

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Управление образования администрации города Оренбурга

МОБУ "СОШ № 76"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

М.А. Давыдова
Протокол №1
От «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Н.А. Жаркова
Приказ №01-15-316
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОАУ
"СОШ №76"

Е.А. Валайнис
Приказ №01-15-316
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 438180)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7–9 классов

Оренбург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и

созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина

(источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное

управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях,

соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения в **8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов

с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Программы и данные	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Компьютерные сети	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация и информационные процессы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление информации	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		11			
Раздел 3. Информационные технологии					

3.1	Текстовые документы	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.3	Мультимедийные презентации	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		13			
Резервное время		2	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

8 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Системы счисления	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Элементы математической логики	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Алгоритмы и программирование					
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		21			
Резервное время		1			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	0	
--	----	---	---	--

9 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Работа в информационном пространстве	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Моделирование как метод познания	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

Итого по разделу		8			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в современном обществе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		11			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы		
1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	Стартовая диагностика. История и современные тенденции развития компьютеров	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe

6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
9	Информация и данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Информационные процессы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c

15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1				
17	Цифровое представление непрерывных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Кодирование звука	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Систематизация знаний «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6

23	Параметры страницы. Списки и таблицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1				
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e

31	Подготовка мультимедийных презентаций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы		
1	Непозиционные и позиционные системы счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Стартовая диагностика. Развернутая форма записи числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Восьмеричная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Шестнадцатеричная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
7	Логические высказывания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa

8	Логические операции «и», «или», «не»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
9	Определение истинности составного высказывания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Таблицы истинности	1				
11	Логические элементы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
12	Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
14	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
15	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1				
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1				
17	Алгоритмическая конструкция «повторение»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a

18	Формальное исполнение алгоритма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aaс
19	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1с
20	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1с
21	Выполнение алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a0ба
22	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18с
23	Язык программирования. Система программирования	1				

24	Переменные. Оператор присваивания	1				
25	Программирование линейных алгоритмов	1				
26	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1				
27	Диалоговая отладка программ	1				
28	Цикл с условием	1				
29	Цикл с переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Обработка символьных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
32	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6
33	Анализ алгоритмов. Определение возможных	1				

	входных данных, приводящих к данному результату					
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

9 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы		
1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
2	Стартовая диагностика. Информационная безопасность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690
3	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб- страниц	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc
4	Виды деятельности в сети Интернет	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
5	Облачные технологии. Использование онлайн- офиса для разработки документов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ba1e
6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36

	стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»					
7	Модели и моделирование. Классификации моделей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
8	Табличные модели	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a
9	Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1				
10	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	1				
11	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1				
12	Математическое моделирование	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392

13	Этапы компьютерного моделирования	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
14	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8
15	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12
16	Одномерные массивы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
17	Типовые алгоритмы обработки массивов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60
18	Сортировка массива	1				
19	Обработка потока данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c
20	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca

	теме «Разработка алгоритмов и программ»					
21	Управление. Сигнал. Обратная связь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
22	Роботизированные системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602
23	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710
24	Редактирование и форматирование таблиц	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832
25	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
26	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
28	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4

29	Условные вычисления в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba
30	Обработка больших наборов данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c
31	Численное моделирование в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c
33	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

Стартовая диагностическая работа

7класс, 1 вариант

1. **Какие программы предназначены для обработки текстовой информации?**
 - a. Paint
 - b. Word
 - c. Калькулятор
 - d. WordPad
2. **Как называют представление информации изображённой в виде нулей и единиц?**
 - a. двоичное кодирование
 - b. десятичное кодирование
 - c. компьютерные величины
 - d. цифровая кодировка
3. **Как выглядит число 116 в двоичном представлении:**
 - a. 111100
 - b. 1100111
 - c. 1111000
 - d. 1110100
4. **Что такое файл?**
 - a. программа, хранящаяся на компьютере;
 - b. минимальная единица измерения количества информации;
 - c. это информация, хранящаяся в долговременной памяти как единое целое и обозначенная именем
 - d. абзац текста, распечатанный на принтере.
5. **Сколько битов составляет 72 байт?**
 - a. 72 битов
 - b. 576 битов
 - c. 9 битов
 - d. 8 битов
6. **Формы записи алгоритмов:**
 - a. словесная, музыкальная, рисованная
 - b. письменная, графическая, блок-схема
 - c. словесная, графическая, блок-схема
7. **Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется**
 - a. линейным
 - b. циклическим
 - c. ветвлением
8. **Переведите двоичное число 11011 в десятичную систему счисления**
 - a. 4
 - b. 31
 - c. 10
 - d. 27
9. **Расширение txt, rtf, doc имеют:**
 - a) исполняемые файлы
 - b) графические файлы
 - c) текстовые файлы
 - d) звуковые файлы
10. **Выделите общее понятие:**
 - a. Озеро
 - b. Москва
 - c. Волга
 - d. Пушкин
11. **Типы алгоритмов:**
 - a) линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями

- b) линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, алгоритмы с повторениями
- c) словесные алгоритмы, алгоритмы графические, алгоритмы с повторениями

1. **Какие операции можно совершать с файлами?**
 - a) Редактировать, видоизменять, кодировать, убрать
 - b) Получать, сохранить, переименовывать, отправлять
 - c) Модифицировать, копировать, удалять, перемещать
 - d) Ксерокопировать, реставрировать, очищать, наблюдать
2. **Как выглядит число 107 в двоичном представлении:**
 - a. 1101011 c. 1000010
 - b. 1100001 d. 1100011
3. **С помощью чего мы принимаем сигналы из внешнего мира?**
 - a) телевидения
 - b) Интернет
 - c) компьютер
 - d) органы чувств
4. **Сколько байтов составляют 88 битов?**
 - a) 88 байтов
 - b) 704 байтов
 - c) 11 байтов
 - d) 12 байтов
5. **Алгоритм - это**
 - a) правила выполнения определенных действий
 - b) набор команд для компьютера
 - c) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей
6. **Что такое понятие?**
 - a) Это форма мышления, в которой отражается совокупность существенных признаков отдельного объекта или класса однородных объектов.
 - b) Это форма мышления, по утверждению или отрицанию некоторых явлений и процессов относительно данных объектов.
 - c) Это форма мышления, благодаря которой выводится некоторое суждение или умозаключение.
 - d) Это форма мышления, сопровождающая распределение понятий по некоторым признакам.
7. **Команды, которые может выполнять конкретный исполнитель, образуют**
 - a. систему знаний исполнителя
 - b. систему знаков исполнителя
 - c. систему видов исполнителя
 - d. систему команд исполнителя
8. **Переведите двоичное число 10111 в десятичную систему счисления**
 - a) 37
 - b) 23
 - c) 13
 - d) 3
9. **Расширение bmp, jpg, gif имеют:**
 - a) текстовые файлы
 - b) исполняемые файлы
 - c) звуковые файлы
 - d) графические файлы
10. **Выделите единичное понятие:**
 - a. Байкал
 - b. Город
 - c. Книга
 - d. Река
11. **Алгоритм, в котором в зависимости от выполнения или невыполнения некоторого условия совершается либо одна, либо другая последовательность действий, называется**
 - a. Линейным; b. разветвляющимся; c. циклическим/

I. Задания с выбором ответа

№1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?

- 1) Последовательность знаков какого - либо алфавита
- 2) Книжный фонд библиотеки
- 3) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- 4) Сведения, содержащиеся в научных теориях

№2. К какой форме представления информации, относится счет хоккейного матча?

- 1) Числовой
- 2) Графической
- 3) Текстовой
- 4) Мультимедийной

№3. Информацию, верную в изменившихся условиях называют

- 1) Полезной
- 2) Полной
- 3) Актуальной
- 4) Достоверной

№4. При передаче информации обязательно предполагается наличие

- 1) Осмысленности передаваемой информации
- 2) Источника, приемника информации и канала связи между ними
- 3) Избыточности передаваемой информации
- 4) Двух людей

№5. От разведчика была получена радиограмма.



При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

И	А	Н	Г	Ч
..	.-	-.	---.	----.

Прочтите текст радиограммы.

1) ГАИГАЧ 3) НАИГАЧ
 2) НАИГАН 4) ГАИГАН

№6. Даны запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наибольшее количество страниц?

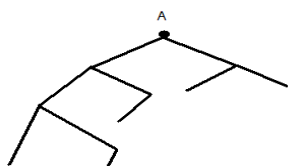
- 1) разведение & содержание & меченосцы & сомики
- 2) содержание & меченосцы
- 3) (содержание & меченосцы) | сомики
- 4) содержание & меченосцы & сомики

II. Задания с записью полного решения

№7. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) АКИТАМРОФНИ
- 2) ХИНЕНАРЕ
- 3) ЕИНАВОРИДОК
- 4) АКТОБАРБО

№8. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



№9. Запишите единицы измерения информации в порядке возрастания

5 Кбайт, 5125 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 12 Мбайт

№10. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 0,25 Кбайт?

№11. Сообщение, записанное буквами 32-х символьного алфавита, содержит 78 символов. Сколько бит информации в данном сообщении?

I Задания с выбором ответа

№1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» в технике?

- 1) Звуки, издаваемые работающей техникой
- 2) Сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов
- 3) Инструкция к техническому устройству
- 4) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах

№2. К какой форме представления информации, относится прогноз погоды, переданный по радио?

- 1) Числовой
- 2) Графической
- 3) Текстовой
- 4) Мультимедийной

№3. Информацию, отражающую истинное положение дел называют

- 1) Полезной
- 2) Полной
- 3) Актуальной
- 4) Достоверной

№4. При передаче информации в Сказке о царе Салтане» гонец является

- 1) приемником
- 2) источником
- 3) каналом связи
- 4) помехой

№5. От разведчика была получена радиограмма.

— • • — • • — — • • — — — — •

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

И	А	Н	Г	Ч
••	•—	—•	—••	—•••

Прочтите текст радиограммы.

- 1) ГАИГАЧ
- 2) НАИГАН
- 3) НАИГАЧ
- 4) ГАИГАН

№6. Даны запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наименьшее количество страниц?

- 1) пончики & булочки & пирожные & хлеб
- 2) пончики & булочки
- 3) (пирожные & хлеб) | булочки
- 4) булочки & пирожные & хлеб

II. Задания с записью полного решения

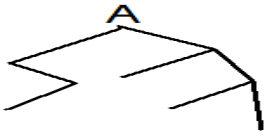
№7. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) НИОФМРЦАЯИ
- 3) ЕПЕРАДАЧ

2) НИКЕМПРИ

4) НИКЧИСТО

№8. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



№9. Запишите единицы измерения информации в порядке убывания

1 Кбайт, 1025 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 2 Мбайт

№10. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 1,5 Кбайт?

№11. Сообщение, записанное буквами 64-х символьного алфавита, содержит 32 символа. Сколько бит информации в данном сообщении?

Часть 1. Тестовое задание.

1. Выберите наиболее полное определение.
- а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном
 - б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений
 - в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации
 - г) Компьютер — это универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией

2. Свойство оперативного запоминающего устройства (ОЗУ):
- 1) энергонезависимость
 - 2) возможность перезаписи информации
 - 3) долговременное хранение информации
 - 4) энергозависимость

3. Поименованная информация на диске:
- 1) дисковод
 - 2) папка
 - 3) файл
 - 4) каталог

4. Укажите расширение файла **proba.docx**.
- 1) нет расширения
 - 2) .docx
 - 3) proba
 - 4) docx

5. Укажите тип файла **fact.exe**.
- 1) текстовый
 - 2) графический
 - 3) исполняемый
 - 4) Web-страница

6. Имя **C:** имеет:
- 1) дисковод для гибких дисков
 - 2) жесткий диск
 - 3) дисковод для DVD-дисков
 - 4) папка

7. Операционная система — это:
- 1) программа для загрузки ПК
 - 2) программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ
 - 3) программы для обеспечения работы внешних устройств
 - 4) программы для работы с файлами

8. Для каких целей необходимо системное ПО?
- 1) для разработки прикладного ПО
 - 2) для решения задач из проблемных областей
 - 3) для управления ресурсами ЭВМ
 - 4) для расширения возможностей ОС

8. Находится в нижней части экрана и содержит кнопку **Пуск**:
- 1) Рабочий стол
 - 2) окно
 - 3) панель задач
 - 4) полоса прокрутки

9. Нажатие на кнопку *Пуск* приводит к открытию:
- | | |
|--------------|------------------|
| 1) окна | 3) главного меню |
| 2) документа | 4) приложения |

Часть 2. Задания с полной записью решения.

10. .За сколько секунд можно передать по каналу связи текст объёмом 1800 байтов, если скорость передачи данных равна 14 400 бит/с?

- 11. Изобразите файловую структуру в виде дерева.**

D:\Игры \ Квесты \ Шерлок Холмс.exe,

D:\Мои документы \ 7 класс \Русский язык \Орфограммы.txt,

D:\Мои документы \7 класс \ Математика \ Домашнее задание.doc

Часть 1. Тестовое задание.

Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:

1. а) принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь
в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь
г) флеш-память, сканер, микрофон, мышь

Свойство постоянного запоминающего устройства (ПЗУ):

2. 1) только чтение информации
2) энергонезависимость
3) возможность перезаписи информации
4) кратковременное хранение информации

Файл – это:

3. 1) единица измерения информации
2) программа в оперативной памяти
3) программа или часть памяти, имеющие имя
4) текст, напечатанный на принтере

Укажите расширение файла **primer.avi**.

4. 1) primer.avi 3) avi
2) .primer 4) .avi

Укажите тип файла **fact.jpeg**.

5. 1) текстовый
2) графический
3) исполняемый
4) Web-страница

Основные типы окон в Windows:

6. 1) вспомогательные, редактирования, папок
2) папок, документов, вспомогательные
3) диалоговые, документов, приложений
4) окна приложений, окна папок, диалоговые окна

Драйвер – это:

7. 1) программа для загрузки ПК
2) программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ
3) программы для обеспечения работы внешних устройств
4) программы для работы с файлами

8. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются:

- а) драйверами
- б) сервисными программами
- в) прикладными программами
- г) текстовыми редакторами

9. Область экрана, в которой происходит работа с программами в Windows и располагаются значки программ и папок:
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) Рабочий стол | 3) панель задач |
| 2) окно | 4) главное меню |

10. Как вызывается контекстное меню?
- 1) правой клавишей мыши
 - 2) кнопкой *Пуск*
 - 3) клавишей *F1*
 - 4) левой клавишей мыши

Часть 2. Задания с полной записью решения.

11. Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192 Кбит/с?
12. Изобразите файловую структуру в виде дерева.
- C:\Рисунки\Времена года\ Снеговик.bmp,
C:\Рисунки\Времена года \ Открытка.bmp,
C:\Мои документы\7 класс \ Литература \ Сочинение.doc

Контрольная работа №3 «Обработка графической информации»

7 класс, вариант 1

Часть 1. Тестовое задание.

1. Редактором графических изображений называется программа, предназначенная:

- 1) для создания графического образа текста
- 2) для редактирования вида и начертания шрифта
- 3) для работы с графическим изображением
- 4) для построения диаграмм

2. В растровом графическом редакторе минимальный объект:

- 1) точка экрана (пиксель)
- 2) объект (прямоугольник, круг и т. д.)
- 3) палитра цветов
- 4) знакоместо (символ)

3. К какому виду графики относится рисунок, если при изменении масштаба не происходит его деформация?

- 1) Растровая
- 2) Фрактальная
- 3) Векторная

4. Какой инструмент в векторном редакторе позволяет несколько объектов сделать единым целым?

- 1) Объединить 3) Слить
2) Соединить 4) Группировать

5. Какой цвет модели RGB будет получен при следующих параметрах 8-ми цветной палитры?

Красный	Зеленый	Синий
1	1	0

- 1) Красный 3) Зеленый
2) Синий 4) Желтый

Часть 2. Задания с развернутой записью решения.

1. Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 7 бит?
2. Какой объем видеопамати необходим для хранения изображения при условии, что разрешение монитора равно 640 X 350 пикселей, а количество используемых цветов – 16? Выразить ответ в Кбайт.
3. *Рисунок размером 2048 X 1024 пикселей сохранили в виде файла размером 1,5 М байт. Какое количество информации было использовано для кодирования цвета 1 пикселя? Каково возможное количество цветов в палитре такого рисунка?

Часть 1. Тестовое задание.

1. Графический редактор Paint предназначен:

- 1) для создания и редактирования графического изображения
- 2) для редактирования вида и начертания шрифта
- 3) для настройки анимации графических объектов
- 4) для построения графиков

2. В векторном графическом редакторе минимальный объект:

- 1) точка экрана (пиксель)
- 2) объект (прямоугольник, круг и т. д.)
- 3) палитра цветов
- 4) знакоместо (символ)

3. К какому виду графики относится рисунок, если при изменении масштаба происходит его деформация?

- 1) Растровая
- 2) Фрактальная
- 3) Векторная

4. Какой инструмент в векторном редакторе позволяет разделить объект на более примитивные?

- 1) Разъединить
- 2) Разбить
- 3) Разгруппировать
- 4) Отменить группировку

5. Какой цвет модели RGB будет получен при следующих параметрах 8-ми цветной палитры?

Красный	Зеленый	Синий
0	1	1

- 1) Красный
- 2) Синий
- 3) Голубой
- 4) Зеленый

Часть 2. Задания с развернутой записью решения.

- 1. Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 8 бит?
- 2. Какой объем видеопамати необходим для хранения изображения при условии, что разрешение монитора равно 640 X 780 пикселей, а количество используемых цветов – 8? Выразить ответ в Кбайт.
- 3. *Рисунок размером 2048 X 1024 пикселей сохранили в виде файла размером 1,5 М байт. Какое количество информации было использовано для кодирования цвета 1 пикселя? Каково возможное количество цветов в палитре такого рисунка?

Часть 1. Тестовое задание.

A1. Выберите из списка файл с текстовой информацией

- 1) proba.ppt
- 2) proba.htm
- 3) proba.doc
- 4) proba.avi

A2. В каком из перечисленных ниже предложений поставлены пробелы между словами и знаками препинания

- 1) Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- 2) Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- 3) Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- 4) Пора, что железо : куй, поколе кипит !

A3. При задании параметров абзаца в текстовом редакторе устанавливаются:

- 1) гарнитура, начертание, размер
- 2) поля, ориентация
- 3) отступ, интервал
- 4) стиль, шаблон

A4. Выберите программу для обработки текстовой информации.

- 1) StarOffice Draw
- 2) StarOffice Impress
- 3) MS Word
- 4) Калькулятор

A5. Какая операция не применяется для редактирования текста?

- 1) печать текста
- 2) замена неверно набранных символов
- 3) вставка пропущенных символов
- 4) удаление неверно набранных символов

Часть 2. Задания с развернутой записью
решения.

B1. Опишите один из способов копирования блока текста внутри документа.

B2. Как называется процесс изменения внешнего вида текста?

B3. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке UTF-8, оцените информационный объем следующей фразы: «В шести литрах 6000 миллилитров.»

B4. Если в документе и текста использовался 256-символьный алфавит, а страница содержит 30 строк по 70 символов в строке, то объем информации содержат 5 страниц.

Часть 1. Тестовое задание.

A1. Выберите из списка файл с текстовой информацией.

- 1) proba.jpg
- 2) proba.txt
- 3) proba.mpg
- 4) proba.xls

A2. Фрагмент текста — это:

- 1) слово
- 2) предложение
- 3) непрерывная часть текста
- 4) абзац

A3. При задании параметров абзаца в текстовом редакторе не устанавливается:

- 1) выравнивание
- 2) отступ
- 3) ориентация
- 4) интервал

A4. Какую программу не нужно выбирать для обработки текстовой информации?

- 1) MS Word
- 2) Блокнот
- 3) StarOffice Writer
- 4) MS Assecc

A5. Какая операция не применяется для форматирования текста?

- 1) выравнивание
- 2) замена неверно набранных символов
- 3) установление цвета текста
- 4) установка стиля

Часть 2. Задания с развернутой записью решения.

B1. Опишите один из способов перемещения блока текста внутри документа.

B2. Как называется процесс исправления ошибок в тексте?

B3. Какой объем памяти займет сообщение: «Если Маша получит 2 по математике, то ей нельзя будет пойти в гости к подруге»? (Кавычки не считать.)

B4. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байт?

Часть 1. Задания с выбором ответа.

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?
 - а) последовательность знаков некоторого алфавита
 - б) книжный фонд библиотеки
 - в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
 - г) сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Дискретным называют сигнал:
 - а) принимающий конечное число определённых значений
 - б) непрерывно изменяющийся во времени
 - в) который можно декодировать
 - г) несущий какую-либо информацию

3. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?
 - а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
 - б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
 - в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

4. Выберите наиболее полное определение.
 - а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном
 - б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений
 - в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации
 - г) Компьютер — это универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией

5. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, — это:
 - а) файловая система
 - б) прикладные программы
 - в) операционная система
 - г) сервисные программы

6. Тип файла можно определить, зная его:
 - а) размер
 - б) расширение
 - в) дату создания
 - д) размещение

7. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:
 - а) аппаратным интерфейсом
 - б) программным интерфейсом

8. **Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:**
- а) курсор
 - б) символ
 - в) пиксель
 - г) линия
9. **Глубина цвета — это количество:**
- а) цветов в палитре
 - б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
 - в) базовых цветов
 - г) пикселей изображения
10. **Достоинство растрового изображения:**
- а) чёткие и ясные контуры
 - б) небольшой размер файлов
 - в) точность цветопередачи
 - г) возможность масштабирования без потери качества
11. **Фрагмент текста — это:**
- а) слово
 - б) предложение
 - в) непрерывная часть текста
 - г) абзац
12. **Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:**
- а) файла
 - б) таблицы кодировки
 - в) каталога
 - г) папки

Часть 2. Задания с полной записью решения.

13. Преобразуй единицу измерения информации
40960 бит = _____ Кбайт.
14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

11101000010

А	Б	В	Г	Д
00	010	110	10	1

15. Имеется текст, объем которого 20 килобайт. На каждой странице 40 строк по 64 символа. Текст закодирован в кодировке Юникод (16 бит на 1 символ). Определить количество страниц в тексте.
16. Файл «Самостоятельная работа.doc» храниться на диске С: в каталоге «7 класс», который вложен в каталог «Опрос». Запиши полное имя файла «Самостоятельная работа.doc».
17. Размер картинка с 16-ти цветной палитрой , равен 150 x 40 пикселей. Эта картинка передается по некоторому каналу связи за 5 секунд. Определите скорость передачи данных по этому каналу.

Часть 1. Задания с выбором ответа.

1. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:
 - а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
 - б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
 - в) быденную, производственную, техническую, управленческую
 - г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

2. Дискретизация информации — это:
 - а) физический процесс, изменяющийся во времени
 - б) количественная характеристика сигнала
 - в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
 - г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную

3. В какой строке единицы измерения информации расположены по убыванию ?
 - а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
 - б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
 - в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

4. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
 - а) тактовой частоты процессора
 - б) размера экрана монитора
 - в) напряжения сети
 - г) быстроты нажатия клавиш

5. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
 - а) системой программирования
 - б) программным обеспечением
 - в) операционной системой
 - г) приложениями

6. Файл — это:
 - а) используемое в компьютере имя программы или данных;
 - б) поименованная область во внешней памяти
 - в) программа, помещённая в оперативную память и готовая к исполнению
 - г) данные, размещённые в памяти и используемые какой-либо

7. Какие из перечисленных функций отображены кнопками управления состоянием окна?
- а) свернуть, копировать, закрыть
 - б) вырезать, копировать, вставить
 - в) свернуть, развернуть, восстановить, закрыть
 - г) вырезать, копировать, вставить, закрыть.
8. Пространственное разрешение монитора определяется как:
- а) количество строк на экране
 - б) количество пикселей в строке
 - в) размер видеопамати
 - г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке
9. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:
- а) красного, синего, зелёного
 - б) красного, жёлтого, синего
 - в) жёлтого, голубого, пурпурного
 - г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового
10. Векторные изображения строятся из:
- а) отдельных пикселей
 - б) графических примитивов
 - в) фрагментов готовых изображений
 - г) отрезков и прямоугольников
11. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:
- а) выделение копируемого фрагмента
 - б) выбор соответствующего пункта меню
 - в) открытие нового текстового окна
12. Для считывания текстового файла с диска необходимо указать:
- а) размеры файла
 - б) имя файла
 - в) дату создания файла

Часть 2. Задания с полной записью решения.

13. Преобразуй единицу измерения информации

5 Кбайт = _____ бит

14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

100010111101

А	Б	В	Г	Д
11	101	001	01	10

15. Имеется текст, объем которого 40 килобайт. На каждой странице 40 строк по 64 символа. Текст закодирован в кодировке Windows (8 бит на 1 символ). Определить количество страниц в тексте.

16. Файл «Отметка.doc» храниться на диске D: в каталоге «Контрольная работа», который вложен в каталог «7 класс». Запиши полное имя файла «Отметка».

17. Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 28 800 бит /с.

Сколько секунд потребуется для передачи по этому каналу связи цветного изображения размером 640 X 480 пикселей при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

Входная контрольная работа, 8 класс

Вариант №1

1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

а) понятной б) полной в) полезной г) достоверной

2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита

3. Измерение температуры представляет собой

а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации

в) процесс получения информации г) процесс обработки информации

4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

а) процессор б) монитор в) клавиатура г) магнитофон

5. Операционные системы входят в состав:

а) системы управления базами данных б) систем программирования

в) прикладного ПО г) системного ПО

6. Дано дерево каталогов.

Определите полное имя файла Doc3.

а) A:/DOC3

б) A:/DOC3/Doc3

в) A:/ ПОРТ2/Doc1

г) A:/ПОРТ3/Doc3

7. **Растровое изображение – это:**

- а) Рисунок представленный из базовых элементов
- б) Рисунок представлен в идее совокупности точек
- в) Рисунок представлен геометрическими фигурами

8. **В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?**

- а) Имеем – не храним , потеряем – плачем.
- б) Имеем – не храним, потеряем – плачем.
- в) Имеем – не храним,потеряем – плачем.
- г) Имеем – не храним, потеряем–плачем.

9. **Текстовым форматом документа является:**

- а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg

10. **В качестве гиперссылки можно использовать:**

- а) только фрагмент текста
- б) только рисунок
- в) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент
- г) ячейку таблицы

11. **Одно их слов закодировано следующим образом $2+X=2X$. Найдите это слово**

- а) сервер б) курсор в) модем г) ресурс

12. **Расположите величины в порядке возрастания:**

1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов

13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?

14. Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

16. От разведчика была получена зашифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

И	А	Н	Г	Ч
..	.-	-.	---.	----.

Определите текст исходной радиогаммы по полученной шифрованной радиогамме:

.....

Вариант №2

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

- а) понятной б) полной в) полезной г) актуальной

2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

- а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бит

3. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

- а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации
- в) процесс получения информации г) процесс обработки информации

4. Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?

- а) процессор б) монитор в) клавиатура г) принтер

5. Операционная система:

- а) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
- б) система математических операций для решения отдельных задач
- в) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
- г) программа для сканирования документов

6. Дано дерево каталогов.

Определите полное имя файла Doc1.

- а) A:/DOC3 б) A:/DOC3/Doc3 в) A:/ ПОРТ2/Doc1 г) A:/ПОРТ3/Doc3

7. Векторное изображение – это:

- а) Рисунок представленный из базовых элементов
- б) Рисунок представлен в идее совокупности точек
- в) Рисунок представлен геометрическими фигурами

8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- а) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
- б) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.
- в) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.
- г) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.

9. Текстовым форматом документа является:

а) .xls б) .odt в) .ppt г) .gif

10. Гипертекст – это:

а) текст большого объема б) текст, содержащий много страниц

в) текст, распечатанный на принтере г) текст, содержащий гиперссылки

11. Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода \$%\$#

а) марс б) арфа в) озон г) реле

12. Расположите величины в порядке убывания:

1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

13. Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 1920 бит/с?

14. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

16. От разведчика была получена зашифрованная радиোগрамма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиোগраммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиোগрамме использовались только следующие буквы:

Т	А	У	Ж	Х
-	..-	...--

Определите текст исходной радиোগраммы по полученной зашифрованной радиোগрамме:

.....-..-.....-

Вариант 1

1. Запишите в развернутом виде следующие числа:

- а) $A_{10} = 1997,25$;
- б) $A_{16} = 918$;
- в) $A_8 = 145$;
- г) $A_2 = 101010$.

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 100001100.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 137.

4. Переведите в десятичную систему следующие числа:

- а) 151_8 ,
- б) $2C_{16}$.

5. Решите задачу кругами Эйлера

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Торты Пирог	12000
Торты & Пирог	6500
Пирог	7700

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Торты?

$$((1 \& 0) \vee 1) \& (1 \vee A).$$

6. Вычисли:

7. Составь таблицу истинности для следующей логической функции

$$F = (X \& \neg Y) \vee (\neg X \& Y).$$

X	Y					
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					

8. Выполните операции сложения и умножения над следующими парами чисел: 10101_2 и 110_2

9. Проверьте, верно ли следующее равенство $33_4 = 21_7$?

10. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

(Третья буква гласная) И НЕ (Последняя буква согласная)?

1) Иван

2) Ксения

3) Марина

4) Матвей

Вариант 2

1. Запишите в развернутом виде следующие числа:

- а) $A_{10} = 361,105$;
- б) $A_{16} = 224$;
- в) $A_8 = 521$;
- г) $A_2 = 111011$.

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 111001101.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 192.

4. Переведите в десятичную систему следующие числа:

- а) 701_8 ,
- б) $3A_{16}$.

5. Решите задачу с помощью кругов Эйлера

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Пироженое & Выпечка	5100
Пироженое	9700
Пироженое Выпечка	14200

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Выпечка*?

6. Вычисли: $((0 \& 0) \vee 0) \& (1 \vee A)$.

7. Составь таблицу истинности для следующей логической функции

$$F = (\neg X \& \neg Y) \vee (X \& Y).$$

X	Y				
0	0				
0	1				
1	0				
1	1				

8. Выполните операции сложения и умножения над следующими парами чисел: 10111_2 и 101_2

9. Проверьте, верно ли следующее равенство $33_8 = 21_4$

10. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (Последняя буква гласная)?

- 1) Юлиан
- 2) Константин
- 3) Екатерина
- 4) Светлана

Контрольная работа №2 «Алгоритмы и элементы программирования». 8 класс

Вариант 1

1. Алгоритмом можно считать:

- а) описание процесса решения квадратного уравнения
- б) расписание уроков в школе
- в) технический паспорт автомобиля
- г) список класса в журнале

2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?

- а) дискретность

- б) понятность
в) результативность
г) массовость
3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?
а) дискретность
б) определённость
в) результативность
г) массовость
4. Некоторый алгоритм строит цепочки символов следующим образом:
— первая цепочка состоит из одного символа — цифры 1;
— в начало каждой из последующих цепочек записывается число — номер строки по порядку, далее дважды подряд записывается предыдущая строка.
Вот первые 3 строки, созданные по этому правилу:
(1) 1
(2) 211
(3) 3211211
Сколько символов будет в седьмой цепочке, созданной по этому алгоритму?
5. Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:
а) постоянными
б) константами
в) переменными
г) табличными
6. Укажите правильный вариант записи условия «x — двузначное число»:
а) $x \text{ div } 10 \leq 9$
б) $(x \geq 10) \text{ И } (x < 100)$
в) $x \text{ div } 100 = 0$
г) $x \text{ mod } 100 = 99$
7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) цикл с параметром
б) цикл с заданным условием продолжения работы
в) цикл с заданным условием окончания работы
г) цикл с заданным числом повторений
8. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) цикл с заданным условием продолжения работы
б) цикл с заданным условием окончания работы
в) цикл с заданным числом повторений
г) цикл с предусловием

9. Выполните следующий фрагмент линейного алгоритма для $a = x$ и $b = y$.

$a := a + b$

$b := b - a$

$a := a + b$

$b := -b$

Какие значения присвоены переменным a и b ?

а) y, x

б) $x + y, x - y$

в) x, y

г) $-y, x$

Задания с полной записью решения

10. Запиши выражения на алгоритмическом языке

а) б)

11. Определи значение переменной b для следующего фрагмента алгоритма

$x := 1250$

$a := x \text{ div } 8$

$b := a \text{ mod } 10 \text{ div } 3$

12. Определи значение переменной c после выполнения фрагмента алгоритма

$a := -2;$

$b := -3;$

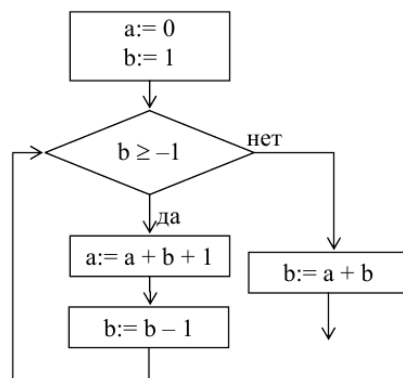
$a := b + a * 3;$

Если $a < b$ то $c := a - b$ иначе $c := b - a;$

13. По заданному алгоритму составь блок-схему

```
алг
нач цел a, b
  вещ s
  ввод a, b
  если b <> 0
  то s := a / b
  вывед s
все
кон
```

14. По фрагменту блок-схемы определи значения переменных a и b .



15. * Составь алгоритм на алгоритмическом языке для исполнителя Робот, чтобы он прошел от стены до стены и закрасил клетки как показано на рисунке.



Вариант 2

1. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

а) понятность

б) определённость

- в) результативность
- г) массовость

2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

- а) дискретность
- б) понятность
- в) определённость
- г) массовость

3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи определён вполне однозначно, на любом шаге не допускаются никакие двусмысленности и недомолвки?

- а) дискретность
- б) понятность
- в) определённость
- г) результативность

4. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:

1 — вычти 2

2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 11 будет получено число 13.

5. Величиной целого типа является:

- а) количество мест в зрительном зале
- б) рост человека
- в) марка автомобиля
- г) площадь государства

6. Какое логическое выражение истинно, если $x \in [-10, 10]$?

- а) $(x > 10) \text{ И } (x < -10)$
- б) $(x > 10) \text{ ИЛИ } (x < -10)$
- в) $(x < 10) \text{ ИЛИ } (x \geq -10)$
- г) $(x \geq -10) \text{ И } (x \leq 10)$

7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) линейный
- б) разветвляющийся с неполным ветвлением
- в) разветвляющийся с полным ветвлением
- г) циклический

8. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) цикл с заданным условием продолжения работы
- б) цикл с заданным условием окончания работы
- в) цикл с постусловием
- г) цикл с заданным числом повторений

9. Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения алгоритма.

$x:=11$

$y:=5$

$t:=y$

$y:=x \bmod y$

$x:=t$

$y:=y+2*t$

а) $x = 11, y = 5$

б) $x = 5, y = 11$

в) $x = 10, y = 5$

г) $x = 5, y = 10$

Задания с полной записью решения

10. Запиши выражения на алгоритмическом языке

а) б)

11. Определи значение переменной b для следующего фрагмента алгоритма

$x:=1000$

$a:=x \operatorname{div} 10$

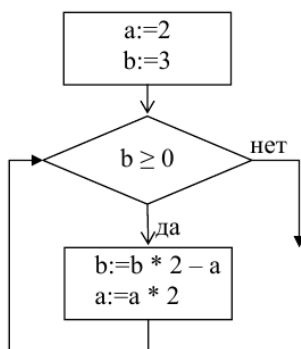
$b:=a \operatorname{div} 5 \bmod 3$

12. Определи значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма

```
a:=100;  
b:=30;  
a:=a-b*3;  
Если a>b то c:=a-b иначе c:=b-a;
```

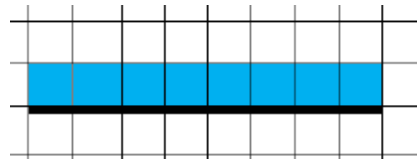
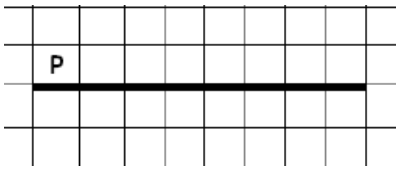
```
алг  
нач цел x, y  
▪ вещ s  
▪ ввод x, y  
▪ если x>y  
▪ ▪ то s:=x**2  
▪ ▪ иначе s:=y**3  
▪ все  
▪ вывод s  
кон
```

13. По заданному алгоритму составь блок-схему



14. По фрагменту блок-схемы определи значения переменных a и b .

15.* Составь алгоритм на алгоритмическом языке для исполнителя Робот, чтобы он прошел вдоль стены и закрасил клетки как показано на рисунке.



Контрольная работа №3 «Разработка Алгоритмов и программ». 8 класс

Вариант 1

1. Что из нижеперечисленного не входит в алфавит языка Паскаль?

- а) латинские строчные и прописные буквы
- б) служебные слова
- в) русские строчные и прописные буквы
- г) знак подчёркивания

2. В программе на языке Паскаль обязательно должен быть:

- а) заголовок программы
- б) блок описания используемых данных
- в) программный блок
- г) оператор присваивания

3. Разделителями между операторами служит:

- а) точка
- б) точка с запятой
- в) пробел
- г) запятая

4. Для вычисления квадратного корня из x используется функция:

- а) $\text{abs}(x)$ б) $\text{sqr}(x)$ в) $\text{sqrt}(x)$ г) $\text{int}(x)$

5. В условном операторе и после `then`, и после `else` нельзя использовать:

- а) оператор вывода
- б) составной оператор
- в) несколько операторов
- г) условный оператор

6. Цикл в фрагменте программы

```
a:=1;  
b:=1;  
while a+b<8 do  
begin  
a:=a+1;  
b:=b+2 end; выполняется:
```

- а) 0 раз б) 2 раза в) 3 раза г) бесконечное число раз

7. Условный оператор `if a mod 2=0 then write ('Да') else write ('Нет')` позволяет определить, является ли число a :

- а) целым
- б) двузначным
- в) чётным
- г) простым

8. Определите значение целочисленных переменных x, y, z после выполнения фрагмента программы

```

x := 19;
y := 3;
z := y * 2;
y := x mod y;
x := x - z;
y := y + z;

```

- 1) x = 10, y = 9
2) x = 13, y = 7

- 3) x = 16, y = 8
4) x = 18, y = 2

9. Чему будет равен результат выполнения фрагмента программы?

```

a := 6;
if a mod 2 = 0 then write(a + 2) else write(a - 2);

```

- 1) 4
2) 8
3) 12
4) 6

10. Какое значение примет переменная x после выполнения фрагмента программы?

```

x := 1;
while x < 10 do
x := x + 3;
x := x + 1;

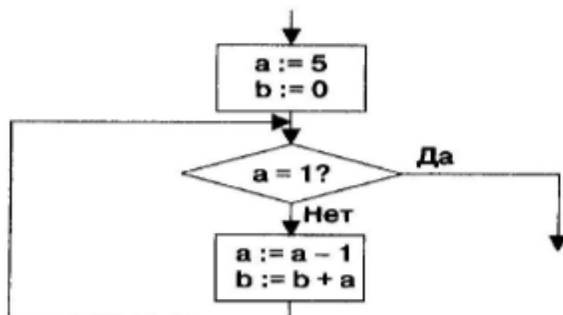
```

- 1) 7
2) 11
3) 13
4) 10

11. Запишите по правилам языка Паскаль выражение:

$$\frac{\sqrt{1+|x|}}{\cos y}$$

12. По блок-схеме составить программу на языке Паскаль определяющую значение переменной b



13. Преобразовать алгоритм в программу на языке Паскаль

```

алг задача
нач вещ a, b
- ввод a, b
- если a < b
-   то вывод 'число', a, 'меньше числа', b
-   иначе вывод 'число', b, 'меньше числа', a
- все
кон

```

14. Составить программу для вычисления периметра прямоугольника со сторонами a и b.

15. Составить программу на языке Паскаль для вычисления суммы всех четных чисел на интервале от 1 до n. Применить цикл с заданным условием окончания работы.

1. Вещественные числа имеют тип данных:

а) real б) integer в) boolean г) string

2. Языковые конструкции, с помощью которых в программах записываются действия, выполняемые в процессе решения задачи, называются:

а) операндами
б) операторами
в) выражениями
г) данными

3. Описать переменную — это значит указать её:

а) имя и значение
б) имя и тип
в) тип и значение
г) имя, тип и значение

4. Для вывода результатов в Паскале используется оператор

а) begin б) readln в) write г) print

5. Для генерации случайного целого числа из интервала [10, 20) необходимо использовать выражение:

а) random*2 б) random(20) в) random(10)+10 г) random (10) *2

6. Цикл в фрагменте программы

```
p:=2;
```

```
repeat
```

```
p:=p*0.1
```

```
until p<0.1;
```

будет исполнен:

а) 0 раз б) 1 раз в) 2 раза г) бесконечное число раз

7. В каком из условных операторов допущена ошибка?

а) **if b=0 then** writeln ('Деление невозможно.');

б) **if a then min:=a; else min:=b;**

в) **if a>b then max:=a else max:=b;**

г) **if (a>b) and (b>0) then c:=a+b;**

8. Определите значение целочисленных переменных x, y, z после выполнения фрагмента программы

```
x := 13;
```

```
y := 3;
```

```
z := x;
```

```
x := z div y;
```

```
y := x;
```

1) x = 13, y = 4, z = 4

2) x = 13, y = 13, z = 13

3) x = 4, y = 4, z = 13

4) x = 4, y = 3, z = 13

9. Чему будет равен результат выполнения фрагмента программы?

```
a := 12;
```

```
if a div 2 >= 6 then b := a mod 5 else b := a div 3;
```

```
write(a - b);
```

1) 2

2) 8

3) 12

4) 10

10. Какое значение примет переменная x после выполнения фрагмента программы?

```

x:=1;
while x<10 do
begin
x:=x+3;
x:=x+1;
end;

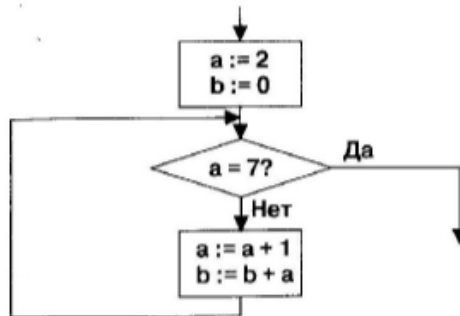
```

- 1) 8 3) 11
- 2) 12 4) 13

11. Запишитне по правилам языка Паскаль выражение:

$$\frac{b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

12. По блок-схеме составить программу на языке Паскаль определяющую значение переменной b



13. Преобразовать алгоритм в программу на языке Паскаль

```

алг Задача
нач цел x, y
▪ ввод x, y
▪ если (x>0) и (y>0)
▪ ▪ то вывод ' точка принадлежит 1-ой четверти КП'
▪ ▪ ▪ иначе вывод 'тоска не принадлежит 1-ой четверти КП'
▪ все
кон

```

14. Составить программу на языке Паскаль для вычисления площади квадрата со стороной a.

15. Составить программу на языке Паскаль, вычисляющую сумму всех чисел, кратных 3 на интервале от 1 до n. Применить цикл с заданным числом повторений.

Итоговая контрольная работа. 8 класс.

Вариант 1.

I. Задания с выбором ответа:

1. Определи значения переменных a и b после выполнения фрагмента алгоритма

- 1) 3, 12 2) 5, 10 3) 2, 17 4) 10, 5

```

a := 6 * 12 + 3;
b := (a div 10) + 5;
a := (b mod 10) + 1;

```

2. Определи значения переменной c после выполнения фрагмента алгоритма

- 1) 72 2) 75 3) 70 4) 71

```

a := 30;
b := 6;
a := a / 2 * b;
if a > b then
c := a - 3 * b
else c := a + 3 * b;

```

3. Какое значение примет переменная y после выполнения фрагмента программы

1) 26 2) 16 3) 27 4) 19

```

y:=0;
x:=10;
while x>0 do
begin
x:=x-2;
y:=y+x
end;

```

4. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

1) $A \& B$ 2) $A \vee B$ 3) $\neg(A \& B)$ 4) $\neg A \& \neg B$

II. Задания с записью решения:

5. Переведи десятичное число 135_{10} в двоичную и восьмеричную систему счисления.

6. Переведи двоичное число 100001_2 в десятичную систему счисления.

7. Выполни действия в двоичной системе счисления

$$10110 + 111$$

$$1101 \times 101$$

8. Реши задачу с помощью кругов Эйлера

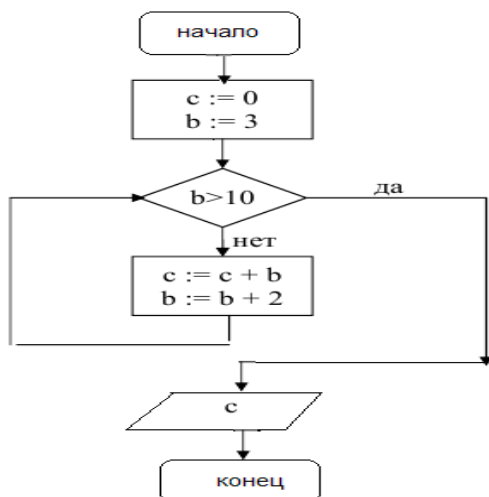
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Клубника Малина	20 000
Клубника	14 000
Малина	16 000

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу
Клубника & Малина

9. Построй таблицу истинности для логического выражения

$A \& B \vee \bar{A} \& B$

10. Преобразуй блок-схему в алгоритм на алгоритмическом языке или в программу на языке Паскаль.



Вариант 2.

I. Задания с выбором ответа:

4. Определи значения переменных a и b после выполнения фрагмента алгоритма
2) 9 2) 14 3) 15 4) 10

```
a := 42;  
b := 14;  
a := a div b;  
b := a*b;
```

5. а := b div a; значения переменной c после выполнения фрагмента алгоритма
1) 15 2) -15 3) 25 4) -25

```
a := 15;  
b := 30;  
b := a * 2 - b / 2;  
if a > b then  
c := 3 * b - a / 3  
else  
c := 3 * a - 4 * b;
```

6. Какое значение примет переменная y после выполнения фрагмента программы
1) 1943 2) 1944 3) 1940 4) 1250

```
y:=1;  
x:=15;  
while x>5 do  
begin  
x:=x-3; y:=y*x  
end;
```

4. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- 2) $A \& B$ 2) $A \vee B$ 3) $\neg(A \& B)$ 4) $\neg A \& \neg B$

II. Задания с записью решения:

5. Переведи десятичное число 231_{10} в двоичную и шестнадцатеричную систему счисления.

6. Переведи двоичное число 1001101_2 в десятичную систему счисления.

7. Выполни действия в двоичной системе счисления

$$\begin{array}{l} 11001 + 11111 \\ 11 \times 1100 \end{array}$$

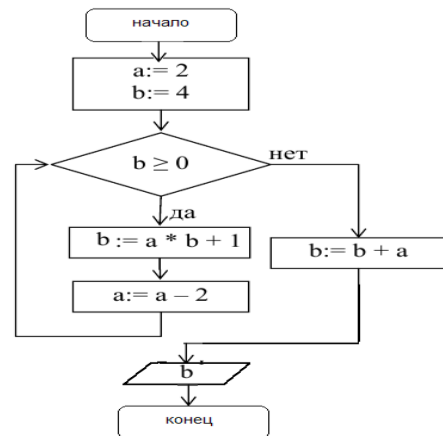
8. Реши задачу с помощью кругов Эйлера

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Шахматы & Шашки	14 000
Шахматы	16 000
Шахматы Шашки	20 000

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Шашки ?

9. Построй таблицу истинности для логического выражения $(A \vee B) \& (\bar{A} \vee B)$

10. Преобразуй блок-схему в алгоритм на алгоритмическом языке или в программу на языке Паскаль.



9 класс. Входная контрольная работа.

Вариант 1

Задание 1. Переведите следующие числа:

а) из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:

- $1101010_2 = N_{10}$;
- $11110001_2 = N_{10}$;

б) из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления:

- $134_{10} = N_8$;
- $1042_{10} = N_8$;

К каждому переводу сделать проверку.

Задание 2. Заполните пустые ячейки таблицы истинности и определите их логические операции.

A	B	A&B
0	1	
0		0
1	0	
		1

A	
0	1
	0

Задание 3.

- а) Перечислите формы записи алгоритмов, напишите по одному примеру к каждой форме.
- б) Выберите к каждой блок-схеме соответствие:

<p>1)</p> <pre> graph TD Start(()) --> Condition{условие} Condition -- "+" --> Action1[действие1] Condition -- "-" --> Action2[действие2] Action1 --> Action3[действие3] Action2 --> Action3 </pre>	<p>А) циклический алгоритм</p>
---	--------------------------------

<p>2)</p>	<p>Б) алгоритм с неполным ветвлением</p>
<p>3)</p>	<p>В) линейный алгоритм</p>
<p>4) _____</p>	<p>Г) алгоритм с полным ветвлением</p>

Задание 4. Напишите структуру программы языка программирования Pascal и укажите значения каждой делективы.

9 класс. Входная контрольная работа.

Вариант 2

Задание 1. Переведите следующие числа:

а) из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления:

- $10111011_2 = N_{10}$;
- $100100011_2 = N_{10}$;

б) из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления:

- $272_{10} = N_8$;
- $1321_{10} = N_8$;

К каждому переводу сделать проверку.

Задание 2. Заполните пустые ячейки таблицы истинности и определите их логические операции.

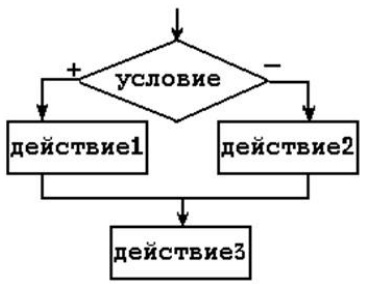
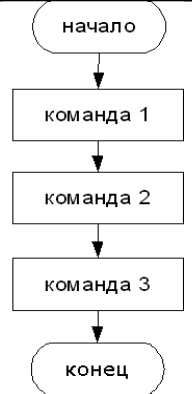
A	B	$A \vee B$
0	1	
	0	0
1	0	
		1

A	
0	1
	0

Задание 3.

а) Перечислите формы записи алгоритмов, напишите по одному примеру к каждой форме.

б) Выберите к каждой блок-схеме соответствие:

<p>1)</p> 	<p>А) циклический алгоритм</p>
<p>2)</p> 	<p>Б) алгоритм с неполным ветвлением</p>

<p>3)</p>	<p>В) линейный алгоритм</p>
<p>4)</p>	<p>Г) алгоритм с полным ветвлением</p>

Задание 4. Напишите структуру программы языка программирования Pascal и укажите значения каждой делективы.

9 класс. Контрольная работа №1 «Математическое моделирование»

Вариант 1

1. Моделирование – это ...

1. Процесс создания модели;
2. Описание процессов и явлений;
3. Метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей;
4. Поиск модели.

2. Может ли один объект иметь множество моделей

1. Да;
2. Нет;
3. Не знаю;
4. Правильного ответа нет.

3. К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса в школе, можно отнести:

1. Классный журнал
2. Перечень наглядных учебных пособий
3. Список учащихся школы
4. Перечень школьных учебников
5. Расписание уроков

4. Табличная информационная модель представляет собой:

1. Набор графиков, рисунков, чертежей и диаграмм
2. Систему математических формул

3. Описание объектов (или их свойств) в виде совокупности значений, размещенных в таблице

4. Последовательность предложений на естественном языке

5. Выберите смешанную модель:

1. Рисунок
2. Схема
3. Таблица
4. Формула

6. Что такое база данных?

1. Организованная совокупность данных.
2. Организованная совокупность данных в виде электронных таблиц, позволяющая хранить и обрабатывать различные данные
3. Организованная совокупность данных во внешней памяти компьютера, предназначенная для постоянного применения.
4. Прикладная программа для работы с большим объемом информации

7. Столбец однотипных данных в Access называется:

1. записью;
2. бланком;
3. полем;
4. отчетом.

8. Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых приведена в таблице

	A	B	C	D	E
A		5	3		
B	5		1	4	
C	3	1		6	
D		4	6		1
E				1	

Определите длину кратчайшего пути между А и Е (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам)

9. Дешифровщику необходимо восстановить поврежденный фрагмент сообщения, состоящий из 4-х символов.

Имеется достоверная информация, что использовано не более пяти букв (А, В, С, D, Е), причем на третьем месте стоит один из символов С, D, Е. На четвертом месте – одна из букв А, С, D, не стоящая на третьем месте. На первом месте – одна из букв В, С, D, Е, не стоящая в слове на втором или четвертом месте. На втором – любая согласная буква, если третья буква гласная, или любая гласная, если третья согласная.

Появилась дополнительная информация, что возможен один из четырех вариантов. Какой?

1) BADD

2) BCDC

3) DECD

4) DEDC

10. Ниже в табличной форма представлен фрагмент базы данных «Крупнейшие озера мира»

Название	Площадь (тыс. км ²)	Мак глубина (м)	Материк
Байкал	31,5	1620	Евразия
Больш. Невольничье	28,6	150	Северная Америка
Гурон	59,6	228	Северная Америка
Гэрднер	7,7	8	Австралия
Женевское	0,5	310	Евразия
Маракайбо	16,3	250	Южная Америка
Мёртвое море	1,0	356	Евразия
Онежское	9,6	110	Евразия
Онтарио	19,5	237	Северная Америка
Рудольф	8,6	73	Африка
Танганьика	32,9	1435	Африка
Чудское	3,5	14	Евразия

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

(Материк = «Евразия») И (Площадь) > 8)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

Вариант 2

1. Модель – это ...

1. Некий новый объект, который отражает существенные особенности изученного объекта, явления или процесса;
2. Уменьшенная копия реального объекта;
3. Любой объект окружающего мира;
4. Точная копия объекта-оригинала, отражающая все существенные признаки объекта.

2. Могут ли разные объекты быть описаны одной моделью

1. Да;
2. нет;
3. не знаю;
4. правильного ответа нет.

3. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример:

1. Математической модели
2. Графической модели
3. Компьютерной модели
4. Табличной модели

4. Образные модели представляют собой...

1. Текст
2. Формулу
3. Таблицу
4. Зрительные образы объектов, зафиксированные на каком либо носителе информации

5. Выберите смешанную модель:

1. Фотография
2. Текст
3. Схема
4. Формула

6. Что такое СУБД?

1. Программа поиска, сортировки и хранения данных на компьютере.
2. Система баз данных
3. Программное обеспечение для работы с базами данных.
4. Программа для организации доступа к информации в компьютере

7. Строка, описывающая свойства элемента таблицы базы данных, называется:

1. полем;
2. бланком;
3. записью;
4. ключом

8. Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых приведена в таблице

	А	В	С	D	Е
--	---	---	---	---	---

A		7	4		
B	7		2		5
C	4	2		4	
D			4		5
E		5		5	

9. Дешифровщику необходимо восстановить поврежденный фрагмент сообщения, состоящий из 4-х символов.

Имеется достоверная информация, что использовано не более пяти букв (А, О, Б, В, Г), причем на втором месте стоит один из символов А, Г, О, В. На первом – одна из букв Б, В, Г, О, которой нет на третьем месте. На третьем месте – одна из букв О, А, Б, В, не стоящая в слове на втором месте. На четвертом месте – одна из букв А, Б, В, Г, которой не было на первом месте.

Появилась дополнительная информация, что возможен один из четырех вариантов. Какой?

- 1) ВВАА
- 2) БОБА
- 3) ОВВА
- 4) ГОАГ

10. Ниже в табличной форма представлен фрагмент базы данных «Крупнейшие озера мира»

Название	Площадь (тыс. км ²)	Мак глубина (м)	Материк
Байкал	31,5	1620	Евразия
Больш. Невольничье	28,6	150	Северная Америка
Гурон	59,6	228	Северная Америка
Гэрднер	7,7	8	Австралия
Женевское	0,5	310	Евразия
Маракайбо	16,3	250	Южная Америка
Мёртвое море	1,0	356	Евразия
Онежское	9,6	110	Евразия
Онтарио	19,5	237	Северная Америка
Рудольф	8,6	73	Африка
Танганьика	32,9	1435	Африка
Чудское	3,5	14	Евразия

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию:

(Материк=Африка) ИЛИ (Площадь(в тыс.км²) > 30)

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

9 класс. Контрольная работа №2 «Разработка алгоритмов и программ»

1. Разработчиком языка Паскаль является:

- а) Блез Паскаль
- б) Никлаус Вирт
- в) Норберт Винер
- г) Эдсгер В. Дейкстра

2. Что из нижеперечисленного не входит в алфавит языка Паскаль?

- а) латинские строчные и прописные буквы
- б) служебные слова
- в) русские строчные и прописные буквы
- г) знак подчёркивания

3. Какая последовательность символов не может служить именем в языке Паскаль?

- а) _mas
- б) maS1
- в) d2
- г) 2d

4. Логический тип данных:

- а) real
- б) integer
- в) boolean
- г) string

5. В программе на языке Паскаль может не присутствовать:

- а) заголовок программы
- б) блок описания используемых данных
- в) программный блок
- г) оператор присваивания

6. Какого раздела не существует в программе, написанной на языке Паскаль?

- а) заголовка
- б) примечаний
- в) описаний
- г) операторов

7. Языковые конструкции, с помощью которых в программах записываются действия, выполняемые в процессе решения задачи, называются:

- а) операндами
- б) операторами
- в) выражениями
- г) данными

8. Разделителями между операторами служат:

- а) точка
- б) точка с запятой
- в) пробел
- г) запятая

9. Описать переменную — это значит указать её:

- а) имя и значение
- б) имя и тип
- в) тип и значение
- г) имя, тип и значение

10. В данном фрагменте программы:

```
program error;  
begin  
  d=25-14;  
end.
```

ошибкой является:

- а) некорректное имя программы
- б) не определённое имя переменной
- в) некорректное имя переменной
- г) запись арифметического выражения

11. Какая клавиша нажимается после набора последнего данного в операторе write?

- а) Enter
- б) точка с запятой
- в) пробел
- г) Ctrl

12. Что изменяется при присваивании?

- а) имя переменной
- б) тип переменной
- в) значение переменной
- г) значение константы

13. Для ввода результатов в Паскале используется оператор

- a) begin
- б) readln
- в) write
- г) print

14. Для вычисления квадратного корня из u используется функция:

- a) `abs(y)`
- б) `sqr (y)`
- в) `sqrt(y)`
- г) `int (y)`

15. Для генерации случайного целого числа из интервала $[10, 30)$ необходимо использовать выражение:

- a) `random*30`
- б) `random(30)`
- в) `random(10)+20`
- г) `random(10) *3`

16. В каком из условных операторов допущена ошибка?

- a) `if b=0 then writeln ('Деление невозможно.');`
- б) `if a<b then min:=a; else min:=b;`
- в) `if a>b then max:=a else max:=b;`
- г) `if (a>b) and (b>0) then c:=a+b;`

17. В условном операторе и после `then`, и после `else` нельзя использовать:

- a) оператор вывода
- б) составной оператор
- в) несколько операторов
- г) условный оператор

18. Определите значение переменной `c` после выполнения следующего фрагмента программы.

```
a:=100;  
b:=30;  
a:=a-b*3;  
if a>b then c:=a-b else c:=b-a;
```

- a) 20
- б) 70
- в) -20
- г) 180

19. Условный оператор

`if a mod 2=0 then write ('Да') else write ('Нет')` позволяет определить, является ли число `a`:

- а) целым
- б) двузначным
- в) чётным
- г) простым

20. Какого оператора цикла не существует в языке Паскаль?

- а) for
- б) while
- в) repeat...until
- г) loop

21. Цикл в фрагменте программы

```
p:=2;  
repeat  
  p:=p*0.1  
until p<0.1;
```

будет исполнен:

- а) 0 раз
- б) 1 раз
- в) 2 раза
- г) бесконечное число раз

22. Цикл в фрагменте программы

```
a:=1;  
b:=1;  
while a+b<8 do  
begin  
  a:=a+1;  
  b:=b+2  
end;
```

выполнится:

- а) 0 раз
- б) 2 раза
- в) 3 раза
- г) бесконечное число раз

23. Определите значения переменных s и i после выполнения фрагмента программы:

```
s:=0; i:=5;  
while i>=0 do  
begin  
  s:=s+1;
```

```
i:=i-1;  
end;
```

а) s = 0, i = -1

б) s = 5, i = 0

в) s = 15, i = 5 г)

s = 15, i = 0

24. Выберите фрагмент программы, в котором ищется произведение $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$.

а) p:=0; i:=1; while i<=5 do i:=i+1; p:=p*i;

б) p:=1; i:=1; while i<6 do i:=i+1; p:=p * i;

в) p:=1; i:=1; while i<6 do begin p:=p*i; i:=i+1
end;

г) p:=1; i:=1; while i>5 do begin p:=p*i; i:=i+1
end;

25. В данном фрагменте программы

```
s:=0;  
for i:=1 to 10 do  
s:=s+2*i;
```

вычисляется:

а) сумма целых чисел от 1 до 10

б) сумма чётных чисел от 1 до 10

в) удвоенная сумма целых чисел от 1 до 10

г) сумма первых десяти натуральных чётных чисел

9 класс

Контрольная работа №3 «Электронные (динамические) таблицы».

Вариант 1

1. Основным элементом электронной таблицы является:

1) ячейка

2) столбец

3) таблица

2. Как задается адрес ячейки в программе Excel?

1) Цифрами по столбцам и строкам

2) Буквами по столбцам и строкам

3) Цифрами по строкам и буквами по столбцам

3. Из какого пункта меню вызываются команды настройки параметров ячейки?

- 1) Формат
 - 2) Данные
 - 3) Вид
4. Строки и столбцы электронной таблицы обычно обозначены:
- 1) строки - цифрами, столбцы – буквами
 - 2) строки - буквами, столбцы - цифрами
 - 3) и строки и столбцы - буквенно-цифровым смешанным кодом
5. Из какого пункта меню производится настройка общих параметров программы?
- 1) Данные
 - 2) Формат
 - 3) Сервис
6. Какой из ниже приведенных форматов не позволяет хранить числовую информацию в ячейке?
- 1) Финансовый
 - 2) Дата и время
 - 3) Процентный
7. Какой стиль форматирования применяется по умолчанию?
- 1) Обычный
 - 2) Финансовый
 - 3) Пользовательский
8. Каким образом нумеруются столбцы таблицы, если они превышают число 26?
- 1) К адресу прибавляется число
 - 2) К адресу прибавляется специальный знак
 - 3) К адресу прибавляется дополнительный символ
9. С какого знака начинается ввод формулы?
- 1) Со знака равенства
 - 2) Со знака умножения
 - 3) Со знака вычитания
10. Каким образом можно производить перемещение формул по таблице?
- 1) С помощью буфера обмена
 - 2) С помощью мыши
 - 3) Первым и вторым способом
11. Какой знак используется для создания абсолютной адресации ячеек?
- 1) Знак доллара
 - 2) Знак равенства
 - 3) Знак умножения
12. Что происходит с абсолютными адресами при копировании формул?
- 1) Они не изменяются
 - 2) Они изменяются на произвольные значения
 - 3) Адреса указывают координаты ячеек относительно ячейки с формулой
13. Формула в электронных таблицах не может включать:

1) имена ячеек

2) числа

3) текст

14. На каком этапе можно прекратить создание диаграммы с помощью мастера?

1) Только на последнем

2) Нельзя остановить

3) На любом этапе

15. Чем отличается гистограмма от линейчатой диаграммы?

1) Наличием дополнительных осей

2) Расположением осей

3) Ориентацией данных относительно осей

16. Как производится задание адреса ячейки на другом листе?

1) Указывается порядковый номер листа

2) Указывается название листа

3) Указывается название листа и ставится восклицательный знак

17. К какой категории функций относится функция МАКС?

1) Математические

2) Проверки свойств и значений

3) Статистические

18. Каким образом можно задать диапазон ячеек для использования в функции?

1) Вводом с клавиатуры

2) Указателем в таблицы с помощью мыши

3) Как первым, так и вторым способом

19. Что происходит с относительными адресами при копировании формул?

1) Они не изменяются

2) Они изменяются на произвольные значения

3) Адреса указывают координаты ячеек относительно ячейки с формулой

20. В ячейке A1 размещено значение напряжения U, а в ячейке B1 - значение сопротивления R. Какая формула должна быть внесена в ячейку C1 для вычисления значения силы тока I по формуле закона Ома?

1) =U/R

2) =A1/B1

3) A1/B1

21. Ниже отображены данные (числа и формулы), занесенные в ячейки таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	1	=A1+1				

2	2	=A2+2		Ответ:		
3	3	=A3=3				
4	4	=A4+4				

Какое число будет содержаться в ячейках E1:E4 в режиме отображения значений при помещении в них указанных формул?

E1	=B1-A2*A1	E2	=(B2-A3)*A2
E3	=A3*B1/A2=B3	E4	=E1+E2+E3

- 1) 2; 2; 9; 26
- 2) 0; 2; 8; 10
- 3) 0; 2; 9; 11

22. Ниже отображены данные (числа и формулы), занесенные в ячейки таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	1	=A1+1				
2	2			Ответ:		
3	3					
4	4					

Какое число будет содержаться в ячейке E2 в режиме отображения значений при помещении в нее формулы $=(A1+A2+A3+A4)*(B1+B2+B3+B4)$, если в ячейки B2:B4 копируется формула из B1?

- 1) 24
- 2) 140
- 3) 80

23. Ниже отображены данные (числа и формулы), занесенные в ячейки таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	1		=\$A\$1+1			
2	2			Ответ:		
3	3					
4	4					

Какое число будет содержаться в ячейке E2 в режиме отображения значений при помещении в нее формулы $=(A1+A2+A3+A4)*(C1+C2+C3+C4)$, если в ячейки C2:C4 копируется формула из C1?

- 1) 80
- 2) 24
- 3) 140

9 класс. Контрольная работа №3 «Электронные (динамические) таблицы».

Вариант 2

1. Из какого пункта меню вызываются команды настройки параметров ячейки?
 - 4) Данные
 - 5) Формат
 - 6) Вид
2. Строки и столбцы электронной таблицы обычно обозначены:
 - 1) строки - цифрами, столбцы – буквами
 - 2) строки - буквами, столбцы - цифрами
 - 3) и строки и столбцы - буквенно-цифровым смешанным кодом
3. Из какого пункта меню производится настройка общих параметров программы?
 - 1) Данные
 - 2) Формат
 - 3) Сервис
4. Адрес ячейки в программе Excel задается?
 - 4) Цифрами по столбцам и строкам
 - 5) Цифрами по строкам и буквами по столбцам
 - 6) Буквами по столбцам и строкам
5. Основным элементом электронной таблицы является:
 - 1) таблица
 - 2) столбец
 - 3) ячейка
6. Какой стиль форматирования применяется по умолчанию?
 - 1) Обычный
 - 2) Финансовый
 - 3) Пользовательский
7. Каким образом нумеруются столбцы таблицы, если они превышают число 26?
 - 4) К адресу прибавляется число
 - 5) К адресу прибавляется специальный знак
 - 6) К адресу прибавляется дополнительный символ
8. С какого знака начинается ввод формулы?
 - 4) Со знака равенства
 - 5) Со знака умножения
 - 6) Со знака вычитания
9. Каким образом можно производить перемещение формул по таблице?

- 4) С помощью мыши
 - 5) С помощью буфера обмена
 - 6) Первым и вторым способом
10. Какой из ниже приведенных форматов не позволяет хранить числовую информацию в ячейке?
- 1) Дата и время
 - 2) Финансовый
 - 3) Процентный
11. Какой знак используется для создания абсолютной адресации ячеек?
- 4) Знак сложения
 - 5) Знак доллара
 - 6) Знак умножения
12. Чем отличается гистограмма от линейчатой диаграммы?
- 1) Наличием дополнительных осей
 - 2) Ориентацией данных относительно осей
 - 3) Расположением осей
13. Формула в электронных таблицах не может включать:
- 1) имена ячеек
 - 2) текст
 - 3) числа
14. Что происходит с абсолютными адресами при копировании формул?
- 1) Они изменяются на произвольные значения
 - 2) Они не изменяются
 - 3) Адреса указывают координаты ячеек относительно ячейки с формулой
15. Как производится задание адреса ячейки на другом листе?
- 1) Указывается порядковый номер листа
 - 2) Указывается название листа
 - 3) Указывается название листа и ставится восклицательный знак
16. Что происходит с относительными адресами при копировании формул?
- 1) Они не изменяются
 - 2) Они изменяются на произвольные значения
 - 3) Адреса указывают координаты ячеек относительно ячейки с формулой
17. К какой категории функций относится функция SIN?
- 1) Математические
 - 2) Проверки свойств и значений
 - 3) Статистические
18. На каком этапе можно прекратить создание диаграммы с помощью мастера?
- 4) Нельзя остановить
 - 5) Только на последнем
 - 6) На любом этапе
19. Каким образом можно задать диапазон ячеек для использования в функции?

- 1) Указателем в таблицы с помощью мыши
 2) Вводом с клавиатуры
 3) Как первым, так и вторым способом
20. В ячейке A1 размещено значение массы M, а в ячейке B1 - значение ускорения A. Какая формула должна быть внесена в ячейку C1 для вычисления значения силы F по закону Ньютона?

- 1) =M*A
 2) A1*B1
 3) =A1*B1

21. Ниже отображены данные (числа и формулы), занесенные в ячейки таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	1	=A1+1				
2	2	=A2+2		Ответ:		
3	3	=A3=3				
4	4	=A4+4				

Какое число будет содержаться в ячейках E1:E4 в режиме отображения значений при помещении в них указанных формул?

E1	=B2/B1*A4	E2	=A3+B3/B1-A4
E3	= A1+B1*A2	E4	= E1+E2+E3

- 1) 2; 2; 9; 2
 2) 8; 2; 5; 15
 3) 8; 2; 6; 16

22. Ниже отображены данные (числа и формулы), занесенные в ячейки таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	1	=A1+1				
2	2			Ответ:		
3	3					
4	4					

Какое число будет содержаться в ячейке E2 в режиме отображения значений при помещении в нее формулы $=(A1*A2*A3*A4)+(B1*B2*B3*B4)$, если в ячейки B2:B4 копируется формула из B1?

- 1) 144
 2) 40
 3) 80

23. Ниже отображены данные (числа и формулы), занесенные в ячейки таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	1		=\$A\$1+1			
2	2			Ответ:		
3	3					
4	4					

Какое число будет содержаться в ячейке E2 в режиме отображения значений при помещении в нее формулы $=(A1*A2*A3*A4)+(C1*C2*C3*C4)$, если в ячейки C2:C4 копируется формула из C1?

- 1) 40
- 2) 140
- 3) 144

9 класс. Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация

1. Моделирование — это:

- a) процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;
- b) процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;
- c) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта;
- d) процесс демонстрации моделей одежды в салоне мод.

2. Что такое массив?

- a) это простой тип данных, состоящий из одного элемента;
- b) это структурированный тип данных, состоящий из элементов разных типов;
- c) это структурированный тип данных, состоящий из элементов одного типа, упорядоченных по номеру и объединенных под одним именем;
- d) это совокупность данных, объединенных под одним именем.

3. В электронных таблицах при перемещении или копировании формул абсолютные ссылки:

- a) преобразуются независимо от нового положения формулы;
- b) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- c) преобразуются в зависимости от наличия формул;
- d) не изменяются.

4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- a) модемом;
- b) коммутатором;
- c) сервером;
- d) рабочей станцией.

5. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о стоимости изготовления фотографий.

Вид	Ширина	Высота	Цена
чёрно-белый	10	13,5	2,80
цветной	10	13,5	3,00
чёрно-белый	10	15	3,30
цветной	10	15	3,50
чёрно-белый	15	21	9,20
цветной	15	21	10,00
цветной	20	30	23,00
чёрно-белый	30	45	44,00
чёрно-белый	40	60	400,00
цветной	50	75	650,00

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию **(Ширина < 15) И (Вид=«чёрно-белый»)**?

В ответе укажите одно число искомое количество записей.

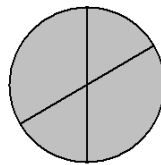
6. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
var s,k: integer;
begin
s := 0;
for k := 6 to 12 do
s := s + 5;
writeln(s);
end.
```

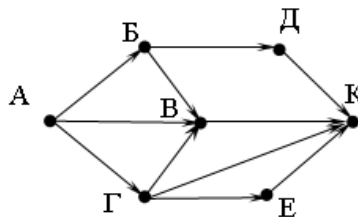
7. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй – формулы:

	A	B	C	D
1	1	3	2	4
2	=C1/A1	=A1+B1	=D1/C1	

Какая из формул должна быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку:



8. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



9. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **убывания** количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» –«&».

Код	Запрос
А	Мартышка Осёл Козёл
Б	Мартышка & Осёл & Козёл & Мишка
В	Мартышка & Осёл & Козёл
Г	(Мартышка & Осёл) Козёл

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**