

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Володинская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Екатеринычева Т.В. / Т.В. Ек.

«Утверждаю»

Директор

Александрова С.Л. / С.Л. Ал.



Приказ № 118/1/01-09
от 28.08.2019.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
(указать учебный предмет, курс)

Класс 5

Срок реализации программы 1 год

Учитель Красуцкая Т.П.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Арифметика

По окончании изучения курса учащиеся должны:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- формулировать и применять при выполнении действий над рациональными (целыми, натуральными) числами;
- решать текстовые задачи с рациональными числами;
- выражать свои мысли с использованием математического языка.

Учащиеся должны:

- уметь и различать представления чисел;
- использовать правила рационального выполнения действий и решения задач с рациональными

Володино

2019/20 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике в 5 классе составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях; авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонской, М.С. Якир, Е.В. Буцко; учебного плана МБОУ «Володинская СОШ на 2019-2020 учебный год.

Для реализации программы используется УМК «Алгоритм успеха». В состав завершённой предметной линии входит учебник :

Математика .5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.-М.: Вентана-Граф, 2016.

Согласно авторской программе по математике (1 вариант) на изучение предмета отводится 175 часов из расчета 5 часов в неделю. В учебном плане школы также выдерживается данное недельное количество часов, поэтому рабочая программа разработана на 175 часов.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание образования по математике в 5 классе определяет следующие задачи:

- 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;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Арифметика.

По окончании изучения курса учащийся **научится**:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотрицательными) числами;
- решать текстовые задачи с рациональными числами;
- выражать свои мысли с использованием математического языка.

Учащийся **получит возможность научиться**:

- углубить и развить представления о натуральных числах;

- использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными (неотрицательными) числами.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащийся **научится**:

- читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения;
- составлять уравнения по условию;
- решать простейшие уравнения.

Учащийся **получит возможность научиться**:

- развить представления о буквенных выражениях;
- 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**:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- проводить несложные практические вычисления.

Учащийся **получит возможность научиться**:

- 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 научиться**:

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

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА

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.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные 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.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, 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. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- 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.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

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. .Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Учебно-тематическое планирование

Наименование разделов, тем.	Количество часов всего	Контрольные работы*
Натуральные числа	20	1
Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2
Умножение и деление натуральных чисел	37	2
Обыкновенные дроби	18	1
Десятичные дроби	48	3
Повторение и систематизация учебного материала за 5 класс	19	1
Итого:	175	10

Приложение*

4. НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ:

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Примечание.

- за орфографические ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; Однако ошибки в написании математических терминов, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как недочёты в работе;

- ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка;
- если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой.

КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК ЗА ПРОВЕРОЧНЫЕ ТЕСТЫ.

- **Отметка «5»** - выполнено 90-100% заданий теста
- **Отметка «4»** - выполнено **70-89%** заданий теста
- **Отметка «3»** - выполнено 50-69% заданий теста
- **Отметка «2»** - выполнено менее 50% заданий теста

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче.

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата	Содержание материала	Количество часов
Глава 1. Натуральные числа (20 ч.)		
	Ряд натуральных чисел	2
	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
	Отрезок. Длина отрезка	4
	Плоскость. Прямая. Луч	3
	Шкала. Координатный луч	3
	Сравнение натуральных чисел	3
	Повторение и систематизация учебного материала	1

	Контрольная работа № 1	1
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)		
	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	3
	Вычитание натуральных чисел	5
	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
	Контрольная работа № 2	1
	Анализ контрольной работы. Уравнение.	1
	Уравнение	2
	Угол. Обозначение углов	2
	Виды углов. Измерение углов	5
	Многоугольники. Равные фигуры	2
	Треугольник и его виды	2
	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	4
	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Контрольная работа № 3	1
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 ч)		
	Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения	1
	Умножение. Переместительное свойство умножения	3
	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
	Деление	7
	Деление с остатком	3
	Степень числа	3
	Контрольная работа № 4	1
	Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника	1
	Площадь. Площадь прямоугольника	3
	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3
	Объем прямоугольного параллелепипеда	3
	Комбинаторные задачи	4
	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Контрольная работа № 5	1
Глава 4. Обыкновенные дроби (18 ч)		
	Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	1
	Понятие обыкновенной дроби	4
	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
	Дроби и деление натуральных чисел	1
	Смешанные числа	5
	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Контрольная работа № 6	1
Глава 5. Десятичные дроби (48 ч)		
	Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях	1
	Представление о десятичных дробях	3
	Сравнение десятичных дробей	3
	Округление чисел. Прикидки	3
	Сложение и вычитание десятичных дробей	5

	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Контрольная работа № 7	1
	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.	1
	Умножение десятичных дробей	6
	Деление десятичных дробей	8
	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Контрольная работа № 8	1
	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое.	1
	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	2
	Проценты. Нахождения процентов от числа	4
	Нахождение числа по его процентам	5
	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Контрольная работа № 9	1
Повторение и систематизация учебного материала (19 ч)		
	Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел	4
	Умножение и деление натуральных чисел	5
	Обыкновенные дроби	4
	Десятичные дроби	5
	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО	175

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Математика: рабочие программы: 5-11 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - 2-е издание, переработанное.- М.: Вентана-Граф, 2017 г.-164с.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др.. — М.: Вентана-Граф, 2016.-288с.
4. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класс. — Харьков.: Гимназия, 2010.-120с.
5. Математика: 5класс. Экспресс-диагностика /Г.А. Захарова, Е. И. Полушкина-Издательство «Экзамен», 2014 г.
6. Контрольные измерительные материалы. Математика: 5класс. /Попова Л.П. -М.: ВАКО, 2014г.-96с.
7. Карточки для коррекции знаний по математике для 5-6 классов. Левитас Г.Г.М.:Илекса,2016.-48с.

Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»

Вариант 1	Вариант 2
1. Запишите цифрами число: шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь; восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать; тридцать три миллиарда девять миллионов один. 2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605. 3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9. 4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку C. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины. 5. Точка K принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка MK. Найдите длину отрезка ME. 6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): 3 78* < 3 784; 2) 5 8*5 > 5 872. 7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ? 8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.	1. Запишите цифрами число: семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять; четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять; сорок восемь миллиардов семь миллионов два. 2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324. 3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8. 4. Начертите отрезок AB, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины. 5. Точка T принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN. 6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): 2 *14 < 2 316; 2) 4 78* > 4 785. 7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка AB? 8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

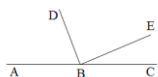
Контрольная работа № 2

«Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

Вариант 1	Вариант 2
1. Вычислите: 1) 15 327 + 496 383; 2) 38 020 405 – 9 497 653. 2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках? 3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений: (325 + 791) + 675; 2) 428 + 856 + 572 + 244. 4. Проверьте, верно ли неравенство: 1 674 – (736 + 328) > 2 000 – (1 835 – 459). 5. Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$. 6. Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$. 7. Вычислите: 4 м 73 см + 3 м 47 см; 2) 12 ч 16 мин – 7 ч 32 мин. 8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: (713 + 529) – 413; 2) 624 – (137 + 224).	1. Вычислите: 1) 17 824 + 128 356; 2) 42 060 503 – 7 456 182. 2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах? 3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений: (624 + 571) + 376; 2) 212 + 497 + 788 + 803. 4. Проверьте, верно ли неравенство: 1 826 – (923 + 249) > 3 000 – (2 542 – 207). 5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$. 6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$. 7. Вычислите: 6 м 23 см + 5 м 87 см; 2) 14 ч 17 мин – 5 ч 23 мин. 8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений: (837 + 641) – 537; 2) 923 – (215 + 623).

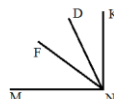
Вариант 1

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$
2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла ABC (см рис.) проведены два луча BD и BE так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?



Вариант 2

1. Постройте угол ABC, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$
2) $31 - (x + 11) = 18$.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16?



Контрольная работа № 4

«Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»

Вариант 1

1. Вычислите:
 $36 \cdot 2\,418$; 3) $1\,456 : 28$;
 $175 \cdot 204$; 4) $177\,000 : 120$.
2. Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
3. Решите уравнение:
 $x \cdot 14 = 364$; 2) $324 : x = 9$; 3) $19x - 12x = 126$.
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом: $25 \cdot 79 \cdot 4$; 2) $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
5. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
6. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

1. Вычислите:
 $24 \cdot 1\,246$; 3) $1\,856 : 32$;
 $235 \cdot 108$; 4) $175\,700 : 140$.
2. Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
3. Решите уравнение:
 $x \cdot 28 = 336$; 2) $312 : x = 8$; 3) $16x - 11x = 225$.
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом: $2 \cdot 83 \cdot 50$; 2) $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
5. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
6. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

Контрольная работа № 5

«Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем»

Вариант 1

1. Выполните деление с остатком: $478 : 15$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.

Вариант 2

1. Выполните деление с остатком: $376 : 18$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное

5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
 6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
 7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
 8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

частное – 5, а остаток – 12?
 6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
 7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
 8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»

Вариант 1

1. Сравните числа:
 $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.
 2. Выполните действия:
 $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
 $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.
 3. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
 4. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
 5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
 $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.
 6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.
 7. Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?
 8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

Вариант 2

1. Сравните числа:
 1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.
 2. Выполните действия:
 1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
 2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.
 3. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
 4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
 5. Преобразуйте в смешанное число дробь: 1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.
 6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.
 7. Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?
 8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

Контрольная работа № 7

«Понятие о десятичной дроби.

Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

Вариант 1

1. Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
 2. Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
 3. Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
 4. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
 5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
 $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.
 6. Вычислите, записав данные величины в килограммах: $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
 7. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
 8. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
 9. Какие цифры можно поставить вместо звездочек, чтобы получилось верное неравенство (в правой и ле-

Вариант 2

1. Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
 2. Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
 3. Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
 4. Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
 5. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
 $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.
 6. Вычислите, записав данные величины в метрах: $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
 7. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
 8. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
 9. Какие цифры можно поставить вместо звездочек, чтобы получилось верное неравенство (в правой и левой частях

вой частях неравенства звездочкой обозначена одна и та же цифра) 0, *2 > 0,6* 2) 0,*5 < 0,5*	неравенства звездочкой обозначена одна и та же цифра) 0, *3 > 0,5* 2) 0,*4 < 0,4*
--	---

Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»

Вариант 1 1.Вычислите: 1) $0,024 \cdot 4,5$; 3) $2,86 : 100$; 5) $0,48 : 0,8$; 2) $29,41 \cdot 1\,000$; 4) $4 : 16$; 6) $9,1 : 0,07$. 2.Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$. 3.Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$. 4.Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч? 5.Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.	Вариант 2 1.Вычислите: 1) $0,036 \cdot 3,5$; 3) $3,68 : 100$; 5) $0,56 : 0,7$; 2) $37,53 \cdot 1\,000$; 4) $5 : 25$; 6) $5,2 : 0,04$. 2.Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$. 3.Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$. 4.Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч? 5.Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.
---	---

Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»

Вариант 1 1.Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3. 2.Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью? 3.Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети? 4.Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути. 5.Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день? 6.В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?	Вариант 2 1.Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18. 2.В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся? 3.Насос перекачал в бассейн 42 м^3 воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна. 4.Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути. 5.Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день? 6.В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.
---	--

Итоговая контрольная работа.

Вариант 1 1.Найдите значение выражения: $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$. 2.Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч? 3.Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$ 4.Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объём параллелепипеда. Выполните действия: $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) :$ 5.Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.	Вариант 2 1.Найдите значение выражения: $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$. 2.Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч? 3.Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$ Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объём параллелепипеда. 4.Выполните действия: $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) :$ 5.Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.
--	---