+z}{8} = \frac{6}{11}$$

2. Решить уравнение: а)  $6 : 5 = y : 75$  б)  $0,8 = \frac{x}{4}$  в)  $\frac{3+z}{8} = \frac{6}{11}$

3. Используя числа 24, 3, 18 и 4 составьте пропорцию.

4. Для изготовления 6 одинаковых приборов нужно 14кг металла. Сколько металла требуется для изготовления 15 таких приборов?

5. Найдите 30% значения выражения:  $\left(1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{3}\right) : \left(7\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right)$

6. Расстояние между городами А и В на местности равно 390км, а на карте – 6,5см. Каково расстояние между городами С и D на этой карте, если расстояние на местности между ними равно 480км?

### Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

#### Окружность и круг»

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

#### Спецификация контрольной работы по математике

по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг» для обучающихся 6 классов

#### 1.Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

#### 2.Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).  
Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 9 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

### 4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Решение текстовой задачи на прямую пропорциональную зависимость	1
2	2	Решение текстовой задачи на обратную пропорциональную зависимость	1
3	3	Вычисление длины окружности	1
4	4	Вычисление площади круга	1
5	5	Решение задачи на деление числа в данном отношении	1
6	6	Построение треугольника с помощью циркуля и линейки	1
7	7	Заполнение таблицы прямо пропорциональных значений	1
8	8	Заполнение таблицы обратно пропорциональных значений	1
9	а)-б)	Решение уравнений	2

### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	4 и менее

### 6. Дополнительные материалы и оборудование: нет

### 7. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

**Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг»**

**Вариант 1.**

1. Самолет пролетел некоторое расстояние за 1,2 часа. За какое время он пролетит с той же самой скоростью расстояние в 2,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 28 маленьких шоколадок. Сколько можно купить за эту же сумму денег больших шоколадок, которые в 4 раза дороже маленьких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 8,5 дм. Округлите результат до десятых
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 9 см. Округлите результат до десятых
5. Периметр треугольника равен 125 см, а длины его сторон относятся как 4:9:12. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 6 см, 4 см и 4 см.
7. Заполните таблицу, если величина  $y$  прямо пропорциональна величине  $x$ .

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

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

$x$	4	6	
$y$	69		3

9. Решите уравнение: а) = б) =

**Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости.**

**Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»**

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике**

**по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа» для обучающихся 6 классов**

**1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

**2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.**

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

**3. Структура контрольной работы.**

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 9 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

**4. Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.**

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Задание на умение находить на координатной	1

		прямой точки с противоположными координатами	
2	2	Задание на умение классифицировать рациональные числа	1
3	1)-2)	Сравнение рациональных чисел	2
4	1)-2)	Вычисление примеров с модулями	2
5	1)-2)	Найти значение числа, противоположного заданному	2
6	1)-2)	Решение уравнения с модулями	2
7	7	Найти область значений неравенства	1
8	8	Решить неравенство	1
9	-	Найти два значения, удовлетворяющих неравенству	1

### 5.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 13.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ.

Оценка	Баллы
5	12-13
4	9-11
3	6-8
2	Менее 6

### 6.Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

### 7.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

### Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа» Вариант 1.

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки A(3), B(4), C(4,5), D(-4,5).  
Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 4; -8; ; -2,8; 6,8; 10; -42; : 1) натуральные; 2) целые; 3) положительные; 4) целые отрицательные; 5) дробные отрицательные
3. Сравните числа: 1) -6,9 и 1,4 2) -5,7 и -5,9
4. Вычислите: 1)  $|-3,2| + |-1,9| - |2,25|$ ; 2)  $|| : |-2|$
5. Найдите значение  $x$ , если: 1)  $-x = -12$ ; 2)  $-(-x) = 1,6$
6. Решите уравнение: 1)  $|x| = 9,6$ ; 2)  $|x| = -4$
7. Найдите наименьшее целое значение  $x$ , при котором верно неравенство  $x \geq -4$
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):  $-6,5*7 > -6,526$ ?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше , но меньше

### Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

**Спецификация контрольной работы по математике по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» для обучающихся 6 классов**



### 1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

### 2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

### 4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1)-8)	Сложение и вычитание рациональных чисел	8
2	1)-2)	Решение уравнений	2
3	1)-3)	Найти значение выражения	3
4	4	Упростить выражение и вычислить его значение	1
5	1)-2)	Сравнение рациональных чисел	2

### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 16. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	15-16
4	12-14
3	8-11
2	Менее 8

### 6. Дополнительные материалы и оборудование: нет

### 7. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы – 45 минут (1 урок). Все задания выполняются с полным пояснением.

### Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

#### Вариант 1.

1. Выполнить действия: 1)  $2,9 + (-6,1)$ ; 2)  $-5,4 + 12,2$ ; 3)  $-1 + (-2)$ ; 4)  $-6,7 + 6,7$ ; 5)  $8,5 - (-4,6)$ ; 6)  $3,8 - 6,3$ ; 7)  $-4,2 - (-5)$ ; 8) -
2. Решить уравнение: 1)  $x + 19 = 12$ ; 2)  $-25 - x = -17$ .
3. Найти значение выражения: 1)  $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$ ; 2)  $26 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$ ; 3)
4. Упростить выражение  $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$  и найти его значение, если  $a =$

5. Не выполняя вычислений, сравните: 1) сумму чисел  $-5,43$  и  $-10,58$  и их разность; 2) сумму чисел  $-47$  и  $90$  и сумму чисел  $-59$  и  $34$ .

### Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

#### Спецификация контрольной работы по математике по теме «Умножение и деление рациональных чисел» для обучающихся 6 классов

##### 1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

##### 2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

##### 3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Умножение и деление рациональных чисел» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

##### 4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1)-4)	Умножение и деление рациональных чисел	4
2	1)-3)	Упростить числовое выражение	3
3	3	Найти значение выражения	1
4	4	Упростить выражение и найти его значение	1
5	5	Найти значение выражения	1

##### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 10.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	9-10
4	7-9
3	5-6
2	Менее 5

##### 6. Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

### 7.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

### Контрольная работа по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

#### Вариант 1.

1. Выполнить действия: 1)  $2,1 * 3,8$ ; 3)  $-14,16 : (-0,6)$ ; 4)  $-18,36 : 18$ .
2. Упростить выражение: 1)  $-1,6x * (-5y)$ ; 2)  $-7a - 9b + a + 11b$ ; 3)  $a - (a - 8) + (12 + a)$ ; 4)  $-3(c - 5) + 6(c + 3)$ ;
3. Найти значение выражения:  $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 * (-0,6)$ .
4. Упростить выражение  $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$  и вычислить его значение при  $x =$  .
5. Чему равно значение выражения  $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$ , если  $2x - y = -8$ ?

### Контрольная работа по теме «Решение уравнений»

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

#### Спецификация контрольной работы по математике по теме «Решение уравнений» для обучающихся 6 классов

##### 1.Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

##### 2.Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).  
Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

##### 3.Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики по теме «Решение уравнений» на уровне базовой подготовки. Работа содержит 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

##### 4.Обобщенный план варианта контрольно- измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Решение уравнения	1
2	2	Решение текстовой задачи с помощью уравнения	1
3	1)-2)	Решение уравнения	2
4	4	Решение текстовой задачи с помощью уравнения	1
5	5	Решение уравнения	1

## 5.Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл.

Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5-6
4	4
3	3
2	Менее 3

## 6.Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

## 7.Инструкция по выполнению работы.

Время выполнение работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

## Контрольная работа по теме «Решение уравнений»

### Вариант 1.

1. Решить уравнение:  $13x + 10 + 6x - 4$ .
2. В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?
3. Найдите корень уравнения: 1)  $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$ ; 2)
4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Петя потратил на покупку книг 400 р., а Вася – 20 р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них вначале?
5. Решите уравнение:  $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$ .

## Контрольная работа Итоговая

Форма контрольной работы: контрольная работа

Вид контроля: тематический

### Спецификация итоговой контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов

#### 1.Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 6 классов в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

#### 2.Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

### 3. Структура контрольной работы.

Итоговая контрольная работа направлена на проверку овладения содержанием курса математики 6 класса на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

### 4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 6 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1)-2)	Нахождение значения выражения, содержащего смешанные числа, обыкновенные и десятичные дроби	2
2	2	Текстовая задача проценты	1
3	3	Координатная прямая	1
4	4	Решение текстовой задачи арифметическим способом	1
5	5	Решение уравнения	1

### 5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл.

Максимальный балл работу в целом – 6.

Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5-6
4	4
3	3
2	Менее 3

### 6. Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

### 7. Инструкция по выполнению работы.

Время выполнения работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением.

### Контрольная работа Итоговая

#### Вариант 1

1. Найдите значение выражения: 1)
2. В 6а классе 36 учеников. Количество учеников 6б класса составляет количества учеников 6а класса и 80% количества учеников 6в класса. Сколько человек учится в 6б классе и сколько – в 6в классе?
3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-3; 1)$ ,  $B(0; -4)$  и  $M(2; -1)$ . Проведите прямую  $AB$ . Через точку  $M$  проведите прямую  $a$ , параллельную прямой  $AB$ , и прямую  $b$ , перпендикулярную прямой  $AB$ .
4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько яблок было в каждом ящике вначале?
5. Решите уравнение:  $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$