

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХЛЕВИЩЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

<p>«Согласовано» Руководитель МО учителей естественно- математического цикла _____ А.Г.Костюков</p> <p>Протокол от «___» _____ 2020 г. № ___</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Хлевищенская СОШ» _____ О.А. Безбородых</p> <p>«___» _____ 2020 г.</p>	<p>«Рассмотрено» на заседании педагогического совета школы</p> <p>Протокол от «___» _____ 2020 г. № ___</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Хлевищенская СОШ» _____ Ю.В. Шушеров</p> <p>Приказ от «___» _____ 2020 г. № ___</p>
---	--	--	--

Рабочая программа по математике для 5,6 классов

Учитель: *Безбородых
Ольга Алексеевна
Головченко
Ирина Владимировна*

2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5, 6 классов (базовый уровень) основной общеобразовательной школы составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Программа составлена на основе следующих документов:

Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы, Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд, Москва: «Просвещение», 2014 год // Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций, составитель Т.А.Бурмистрова.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- формирование представлений (на доступном для учащихся уровне) о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, необходимых для изучения курсов математики 7-9, и необходимых для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни.

Срок реализации программы - два года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

Личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
- формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процессы и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий (ИКТ -компетентности);
- первоначального представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и технике;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способностей обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломанная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Арифметика

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком. Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Дроби. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной дроби в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам. Решение текстовых задач арифметическим способом.

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

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Представление зависимостей в виде формул Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение,

корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества

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

Наглядная геометрия

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

Математика в историческом развитии

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№п/п	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
1. Натуральные числа и шкалы (15 часов)			
1	Обозначение натуральных чисел	3	<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины <i>цифра, число</i>, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения.</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.</p>
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	
3	Плоскость. Прямая. Луч	2	
4	Шкалы и координаты	3	
5	Меньше или больше	3	
6	Контрольная работа №1	1	
2. Сложение и вычитание натуральных чисел(21 час)			
7	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	<p>Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: <i>сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника</i>. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и</p>
8	Вычитание	4	
9	Контрольная работа №2	1	
10	Числовые и буквенные выражения	3	
11	Буквенная запись свойств сложения	3	
12	Уравнение	4	
13	Контрольная работа №3	1	

			<p>вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников.</p> <p>Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
3. Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)			
14	Умножение натуральных чисел и его свойства	5	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа</i>. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для</p> <p>нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и</p>
15	Деление	7	
16	Деление с остатком	3	
17	Контрольная работа №4	1	
18	Упрощение выражений	5	
19	Порядок выполнения действий	3	
20	Степень числа. Квадрат и куб числа	2	
21	Контрольная работа №5		

			<p>единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
4. Площади и объёмы (12 часов)			
22	Формулы	2	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: <i>формула, площадь, объём, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра</i> и</p>
23	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	
24	Единицы измерения площадей	3	
25	Прямоугольный параллелепипед	1	
26	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	3	
27	Контрольная работа №6	1	

			<p><i>вершины</i> <i>прямоугольного параллелепипеда.</i> Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>
5. Обыкновенные дроби (23 часа)			
28	Окружность и круг	2	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности.</i> Моделировать в</p>
29	Доли. Обыкновенные дроби	4	
30	Сравнение дробей	3	
31	Правильные и неправильные дроби	2	
32	Контрольная работа №7	1	
33	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	
34	Деление и дроби	2	
35	Смешанные числа	2	

36	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием <i>доли, обыкновенной дроби</i> . Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число</i> . Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
37	Контрольная работа №8	1	
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)			
38	Десятичная запись дробных чисел	2	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: <i>десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда</i> . Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные
39	Сравнение десятичных дробей	3	
40	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	
41	Приближенные значения чисел. Округление чисел	2	
42	Контрольная работа №9		

			доби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	
7. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)				
43	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3	Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия <i>среднего арифметического</i> , <i>средней скорости</i> и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Читать и записывать числа в двоичной системе счисления	
44	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5		
45	Контрольная работа №10	1		
46	Умножение десятичных дробей	5		
47	Деление на десятичную дробь	7		
48	Среднее арифметическое	4		
49	Контрольная работа №11			
8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)				
50	Микрокалькулятор	2		Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами
51	Проценты	5		
52	Контрольная работа №12	1		
53	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3		
54	Измерение углов. Транспортёр	3		
55	Круговые диаграммы	2		
56	Контрольная работа №13	1		

			<p>дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: <i>угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник, транспортир</i>. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни</p>
9. Повторение (16 часов)			
57	Итоговое повторение курса математики 5 класса	15	
58	Контрольная работа №14	1	
<u>6 класс</u>			
1. Делимость чисел(20 часов)			
1	Делители и кратные	3	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности,</p>
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2	
4	Простые и составные числа	2	
5	Разложение на простые множители	2	

6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3	<p>проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: <i>делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители</i>. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера — Венна</p>
7	Наименьшее общее кратное	4	
8	Контрольная работа №1	1	
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)			
9	Основное свойство дроби	2	<p>Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p>
10	Сокращение дробей	3	
11	Приведение дробей к общему знаменателю	3	
12	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6	
13	Контрольная работа №2	1	
14	Сложение и вычитание смешанных чисел	6	
15	Контрольная работа №3	1	

			Вычислять факториалы
3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)			
16	Умножение дробей	4	<p>Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире</p>
17	Итоговый урок по материалу 1 четверти	1	
18	Нахождение дроби от числа	4	
19	Применение распределительного свойства умножения	5	
20	Контрольная работа №4	1	
21	Взаимно обратные числа	2	
22	Деление	5	
23	Контрольная работа №5	1	
24	Нахождение числа по его дроби	5	
25	Дробные выражения	3	
26	Контрольная работа №6	1	
4. Отношения и пропорции (19 часов)			
27	Отношения		<p>Верно использовать в речи термины: <i>отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр</i>. Использовать понятия <i>отношения и пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие <i>масштаб</i> при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на</p>
28	Пропорции		
29	Повторение. Решение задач. Обобщение материала 2 четверти		
30	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
31	Контрольная работа №7		
32	Масштаб		
33	Длина окружности и площадь круга		
34	Шар		
35	Контрольная работа №8		

			проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
5. Положительные и отрицательные числа (13 часов)			
36	Координаты на прямой	3	Верно использовать в речи термины: <i>координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа.</i> Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положи- тельные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости
37	Противоположные числа	2	
38	Модуль числа	2	
39	Сравнение чисел	3	
40	Изменение величин	2	
41	Контрольная работа №9	1	
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)			
42	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе
43	Сложение отрицательных чисел	2	
44	Сложение чисел с разными знаками	3	
45	Вычитание	3	
46	Контрольная работа №10	1	

			зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)			
47	Умножение	3	<p>Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов</p>
48	Деление	3	
49	Рациональные числа	2	
50	Контрольная работа №11	1	
51	Свойства действий с рациональными числами	3	
8. Решение уравнений (15 часов)			
52	Раскрытие скобок	2	<p>Верно использовать в речи термины: <i>коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение</i>. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же неравное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с</p>
53	Урок повторения и обобщения по материалу 3 четверти	2	
54	Коэффициент	2	
55	Подобные слагаемые	3	
56	Контрольная работа №12	1	

			помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов
57	Решение уравнений	4	
58	Контрольная работа №13	1	
9. Координаты на плоскости (13 часов)			
59	Перпендикулярные прямые	2	Верно использовать в речи термины: <i>перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график</i> . Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие
60	Параллельные прямые	2	
61	Координатная плоскость	3	
62	Столбчатые диаграммы	2	
63	Графики	3	
64	Контрольная работа №14	1	
10. Повторение (13 часов)			
65	Итоговое повторение курсов 5-6 классов	12	
66	Контрольная работа №15	1	

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Основными средствами контроля являются тематические контрольные работы, предусмотренные программой.

Всего 29 контрольных работы: в 5 классе – 14 работ, в 6 классе -15 работ.

5 класс

Контрольная работа № 1

по теме «Натуральные числа и шкалы»

ВАРИАНТ 1.

К–1 (Виленкин, п. 5)

1. Начертите отрезок AC и отметьте на нем точку B . Измерьте отрезки AB и AC .

2. Постройте отрезок $MN = 2$ см 8 мм и отметьте на нем точки K и P так, чтобы точка P лежала между точками M и K .

3. Отметьте точки D и E и проведите через них прямую. Начертите луч OC , пересекающий прямую DE , и луч MK , не пересекающий прямую DE .

4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки $A(2)$, $B(6)$, $S(8)$, $D(11)$. На том же луче отметьте точку X , если ее координата — натуральное число, которое больше 11, но меньше 13.

5. Найдите четырехзначное число, оканчивающееся цифрой 9. Известно, что это число меньше 1019.

ВАРИАНТ 2.

К–1 (Виленкин, п. 5)

1. Начертите отрезок MX и отметьте на нем точку C . Измерьте отрезки MX и CX .

2. Постройте отрезок $AB = 6$ см 2 мм и отметьте на нем точки D и C так, чтобы точка D лежала между точками C и B .

3. Отметьте точки P и K и проведите луч KP . Начертите прямую MN , пересекающую луч KP , и прямую AB , не пересекающую луч KP .

4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки $M(3)$, $P(5)$, $C(7)$ и $N(10)$. На этом же луче отметьте точку Y , если ее координата — натуральное число, которое меньше 10, но больше 8.

5. Запишите число, оканчивающееся цифрой 8, которое больше любого трехзначного числа и меньше 1018.

Контрольная работа № 2

по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

ВАРИАНТ 1.

К–2 (Виленкин, п. 7)

1. Выполните действие:

а) $8\ 743\ 658 + 37\ 289\ 534$; б) $37\ 554\ 136 - 9\ 847\ 185$.

2. В желтой папке 52 листа бумаги, что на 13 листов больше, чем в зеленой. В синей папке столько листов, сколько в желтой и зеленой вместе. Сколько листов бумаги в трех папках?

3. На сколько число 27 843 меньше числа 37 123 и больше числа 11 248?

4. Периметр треугольника ADE равен 50 см. Сторона AD равна 12 см, сторона AE больше стороны AD на 10 см. Найдите длину стороны DE .

5. На прямой отмечено 20 точек так, что расстояние между любыми соседними точками равно 2 см. Каково расстояние между крайними точками?

ВАРИАНТ 2.

К–2 (Виленкин, п. 7)

1. Выполните действие:

а) $7\ 632\ 547 + 48\ 399\ 645$; б) $48\ 665\ 247 - 9\ 958\ 296$.

2. В красной коробке столько игрушек, сколько в белой и зеленой вместе. В зеленой коробке 45 игрушек, что на 18 игрушек больше, чем в белой. Сколько игрушек в трех коробках?

3. На сколько число 48 234 больше числа 42 459 и меньше числа 58 954?

4. Периметр треугольника MKP равен 59 см. Сторона MK равна 24 см, сторона KP на 6 см меньше стороны MK . Найдите длину стороны MP .

5. На прямой линии посажено 10 кустов так, что расстояние между любыми соседними кустами одно и то же. Найдите это расстояние, если расстояние между крайними кустами 90 дм.

Контрольная работа № 3

по теме «Решение уравнений»

ВАРИАНТ 1.**К-3** (Виленкин, п. 10)

1. Найдите значение выражения $(223 - m) + (145 - n)$, если $m = 167$, $n = 93$.

2. Решите уравнение:

а) $87 - x = 39$; б) $z + 24 = 43$; в) $(38 + y) - 18 = 31$.

3. На отрезке AB отмечена точка M . Найдите длину отрезка AB , если отрезок AM равен 35 см, а отрезок MB короче отрезка AM на m см. Упростите получившееся выражение и найдите его значение при $m = 24$ и при $m = 37$.

4. Упростите выражение:

а) $328 + n + 482$; б) $378 - (k + 258)$.

5. На отрезке CD , равном 18 см, отметили точку K , такую, что $CK = 14$ см, и точку B , такую, что $BD = 12$ см. Найдите длину отрезка BK .

ВАРИАНТ 2.**К-3** (Виленкин, п. 10)

1. Найдите значение выражения $(m - 148) - (97 + n)$, если $m = 318$, $n = 45$.

2. Решите уравнение:

а) $y - 27 = 45$; б) $37 + x = 64$; в) $63 - (25 + z) = 26$.

3. На отрезке AB отмечены точки C и D так, что точка D лежит между точками C и B . Найдите длину отрезка DB , если $AB = 56$ см, $AC = 16$ см и $CD = n$ см. Упростите получившееся выражение и найдите его значение при $n = 18$ и при $n = 29$.

4. Упростите выражение:

а) $m + 527 + 293$; б) $456 - (146 + m)$.

5. На отрезке $AM = 22$ см отметили точку K , такую, что $AK = 16$ см, и точку P , такую, что $PM = 17$ см. Найдите длину отрезка KP .

Контрольная работа № 4
по теме «Умножение и деление натуральных чисел»

ВАРИАНТ 1.**К-4** (Виленкин, п. 13)

1. Найдите значение выражения:

а) $9 \cdot 68 - 515 : 5$; б) $86 \cdot (258 + 246) : 129$.

2. Упростите выражение:

а) $45 \cdot m \cdot 2$; б) $x \cdot 14 \cdot 10$.

3. Решите уравнение:

а) $6090 : x = 30$; б) $2y - 15 = 23$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «На трех одинаковых клумбах и вдоль дорожек парка высадили 46 кустов роз. Сколько кустов роз на одной клумбе, если вдоль дорожек посажено 16 кустов?»

5. Угадайте корень уравнения $x \cdot x - 1 = 8$ и выполните проверку.

ВАРИАНТ 2.**К-4** (Виленкин, п. 13)

1. Найдите значение выражения:

а) $8 \cdot 99 - 816 : 8$; б) $5713 : 197 \cdot (166 + 138)$.

2. Упростите выражение:

а) $m \cdot 75 \cdot 6$; б) $350 \cdot x \cdot 2$.

3. Решите уравнение:

а) $13590 : k = 45$; б) $40 - 3x = 10$.

4. Решите с помощью уравнения задачу: «Из 14 м^2 материи сшили 2 пододеяльника. На каждый пододеяльник израсходовали по 6 м^2 . Сколько квадратных метров материи осталось?»

5. Угадайте корень уравнения $5 - x \cdot x = 1$ и выполните проверку.

Контрольная работа № 5
по теме «Упрощение выражений»

ВАРИАНТ 1.

К-5 (Виленкин, п. 16)

1. Найдите значение выражения:

- а) $208\ 896 : 68 + (10\ 403 - 9896) \cdot 204$;
б) $(31 - 19)^2 + 5^3$.

2. Решите уравнение:

- а) $9y - 3y = 666$; б) $3x + 5x = 1632$.

3. В двух зрительных залах кинотеатра 624 места. В одном зале в 3 раза больше мест, чем в другом. Сколько мест в меньшем зрительном зале?

4. Упростите выражение $36x + 124 + 16x$ и найдите его значение при $x = 5$ и при $x = 10$.

5. У Лены столько же монет по 2 руб., сколько и по 5 руб. Все монеты составляют сумму 56 руб. Сколько у Лены монет по 2 руб.?

ВАРИАНТ 2.

К-5 (Виленкин, п. 16)

1. Найдите значение выражения:

- а) $(1\ 142\ 600 - 890\ 778) : 74 + 309 \cdot 708$;
б) $13^2 + (52 - 49)^3$.

2. Решите уравнение:

- а) $4a + 8a = 204$; б) $12y - 7y = 315$.

3. В двух пачках 168 тетрадей. В одной пачке тетрадей в 3 раза меньше, чем в другой. Сколько тетрадей в меньшей пачке?

4. Упростите выражение $147 + 23x + 39x$ и найдите его значение при $x = 3$ и при $x = 10$.

5. У Коли несколько монет по 5 руб. и по 10 руб. Всего 120 руб. Монет по 5 руб. у него столько же, сколько и по 10 руб. Сколько монет по 5 руб.?

Контрольная работа № 6
по теме «Формулы»

ВАРИАНТ 1.

К-6 (Виленкин, п. 21)

1. Найдите по формуле $s = vt$:

- а) путь s , если $v = 105$ км/ч и $t = 12$ ч;
б) скорость v , если $s = 168$ м и $t = 14$ мин.

2. Ширина прямоугольного участка земли 500 м, и она меньше длины на 140 м. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.

3. Ширина прямоугольного параллелепипеда 12 см, длина в 3 раза больше, а высота на 3 см больше ширины. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда.

4. Найдите значение выражения $15\ 600 : 65 + 240 \cdot 86 - 20\ 550$.

5. Ширина прямоугольника 23 см. На сколько увеличится площадь этого прямоугольника, если его длину увеличить на 3 см?

ВАРИАНТ 2.

К-6 (Виленкин, п. 21)

1. Найдите по формуле $s = vt$:

- а) путь s , если $t = 13$ ч и $v = 408$ км/ч;
б) время t , если $s = 7200$ м и $v = 800$ м/мин.

2. Длина прямоугольного участка земли 650 м, а ширина на 50 м меньше. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.

3. Длина прямоугольного параллелепипеда 45 см, ширина в 3 раза меньше длины, а высота на 2 см больше ширины. Найдите объем параллелепипеда.

4. Найдите значение выражения $17\ 040 - 69 \cdot 238 - 43\ 776 : 72$.

5. Длина прямоугольника 84 см. На сколько уменьшится площадь прямоугольника, если его ширину уменьшить на 5 см?

Контрольная работа №7
по теме «Обыкновенные дроби»

ВАРИАНТ 1. **К-7** (Виленкин, п. 25)

1. В драматическом кружке занимаются 28 человек. Девочки составляют $\frac{4}{7}$ всех участников кружка. Сколько девочек занимаются в драматическом кружке?

2. Возле школы растут только березы и сосны. Березы составляют $\frac{2}{3}$ всех деревьев. Сколько деревьев возле школы, если берез 42?

3. Сравните: а) $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{12}$; б) $\frac{8}{9}$ и $\frac{4}{9}$.

4. Какую часть составляют: а) 7 дм^3 от кубического метра; б) 17 мин от суток; в) 5 коп. от 12 руб.?

5. При каких натуральных значениях m дробь $\frac{m+2}{5}$ будет правильной?

ВАРИАНТ 2. **К-7** (Виленкин, п. 25)

1. Длина прямоугольника 56 см. Ширина составляет $\frac{7}{8}$ длины. Найдите ширину прямоугольника.

2. На районной олимпиаде $\frac{3}{8}$ числа участников получили грамоты. Сколько участников было на олимпиаде, если грамоты получили 48 человек?

3. Сравните: а) $\frac{8}{15}$ и $\frac{4}{15}$; б) $\frac{5}{11}$ и $\frac{6}{11}$.

4. Какую часть составляют: а) 19 га от квадратного километра; б) 39 ч от недели; в) 37 г от 5 кг?

5. При каких натуральных значениях k дробь $\frac{k-1}{4}$ будет правильной?

Контрольная работа № 8
по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»

ВАРИАНТ 1. **К-8** (Виленкин, п. 29)

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{2}{9} + \frac{6}{9} - \frac{3}{9}$; б) $8\frac{25}{27} - \left(3\frac{8}{27} + 2\frac{3}{27}\right)$; в) $\left(8\frac{3}{17} - 7\frac{15}{17}\right) + 3\frac{16}{17}$.

2. За два дня пропололи $\frac{7}{9}$ огорода, причем в первый день пропололи $\frac{5}{9}$ огорода. Какую часть огорода пропололи за второй день?

3. На первой автомашине было $5\frac{8}{25}$ т груза. Когда с нее сняли $1\frac{16}{25}$ т груза, то на первой машине груза стало меньше, чем на второй автомашине, на $1\frac{19}{25}$ т. Сколько всего тонн груза было на двух автомашинах первоначально?

4. Решите уравнение:

а) $3\frac{8}{9} - x = 1\frac{5}{9}$; б) $\left(y - 8\frac{12}{19}\right) + 1\frac{7}{19} = 6\frac{2}{19}$.

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

ВАРИАНТ 2.**К-8** (Виленкин, п. 29)

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5}{11} - \frac{3}{11} + \frac{7}{11}$; б) $9\frac{13}{19} + \left(8\frac{18}{19} - 3\frac{15}{19}\right)$; в) $10\frac{4}{21} - \left(4\frac{10}{21} + 3\frac{19}{21}\right)$.

2. За день удалось расчистить от снега $\frac{8}{9}$ аэродрома. До обеда расчистили $\frac{5}{9}$ аэродрома. Какую часть аэродрома очистили от снега после обеда?

3. На приготовление домашних заданий ученица рассчитывала затратить $2\frac{7}{20}$ ч, но затратила на $1\frac{6}{20}$ ч больше. Затем она смотрела кинофильм по телевизору на $1\frac{14}{20}$ ч меньше, чем выполняла домашние задания. Сколько всего времени ушло у ученицы на приготовление домашних заданий и на просмотр кинофильма?

4. Решите уравнение:

а) $x - 1\frac{5}{7} = 2\frac{1}{7}$; б) $\left(12\frac{5}{13} + y\right) - 9\frac{9}{13} = 7\frac{7}{13}$.

5. При делении числа a на 12 получилось $11\frac{5}{12}$. Найдите число a .

Контрольная работа № 9
по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»

ВАРИАНТ 1.**К-9** (Виленкин, п. 33)

1. Сравните: а) 2,1 и 2,099; б) 0,4486 и 0,45,

2. Выполните действия:

а) $56,31 - 24,246 - (3,87 + 1,03)$; б) $100 - (75 + 0,86 + 19,34)$.

3. Скорость катера против течения 11,3 км/ч. Скорость течения 3,9 км/ч. Найдите собственную скорость катера и его скорость по течению.

4. Округлите: а) до десятых: 6,235; 23,1681; 7,25; б) до сотых: 0,3864; 7,6231; в) до единиц: 135,24; 227,72.

5. Мама купила 4 пирожных. Расплачиваясь за них, она получила 40 руб. сдачи. Если бы мама купила 6 пирожных, то ей бы пришлось доплатить 40 руб. Сколько стоит 1 пирожное?

ВАРИАНТ 2.**К-9** (Виленкин, п. 33),

1. Сравните: а) 7,189 и 7,2; б) 0,34 и 0,3377.

2. Выполните действия:

а) $61,35 - 49,561 - (2,69 + 4,01)$; б) $1000 - (0,72 + 81 - 3,968)$.

3. Скорость теплохода по течению реки 42,8 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода и его скорость против течения.

4. Округлите: а) до сотых: 3,062; 4,137; 6,455; б) до десятых: 5,86; 14,25; 30,22; в) до единиц: 247,54; 376,37.

5. На покупку 6 значков у Кати не хватает 15 руб. Если она купит 4 значка, то у нее останется 5 руб. Сколько денег у Кати?

Контрольная работа № 10
по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»

ВАРИАНТ 1.**К-10 (Виленкин, п. 35)****1. Выполните действие:**

- а)
- $0,308 \cdot 12$
- ; б)
- $3,84 \cdot 45$
- ; в)
- $3,074 : 53$
- ; г)
- $4 : 32$
- .

2. Найдите значение выражения $50 - 27 \cdot (27,2 : 17)$.**3. 5 упаковок пряников и 3 торта вместе весят 5,1 кг. Сколько весит 1 упаковка пряников, если один торт весит 0,9 кг?****4. Решите уравнение:**

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

5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через один знак, то она увеличится на 23,49. Найдите эту дробь.**ВАРИАНТ 2.****К-10 (Виленкин, п. 35)****1. Выполните действие:**

- а)
- $0,507 \cdot 39$
- ; б)
- $3,84 \cdot 45$
- ; в)
- $3,216 : 67$
- ; г)
- $5 : 16$
- .

2. Найдите значение выражения $40 - 26 \cdot (26,6 : 19)$.**3. 6 коробок печенья и 5 коробок шоколадных конфет весят 6,2 кг. Сколько весит 1 коробка конфет, если 1 коробка печенья весит 0,6 кг?****4. Решите уравнение:**

- а)
- $9x + 3,9 = 31,8$
- ; б)
- $(y + 4,5) : 7 = 1,2$
- .

5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую через один знак влево, то она уменьшится на 2,25. Найдите эту дробь.**Контрольная работа № 11
по теме «Умножение и деление десятичных дробей»****ВАРИАНТ 1.****К-11 (Виленкин, п. 38)****1. Выполните действие:**

- а)
- $4,125 \cdot 1,6$
- ; б)
- $0,042 \cdot 7,3$
- ; в)
- $29,64 : 7,6$
- ; г)
- $7,2 : 0,045$
- .

2. Найдите значение выражения $(18 - 16,9) \cdot 3,3 - 3 : 7,5$.**3. С кондитерской фабрики отгрузили 20 коробок мармелада по 1,3 кг в коробке и 30 коробок по 1,1 кг мармелада. Сколько весит в среднем одна коробка?****4. С одного улья одновременно вылетели в противоположные стороны две пчелы. Через 0,15 ч между ними было 6,3 км. Одна пчела летела со скоростью 21,6 км/ч. Найдите скорость полета другой пчелы.****5. Как изменится число, если его умножить на 0,5? Приведите примеры.****ВАРИАНТ 2.****К-11 (Виленкин, п. 38)****1. Выполните действие:**

- а)
- $3,2 \cdot 5,125$
- ; б)
- $0,084 \cdot 6,9$
- ; в)
- $60,03 : 8,7$
- ; г)
- $36,4 : 0,065$
- .

2. Найдите значение выражения $(21 - 18,3) \cdot 6,6 + 3 : 0,6$.**3. В магазин привезли 10 ящиков яблок по 3,6 кг в одном ящике и 40 ящиков яблок по 3,2 кг в ящике. Сколько в среднем килограммов яблок в одном ящике?****4. Из одного гнезда одновременно вылетели в противоположные стороны две вороны. Через 0,12 ч между ними было 7,8 км. Скорость одной вороны 32,8 км/ч. Найдите скорость полета второй вороны.****5. Как изменится число, если его разделить на 0,25? Приведите примеры.****Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»**

ВАРИАНТ 1.

К-12 (Виленкин, п. 40)

1. В ящике 120 кг пшени. После того как из ящика отсыпали пшени в мешок, в ящике осталось 65% всего пшени. Сколько килограммов пшени вошло в мешок?
2. В роще 700 берез и 300 сосен. Сколько процентов всех деревьев составляют сосны?
3. Решите уравнение $1,7x + 21 + 3,1x = 57$.
4. Найдите значение выражения $(32 - 132,3 : 12,6) \cdot 6,4 + 262,4$.
5. В пакете лежали сливы. Сначала из него взяли 50% слив, а затем 50% остатка. После этого в пакете осталось 9 слив. Сколько слив было в пакете первоначально?

ВАРИАНТ 2.

К-12 (Виленкин, п. 40)

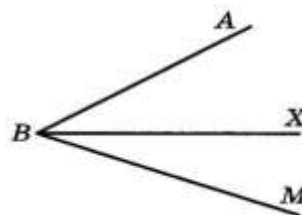
1. Надоили 150 л молока. После того как отправили молоко в детский сад, осталось 80% имевшегося молока. Сколько литров молока отправили в детский сад?
2. Смешали 4 кг сушеных яблок и 6 кг сушеных груш. Сколько процентов полученной смеси составляют яблоки?
3. Решите уравнение $11 + 2,3y + 1,3y = 38$.
4. Найдите значение выражения $102 - (155,4 : 14,8 + 2,1) \cdot 3,5$.
5. В коробке были карандаши. Сначала из коробки взяли 50% карандашей, а затем 40% оставшихся. После этого в коробке осталось еще 3 карандаша. Сколько карандашей было в коробке первоначально?

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

ВАРИАНТ 1.

К-13 (Виленкин, п. 43)

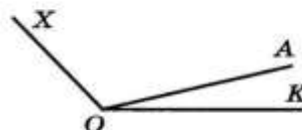
1. Измерьте углы ABX и ABM , изображенные на рисунке. Вычислите градусную меру угла MBX .
2. Постройте углы COD , MDK и ABE , если $\angle COD = 90^\circ$; $\angle MDK = 47^\circ$ и $\angle ABE = 138^\circ$.
3. Луч CE делит прямой угол DCM на два угла DCE и ECM . Найдите градусную меру этих углов, если угол DCE составляет $\frac{2}{5}$ угла DCM .
4. Луч NK делит развернутый угол ANB на два угла ANK и KNB . Найдите градусную меру этих углов, если угол ANK больше угла KNB в 1,4 раза.
5. Два угла CAB и KAB имеют общую сторону AB . Какую градусную меру может иметь угол CAK , если $\angle CAB = 120^\circ$, а $\angle KAB = 40^\circ$?



ВАРИАНТ 2.

К-13 (Виленкин, п. 43)

1. Измерьте углы XOK и AOK , изображенные на рисунке. Вычислите градусную меру угла XOA .
2. Постройте углы CAB , MNK и POE , если $\angle CAB = 53^\circ$, $\angle MNK = 90^\circ$ и $\angle POE = 118^\circ$.
3. Луч ST делит прямой угол KSL на два угла KST и TSL . Найдите градусную меру угла TSL , если угол KST составляет $\frac{5}{9}$ угла KSL .
4. Луч AC делит развернутый угол MAN на два угла MAC и CAN . Найдите градусную меру этих углов, если угол CAN меньше угла MAC в 2,6 раза.
5. Два угла ADC и KDC имеют общую сторону DC . Какую градусную меру может иметь угол ADK , если $\angle ADC = 130^\circ$, $\angle CDK = 30^\circ$?



Контрольная работа № 14 Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ 1. К-14 (Виленкин, п. 44)

1. Выполните действия: $0,81 : 2,7 + 4,5 \cdot 0,12 - 0,69$.
2. В понедельник привезли 31,5 т моркови, во вторник — в 1,4 раза больше, чем в понедельник, в среду — на 5,4 т меньше, чем во вторник. Сколько тонн моркови привезли на склад за эти три дня?
3. В школьном саду 40 фруктовых деревьев. 30% этих деревьев — яблони. Сколько яблонь в школьном саду?
4. Вместимость двух сосудов 12,8 л. Первый сосуд вмещает на 3,6 л больше, чем второй. Какова вместимость каждого сосуда?
5. Начертите угол AOC , равный 135° . Лучом OB разделите этот угол так, чтобы получившийся угол AOB был равен 85° . Вычислите градусную меру угла BOC .

ВАРИАНТ 2. К-14 (Виленкин, п. 44)

1. Выполните действия: $3,8 \cdot 0,15 - 1,04 : 2,6 + 0,83$.
2. Имелось три куска материи. В первом куске было 19,4 м, во втором — на 5,8 м больше, чем в первом, а в третьем куске было в 1,2 раза меньше, чем во втором. Сколько метров материи было в трех кусках вместе?
3. В книге 120 страниц. Рисунки занимают 35% книги. Сколько страниц занимают рисунки?
4. Два поля занимают площадь 156,8 га. Одно поле на 28,2 га больше другого. Найдите площадь каждого поля.
5. Начертите угол MKN , равный 140° . Лучом KP разделите этот угол на два угла так, чтобы угол PKN был равен 55° . Вычислите градусную меру угла MKP .

6 класс

Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»

ВАРИАНТ 1. К-1 (Виленкин, п. 7)

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

ВАРИАНТ 2. К-1 (Виленкин, п. 7)

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

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

ВАРИАНТ 1.

К-2 (Виленкин, п. 11)

- Сократите дроби $\frac{27}{36}$, $\frac{50}{75}$, $\frac{112}{80}$.
- Сравните дроби: а) $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$; б) $\frac{31}{88}$ и $\frac{25}{66}$.
- Выполните действия:
а) $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$; б) $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$; в) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$.
- В первые сутки поезд прошел $\frac{3}{8}$ всего пути, во вторые сутки — на $\frac{1}{6}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?
- Найдите две дроби, каждая из которых больше $\frac{7}{9}$ и меньше $\frac{8}{9}$.

ВАРИАНТ 2.

К-2 (Виленкин, п. 11)

- Сократите дроби $\frac{28}{35}$, $\frac{44}{88}$, $\frac{196}{84}$.
- Сравните дроби: а) $\frac{11}{12}$ и $\frac{13}{16}$; б) $\frac{17}{48}$ и $\frac{25}{72}$.
- Выполните действия:
а) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$; б) $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$; в) $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$.
- В первый день скосили $\frac{5}{12}$ всего луга, во второй день скосили на $\frac{1}{8}$ луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?
- Найдите две дроби, каждая из которых меньше $\frac{4}{5}$ и больше $\frac{3}{5}$.

**Контрольная работа №3
по теме «Сложение и вычитание дробей»**

ВАРИАНТ 1.

К-3 (Виленкин, п. 12)

- Найдите значение выражения:
а) $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$; б) $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$; в) $4\frac{5}{14} + (5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21})$.
- 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?
- 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?
- Решите уравнение $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$.
- Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

ВАРИАНТ 2.

К-3 (Виленкин, п. 12)

- Найдите значение выражения:
а) $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$; б) $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$; в) $7\frac{5}{12} - (1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24})$.
- С одного опытного участка собрали $6\frac{4}{5}$ т пшеницы, а с другого — на $1\frac{1}{2}$ т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?
- Ученица рассчитывала за $1\frac{3}{4}$ ч приготовить уроки и $1\frac{1}{6}$ ч потратить на уборку квартиры. Однако на все это у нее ушло на $\frac{3}{5}$ ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?
- Решите уравнение $9\frac{16}{51} - x = 4\frac{11}{34}$.
- Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

Контрольная работа №4
по теме «Умножение дробей»

ВАРИАНТ 1.

К-4 (Виленкин, п. 15)

1. Найдите произведение:
а) $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$; б) $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5}$; в) $\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$.
2. Выполните действия: $(9 - 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{7}) \cdot \frac{21}{46}$.
3. Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составила пшеница, а $\frac{5}{6}$ остатка — рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?
4. В один пакет насыпали $1\frac{2}{5}$ кг сахара, а в другой — в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?
5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{47}{48}$ и $\frac{46}{47}$.

ВАРИАНТ 2.

К-4 (Виленкин, п. 12)

1. Найдите произведение:
а) $2\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$; б) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{9}$; в) $\frac{5}{8} \cdot 1\frac{13}{15} \cdot 2\frac{2}{7}$.
2. Выполните действия: $\frac{27}{34} \cdot (5 - 2\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{9})$.
3. Во время субботника заводом было выпущено 150 холодильников. $\frac{2}{5}$ этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% остатка — в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?
4. Масса гуся $4\frac{2}{15}$ кг, а масса страуса в 7 раз больше. На сколько килограммов масса гуся меньше массы страуса?
5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{41}{42}$ и $\frac{42}{43}$.

Контрольная работа №5
по теме «Деление»

ВАРИАНТ 1.

К-5 (Виленкин, п. 17)

1. Выполните действия:
а) $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$; б) $3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{15}$; в) $5\frac{2}{3} : \frac{1}{3} - 1\frac{7}{12} \cdot 6$.
2. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали $\frac{7}{9}$ того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?
3. За $\frac{3}{4}$ кг конфет заплатили $1\frac{4}{5}$ тыс. рублей. Сколько стоят $2\frac{1}{2}$ кг таких конфет?
4. Решите уравнение $\frac{1}{6}x + \frac{5}{12}x = 8,4$.
5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{5}{9} + \frac{m}{n}$.

ВАРИАНТ 2.

К-5 (Виленкин, п. 17)

1. Выполните действия:
а) $1\frac{1}{8} : \frac{3}{4}$; б) $3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$; в) $4\frac{3}{7} : \frac{1}{7} - 1\frac{5}{6} \cdot 3$.
2. В два железнодорожных вагона погрузили 117 т зерна, причем зерно второго вагона составляет $\frac{6}{7}$ зерна первого вагона. Сколько тонн зерна погрузили в каждый из этих вагонов?
3. Масса $\frac{3}{4}$ дм³ гипса равна $1\frac{4}{5}$ кг. Найдите массу $2\frac{1}{2}$ дм³ гипса.
4. Решите уравнение $\frac{1}{3}y + \frac{5}{9}y = 7,2$.
5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{5}{6} - \frac{x}{y}$.

Контрольная работа №6
по теме «Нахождение числа по его дроби»

ВАРИАНТ 1.

К-6 (Виленкин, п. 19)

1. Найдите значение выражения $\frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}$.
2. Скосили $\frac{3}{7}$ луга. Найдите площадь луга, если косили 21 га.
3. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?
4. Решите уравнение $x - \frac{3}{7}x = 2,8$.
5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли $\frac{7}{16}$ имевшейся там жидкости, а из второго $\frac{8}{17}$ имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?

ВАРИАНТ 2.

К-6 (Виленкин, п. 19)

1. Найдите значение выражения $\frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}$.
2. В первый час автомашина прошла $\frac{5}{7}$ намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час автомашина прошла 70 км?
3. Было отремонтировано 29% всех станков цеха, после чего осталось еще 142 станка. Сколько станков в цехе?
4. Решите уравнение $y - \frac{5}{9}y = 3,6$.
5. У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала $\frac{9}{16}$ своих денег, а младшая сестра израсходовала $\frac{8}{15}$ своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

Контрольная работа №7
по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»

ВАРИАНТ 4.

К-6 (Виленкин, п. 19)

1. Найдите значение выражения $\frac{9,62 - 5\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5}}{1,9 + 1,7}$.
2. Отремонтировали $\frac{5}{6}$ дороги. Найдите длину всей дороги, если отремонтировали 30 км дороги.
3. Скосили 32% луга, после чего осталось скосить еще 136 га. Найдите площадь луга.
4. Решите уравнение $z - \frac{4}{9}z = 4,5$.
5. Две автомашины должны пройти один и тот же путь. За час первая автомашина прошла $\frac{5}{16}$ этого пути, а вторая $\frac{6}{17}$ этого пути. Какой автомашине осталось идти меньше?

ВАРИАНТ 1.

К-7 (Виленкин, п. 20)

1. Найдите значение выражения:
а) $13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3}$; б) $3,6 + 4,8 \cdot \left(8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6}\right)$.
2. Отведенный участок земли распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?
3. После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге, сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько процентов сократилось время поездки?
4. Упростите выражение $\frac{11}{12}m - \frac{1}{2}m + \frac{1}{3}m$ и найдите его значение при $m = 1,6$.
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 145?

Контрольная работа №8
по теме «Площадь круга. Шар. Масштаб»

ВАРИАНТ 1.

К-8 (Виленкин, п. 25)

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

ВАРИАНТ 2,

К-8 (Виленкин, п. 25)

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

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

ВАРИАНТ 1.**К-9 (Виленкин, п. 30)**

1. Отметьте на координатной прямой точки $A(3)$, $B(-4)$, $C(-4,5)$, $D(5,5)$, $E(-3)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку $A(-6)$, приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки B , C , D и E , если B правее A на 20 клеток, C — середина отрезка AB , точка D левее точки C на 5 клеток и E правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек B , C , D и E .

3. Сравните числа:

а) $-1,5$ и $-1,05$; б) $-2,8$ и $2,7$; в) $-\frac{3}{4}$ и $-\frac{2}{3}$.

4. Найдите значение выражения:

а) $|-3,8| : |-19|$; б) $\left| -1\frac{2}{7} \right| \cdot \left| 4\frac{2}{3} \right|$; в) $|3,5| + \left| -1\frac{1}{2} \right|$.

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

ВАРИАНТ 2.**К-9 (Виленкин, п. 30)**

1. Отметьте на координатной прямой точки $M(-7)$, $N(4)$, $K(3,5)$, $P(-3,5)$ и $S(-1)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Отметьте на координатной прямой точку $A(3)$, приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки M , N , K и P , если M левее точки A на 18 клеток, N — середина отрезка AM , точка K левее точки N на 6 клеток, а P правее точки N на 7 клеток. Найдите координаты точек M , N , K и P .

3. Сравните числа:

а) $3,6$ и $-3,7$; б) $-8,3$ и $-8,03$; в) $-\frac{4}{5}$ и $-\frac{5}{6}$.

4. Найдите значение выражения:

а) $|5,4| : |-27|$; б) $\left| -1\frac{3}{8} \right| \cdot \left| -2\frac{2}{11} \right|$; в) $|3,8| - \left| -2\frac{1}{2} \right|$.

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

Контрольная работа №10

по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 1.**К-10 (Виленкин, п. 34)**

1. Выполните действие:

а) $-3,8 - 5,7$; б) $-8,4 + 3,7$; в) $3,9 - 8,4$; г) $-2,9 + 7,3$; д) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$; е) $-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$.

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

3. Решите уравнение: а) $x + 3,12 = -5,43$; б) $1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$.

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

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

ВАРИАНТ 2.**К-10 (Виленкин, п. 34)**

1. Выполните действие:

а) $-3,5 + 8,1$; б) $-2,9 - 3,6$; в) $-7,5 + 2,8$; г) $4,5 - 8,3$; д) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$; е) $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$.

2. Найдите значение выражения $\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7$.

3. Решите уравнение:

а) $5,23 + x = -7,24$; б) $y - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$.

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

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

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

ВАРИАНТ 1. **К-11 (Виленкин, п. 38)**

1. Выполните действие:

а) $1,6 \cdot (-4,5)$; в) $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$;

б) $-135,2 : (-6,5)$; г) $1\frac{2}{3} : (-3\frac{1}{3})$.

2. Выполните действия:

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

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

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

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

ВАРИАНТ 2. **К-11 (Виленкин, п. 38)**

1. Выполните действие:

а) $-3,8 \cdot 1,5$; в) $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3}$;

б) $-433,62 : (-5,4)$; г) $1\frac{1}{7} : (-2\frac{2}{7})$.

2. Выполните действия:

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

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

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

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

Контрольная работа №12
по теме «Раскрытие скобок, подобные слагаемые»

ВАРИАНТ 1. **К-12 (Виленкин, п. 41)**

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

2. Упростите выражение

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

3. Решите уравнение

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

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

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

ВАРИАНТ 2. **К-12 (Виленкин, п. 41)**

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

2. Выполните действия:

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

3. Решите уравнение

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

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

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

Контрольная работа №13
по теме «Решение уравнений»

ВАРИАНТ 1.

К-13 (Виленкин, п. 42)

1. Решите уравнение
 $0,6(x + 7) = 0,5(x - 3) + 6,8$.
2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?
3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны $\frac{2}{3}$ другого.
4. При каких значениях x выражения $\frac{x + 2,4}{7}$ и $\frac{x - 0,3}{3,5}$ будут равны?
5. Найдите два корня уравнения
 $|-0,63| : |x| = |-0,9|$.

ВАРИАНТ 2.

К-13 (Виленкин, п. 42)

1. Решите уравнение
 $0,3(x - 2) = 0,6 + 0,2(x + 4)$.
2. Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине?
3. Разность двух чисел 33. Найдите эти числа, если 30% большего из них равны $\frac{2}{3}$ меньшего.
4. При каких значениях y выражения $\frac{0,6 - y}{9}$ и $\frac{1,3 - y}{4,5}$ будут равны?
5. Найдите два корня уравнения
 $|-0,7| \cdot |y| = |-0,42|$.

Контрольная работа №14
по теме «Координаты на плоскости»

ВАРИАНТ 1.

К-14 (Виленкин, п. 46)

1. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-4; 0)$, $B(2; 6)$, $C(-4; 3)$, $D(4; -1)$. Проведите луч AB и отрезок CD . Найдите координаты точки пересечения луча AB и отрезка CD .
2. Постройте угол, равный 100° . Отметьте внутри угла точку C . Проведите через точку C прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол MAP , равный 35° , и отметьте на стороне AM точку D . Проведите через точку D прямые, перпендикулярные сторонам угла MAP .
4. Уменьшаемое равно a , вычитаемое равно b . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

ВАРИАНТ 2.

К-14 (Виленкин, п. 46)

1. На координатной плоскости проведите прямую MN через точки $M(-4; -2)$ и $N(5; 4)$ и отрезок KD , соединяющий точки $K(-9; 4)$ и $D(-6; -8)$. Найдите координаты точки пересечения отрезка KD и прямой MN .
2. Постройте угол, равный 140° . Отметьте внутри этого угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол CMK , равный 45° . Отметьте на стороне MC точку A и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла CMK .
4. Делимое равно a , а делитель равен b (a и b не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

Контрольная работа №15
Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ 1.

К-15 (Виленкин, итоговая)

1. Найдите значение выражения

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

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

3. Решите уравнение

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

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

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

ВАРИАНТ 2.

К-15 (Виленкин, итоговая)

1. Найдите значение выражения

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

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

3. Решите уравнение

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

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

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

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Основная литература:

- 1 Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч., / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд, Москва: Мнемозина, 2019 год.
2. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч., Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд, Москва: Мнемозина, 2019 год.

Дополнительная литература

1. Дидактические материалы по математике для 5 класса, А.С Чеснаков, К.И. Нешков, М.: Академкнига/Учебник 2015.

2. Дидактические материалы по математике для 6 класса, А.С Чеснаков, К.И. Нешков, М.: Академкнига/Учебник 2015.
3. Дидактические материалы по математике для 5 класса, М.А.Попов, «Экзамен», 2019.
4. Дидактические материалы по математике для 6 класса, М.А.Попов, «Экзамен», 2018.

Перечень необходимого оборудования

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев),

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.).

№ п/п	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Процент обеспечен- ности
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)		
1.1	Стандарт основного общего образования по математике	Д	100
1.2	Примерная программа основного общего образования по математике	Д	100
1.3	Авторские программы по курсам математики	Д	100
1.4	Учебник по математике для 5 класса	К	100
1.5	Учебник по математике для 6 класса	К	100
1.6	Дидактические материалы по математике для 5 класса	К	100
1.7	Дидактические материалы по математике для 6 класса	К	100
1.8	Научная, научно-популярная, историческая литература	П	70
1.9	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	П	70
1.10	Методические пособия для учителя	Д	100
2.	ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ		
2.1	Таблицы по математике для 5,6 классов	Д	80
2.2	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	80
3.	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА		
3.1	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	Д/П	60
4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ		
4.1	Мультимедийный компьютер	Д	0
4.2	Сканер	Д	0
4.3	Принтер лазерный	Д	0

4.4	Копировальный аппарат	Д	0
4.5	Мультимедиапроектор	Д	0
4.6	Средства телекоммуникации	Д	0
4.7	Диапроектор или графопроектор (оверхэд)	Д	0
4.8	Экран (на штативе или навесной)	Д	0
5.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
5.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	
5.2	Доска магнитная с координатной сеткой	Д	100
5.3	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	Д	100
5.4	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д	80
5.6	Набор планиметрических фигур	Ф	80
6.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ		
6.1	Компьютерный стол	Д	0
6.2	Шкаф секционный для хранения оборудования	Д	100
6.3	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)	Д	100
6.4	Стенд экспозиционный	Д	100
6.5	Ящики для хранения таблиц	Д	100
6.6	Штатив для таблиц	Д	0