

Приложение к ООП ООО
МКОУ «Половино-Черемховская СОШ»
(утверждена приказом директора
от 30.08.2024г. № 51)

Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
5 – 9 классы

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Половино-Черемховская средняя общеобразовательная школы имени В.Быбина»

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по информатике являются:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования в школе отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты по информатике:

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

• навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

• различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

• приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

• основами соблюдения норм информационной этики и права;

• познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

• узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

• *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

• *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*

• *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

• *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*

• *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

• *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

• *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

• *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

• *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

• *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

5 класс:

• наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

• понимание роли информационных процессов в современном мире;

6 класс:

• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

• ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

7 класс:

• развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

8 класс:

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

9 класс:

- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

5 класс:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6 класс:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7 класс:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

8-9 классы:

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и пе-

редачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

5 класс:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

6 класс:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

7 класс:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

8 – 9 классы:

- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначе-

ние, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики **в 7–9 классах** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами).

Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической фор-

ме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование

5 класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1
2.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1
3.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1
4.	Хранение информации. Передача информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1
5.	Текст как форма представления информации. Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1
6.	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1
7.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1
8.	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1
9.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»	1
10.	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1
11.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1
12.	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1
13.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1
14.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1
15.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию»	1
16.	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	1

6 класс

1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
2.	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1

3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1
5.	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1
6.	Разновидности объекта и их классификация.	1
7.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1
8.	Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1
9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1
10.	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1
11.	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1
13.	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1
14.	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1
15.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1
16.	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1

19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1
20.	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
21.	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1
23.	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1
24.	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1
25.	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1
26.	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1
27.	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1
28.	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	1
29.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
30.	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
32.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1
Итоговое повторение (2 ч.)		
33-34.	Выполнение и защита итогового проекта.	3

7 класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства	1
Тема Информация и информационные процессы (8 ч.)		
2.	Информационные процессы. Обработка информации	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
3.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
4.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1
5.	Представление информации	1
6.	Двоичное кодирование	1
7.	Измерение информации	1
8.	Двоичное кодирование. Измерение информации	1
9.	Тестирование по теме «Информация и информационные процессы»	1
Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч.)		
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1
11.	Персональный компьютер.	1
12.	Программное обеспечение компьютера.	1
13.	Файлы и файловые структуры	1
14.	Файлы и файловые структуры	1
15.	Пользовательский интерфейс	1
16.	Тестирование по теме: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1
Тема Обработка графической информации (5 ч.)		
17.	Формирование изображения на экране компьютера	1
18.	Компьютерная графика	1
19.	Создание графических изображений	1
20.	Практическая работа «Обработка графической информации»	1
21.	Тестирование по теме: «Обработка графической информации».	1
Тема Обработка текстовой информации (8 ч.)		
22.	Текстовые документы и технологии их создания	1
23.	Создание текстовых документов на компьютере	1
24.	Форматирование текста.	1
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1
26.	Инструменты распознавания текста	1
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28.	Практическая работа «Обработка текстовой информации»	1
29.	Тестирование по теме: «Обработка текстовой информации».	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
Тема Мультимедиа (5 ч.)		
30.	Технология мультимедиа.	1
31.	Компьютерные презентации	1
32.	Создание мультимедийной презентации	1
33.	Практическая работа «Мультимедиа»	1
34.	Тестирование по теме: «Мультимедиа».	1

8 класс

Но-мер урока	Тема урока	Кол-во ча-сов
Тема Математические основы информатики (8 ч.)		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления.	1
2.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1
3.	Двоичная арифметика Компьютерные системы счисления	1
4.	Представление целых чисел Представление вещественных чисел	1
5.	Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции.	1
6.	Построение таблиц истинности для логических выражений Свойства логических операций.	1
7.	Решение логических задач Логические элементы	1
8.	Тестирование по теме: «Математические основы информатики».	1
Тема Основы алгоритмизации (10ч.)		
9.	Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритм. Исполнитель алгоритма	1
10.	Свойства алгоритма. Возможность алгоритмизации деятельности человека	1
11.	Способы записи алгоритмов	1
12.	Объекты алгоритмов	1
13.	Команда присвоения	1
14.	Табличные величины	1
15.	Алгоритмическая конструкция следование	1

Но- мер урока	Тема урока	Кол-во ча- сов
16.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления Неполная форма ветвления	1
17.	Алгоритмическая конструкция повторение.	1
18.	Тестирование по теме: «Основы алгоритмизации».	1
Тема Начала программирования (15ч.)		
19.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка.	1
20.	Типы данных, используемые в языке Паскаль.	1
21.	Структура программы на языке Паскаль	1
22.	Оператор присваивания	1
23.	Организация ввода и вывода данных	1
24.	Первая программа на языке Паскаль	1
25.	Ввод данных с клавиатуры	1
26.	Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных	1
27.	Целочисленный тип данных	1
28.	Символьный и строковый тип данных	1
29.	Логический тип данных	1
30.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1
31.	Программирование циклических алгоритмов. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма	1
33.	Тестирование по теме «Начала программирования»	1
Итоговое повторение (2ч.)		
34.	Итоговое тестирование. Основные понятия курса.	1

9 класс

Но- мер урока	Тема урока	Кол-во ча- сов
Тема Математические основы информатики (9 ч.)		
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Введение в курс информатики	1

Но-мер урока	Тема урока	Кол-во ча-сов
2.	Системы счисления. Двоичная система счисления	1
3.	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .	1
4.	Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления	1
5.	Представление целых чисел в компьютере. Представление вещественных чисел.	1
6.	Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции.	1
7	Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций	1
8.	Решение логических задач. Логические элементы	1
9.	Тестирование по теме «Математические основы информатики»	
Тема Моделирование и формализация (10ч.)		
10.	Моделирование как метод познания. Модели и моделирование.	1
11.	Этапы построения информационной модели	1
12.	Классификация информационных моделей	1
13.	Словесные модели. Математические модели. Компьютерные математические модели	1
14.	Многообразие графических информационных моделей	1
15.	Графы. Использование графов при решении задач	1
16.	Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач.	1
17.	Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных.	1
18.	Что такое система управления базами данных Интерфейс СУБД. Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1
19.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Тестирование по теме «Моделирование и формализация».	1
Тема Основы алгоритмизации (15ч.)		
20.	Понятие алгоритм. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека	1
21.	Словесные способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические языки.	1
22.	Величины. Выражения. Команда присваивания. Табличные величины	1
23.	Следование. Ветвление. Повторение.	1

Но- мер урока	Тема урока	Кол-во ча- сов
24.	Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы	1
25.	Управление. Обратная связь	1
26.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Тестирование по теме «Основы алгоритмизации».	1
Тема Начала программирование (11 ч.)		
27.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль.	1
28.	Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания	1
29.	Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры	1
30.	Этапы решения задач на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля.	1
31.	Числовые типы данных.целочисленный тип данных. символьный и строковый тип данных. логический тип данных	1
32.	Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
33.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Различные варианты программирования циклического алгоритма	1
34.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Заполнение массива. Вывод массива	1
35.	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива	1
36.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции.	1
37.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Тестирование по теме «Начала программирования».	1
Тема Обработка числовой информации в электронных таблицах (9 ч.)		
38.	Электронные таблицы. Интерфейс электронных таблиц.	1
39.	Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц.	1
40.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
41.	Встроенные функции.	1
42.	Логические функции.	1
43.	Сортировка и поиск данных	1
44.	Построение диаграмм	1
45.	Практическая работа «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1

Но- мер урока	Тема урока	Кол-во ча- сов
46.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Тестирование по теме «Обработка числовой информации в ЭТ».	1
Тема Коммуникационные технологии (20ч.)		
47.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Передача информации	1
48.	Что такое локальные компьютерные сети.	1
49.	Что такое глобальные компьютерные сети	1
50.	Как устроен интернет	1
51.	IP-адрес компьютера	1
52.	Доменная система имен.	1
53.	Протоколы передачи данных	1
54.	Всемирная паутина.	1
55.	Файловые архивы	1
56.	Электронная почта	1
57.	Сетевое коллективное взаимодействие	1
58.	Технологии создания сайта	1
59.	Содержание и структура сайта	1
60.	Оформление сайта	1
61.	Размещение сайта в интернете.	1
62.	Практическая работа «Создание сайта по шаблону»	1
63.	Практическая работа «Создание собственного сайта». Размещение его в интернете»	1
64.	Обобщение и систематизация основных понятий главы	1
65.	Тестирование по теме «Коммуникационные технологии»	1
66.	Итоговое тестирование за учебный год	1
Тема Повторение (2 ч.)		
67.	Основные понятия курса	1
68.	Резерв на повторение	1

Учебно-методическое обеспечение предмета

1. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Рабочая программа по информатике. 5, 6, 7, 8 класс/ Сост. О.Н. Масленникова к УМК Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний). Издательство «Вако». М.,2015
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика ИКТ: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика ИКТ: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика ИКТ: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика ИКТ: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика ИКТ: Учебник для 9 класса. – Ч1. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика ИКТ: Учебник для 9 класса. – Ч2. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
15. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
16. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).
17. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
18. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.
19. Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д. Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009 г.
20. А.А. Чернов, А.Ф. Чернов. Информатика. Контрольные и самостоятельные работы по программированию. Волгоград: Учитель, 2006 г.
21. А.Х. Шелепаева. Поурочные разработки по информатике. Универсальное издание. М.: Вако, 2006 г.
22. Н.Д. Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие. М.: Бином, 2007.
23. Н.Е. Астафьева и др. Информатика в схемах. М.: Бином, 2006 г.

24. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11): Методическое пособие для учителей. Угринович Н. Д. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
25. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
26. Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000.
27. Информатика. Задачник-практикум в 2т./Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000.
28. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. - 2-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

Нормы оценки знаний и навыков учащихся по предмету

Работа охватывает основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и входящие в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%	хорошо
51-75%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Устный опрос

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

5 класс

Компьютерный практикум

Практическая работа 1. «Вспоминаем клавиатуру»

Практическая работа 2. «Вспоминаем приёмы управления компьютером»

Практическая работа 3. «Создаём и сохраняем файлы»

Практическая работа 4. «Работаем с электронной почтой»

Практическая работа 5. «Вводим текст»

Практическая работа 6. «Редактируем текст»

Практическая работа 7. «Работаем с фрагментами текста»

Практическая работа 8. «Форматируем текст»

- Практическая работа 9.** «Создаём простые таблицы»
- Практическая работа 10.** «Строим диаграммы»
- Практическая работа 11.** «Изучаем инструменты графического редактора»
- Практическая работа 12.** «Работаем с графическими фрагментами»
- Практическая работа 13.** «Планируем работу в графическом редакторе»
- Практическая работа 14.** «Создаём списки»
- Практическая работа 16.** «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»
- Практическая работа 17.** «Создаём анимацию»
- Практическая работа 18.** «Создаём слайд-шоу»

6 класс

- Практическая работа №1** «Работаем с основными объектами операционной системы»
 - Практическая работа №2** «Работаем с объектами файловой системы»
 - Практическая работа №3** «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»
 - Практическая работа №4** «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»
 - Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»
 - Практическая работа №6** «Создаем компьютерные документы»
 - Практическая работа №7** «Конструируем и исследуем графические объекты»
 - Практическая работа №8** «Создаём графические модели»
 - Практическая работа №9** «Создаём словесные модели»
 - Практическая работа №10** «Создаём многоуровневые списки»
 - Практическая работа №11** «Создаем табличные модели»
 - Практическая работа №12** «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»
 - Практическая работа №13** «Создаём информационные модели – диаграммы и графики»
 - Практическая работа №14** «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»
 - Практическая работа №15** «Создаем линейную презентацию»
 - Практическая работа №16** «Создаем презентацию с гиперссылками»
- Итоговый мини-проект**

7 класс

Тестирование по теме «Информация и информационные процессы»

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. Непрерывным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) несущий текстовую информацию
- г) несущий какую-либо информацию

3. Дискретным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) который можно декодировать
- г) несущий какую-либо информацию

4. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

а) понятной б) актуальной в) объективной г) полезной

5. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

а) полезной б) актуальной в) достоверной г) объективной

6. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.

б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.

в) обыденную, производственную, техническую, управленческую

г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

7. Известно, что наибольший объем информации физически здоровый человек получает при помощи:

а) органов слуха

б) органов зрения

в) органов осязания

г) органов обоняния

д) вкусовых рецепторов

8. Укажите «лишний» объект с точки зрения соглашения о смысле используемых знаков:

а) буквы

б) дорожные знаки

в) цифры

г) нотные знаки

9. Укажите «лишний» объект с точки зрения вида письменности:

а) русский язык

б) английский язык

в) китайский язык

г) французский язык

10. К формальным языкам можно отнести:

а) русский язык

б) латынь

в) китайский язык

г) французский язык

11. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:

а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

б) знаковую и образную

в) обыденную, научную, производственную, управленческую

г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

12. 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

13. Дайте самый полный ответ.

При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:

а) 0 и 1

б) слов ДА и НЕТ

в) знаков + и -

г) любых двух символов

14. Сколько существует различных последовательностей из символов «плюс» и «минус» длиной ровно шесть символов?

- а) 64 б) 50 в) 32 г) 20

15. Для пяти букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв — из двух битов, для некоторых — из трёх битов). Эти коды представлены в таблице:

A	B	C	D	E
000	01	100	10	011

Определите, какой набор букв закодирован двоичной 0110100011000.

- а) EBCEA б) BDDEA в) BDCEA г) EBAEA

16. Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

- а) 4 б) 5 в) 6 г) 7

17. 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

18. Объём сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

- а) 64 б) 128 в) 256 г) 512

19. Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 x 32. Определите информационный объём текста в битах.

- а) 1000 б) 2400 в) 3600 г) 5400

20. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 16, а второй текст — из символов алфавита мощностью 256. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- а) 12 б) 2 в) 24 г) 4

21. Информационные процессы — это:

- а) процессы строительства зданий и сооружений
б) процессы химической и механической очистки воды
в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
г) процессы производства электроэнергии

22. Под носителем информации принято подразумевать:

- а) линию связи
б) сеть Интернет
в) компьютер
г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию

23. В какой строке верно представлена схема передачи информации?

- а) источник → кодирующее устройство → декодирующее устройство → приёмник
б) источник → кодирующее устройство → канал связи → декодирующее устройство → приёмник
в) источник → кодирующее устройство → помехи → декодирующее устройство → приёмник
г) источник → декодирующее устройство → канал связи → кодирующее устройство → приёмник

24. Гипертекст — это:

- а) очень большой текст
б) текст, в котором могут осуществляться переходы по ссылкам

- в) текст, набранный на компьютере
- г) текст, в котором используется шрифт большого размера

25. Поисковой системой НЕ является:

- а) Google
- б) FireFox
- в) Rambler
- г) Яндекс

26. Даны запросы к поисковой системе. По какому запросу будет найдено наибольшее количество соответствующих ему страниц?

- а) разведение & содержание & меченосцы & сомики
- б) содержание & меченосцы
- в) (содержание & меченосцы) | сомики
- г) содержание & меченосцы & сомики

Тестирование по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

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

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

3. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:

- а) в оперативной памяти
- б) в процессоре
- в) во внешней памяти
- г) в видеопамяти

4. Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если он находится:

- а) в оперативной памяти
- б) на DVD
- в) на жёстком диске
- г) на CD

5. Дополните по аналогии: человек – записная книжка, компьютер:

- а) процессор
- б) долговременная память
- в) клавиатура
- г) монитор

6. Производительная работа компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

- а) тактовой частоты процессора
- б) размера экрана монитора
- в) напряжения сети
- г) быстроты нажатия клавиш

7. Сколько CD объёмом 600 Мбайт потребуется для размещения информации, полностью занимающей жёсткий диск ёмкостью 40 Гбайт?

- a) 15
- б) 67
- в) 68
- г) 69

8. Два одинаковых сервера за 2 секунды могут обработать 2 миллиона запросов от пользовательских компьютеров. Сколько миллионов запросов могут обработать 6 таких серверов за 6 секунд?

- a) 6
- б) 9
- в) 12
- г) 18

9. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займёт передача файла объёмом 500 Кбайт по этому каналу?

- a) 30 с
- б) 32 с
- в) 4 мин.
- г) 240 с.

10. При интернет - соединении с максимальной скоростью передачи данных 192 Кбит/с аудиофайл размером 3600 Кбайт будет в лучшем случае передаваться:

- a) 5 мин.
- б) больше 15 мин.
- в) 10 мин.
- г) 2,5 мин.

11. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:

- a) системой программирования
- б) программным обеспечением
- в) операционной системой
- г) приложениями

12. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и представляющих пользователю доступ к его ресурсам, - это:

- a) файловая система
- б) прикладные программы
- в) операционная система
- г) сервисные программы

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

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

14. Компьютерный вирус А повреждает 1 Гб памяти за один месяц, вирус В поражает 1 Гб за два месяца, вирус С поражает 1 Гб за три месяца, вирус D повреждает 1 Гб за шесть месяцев. На компьютере одновременно обнаружены сразу все четыре вируса. Через какое время на 1 Гб памяти не останется области, не повреждённой вирусами?

- a) четверть месяца
- б) половина месяца
- в) один месяц
- г) два месяца

15. Файл – это:

- a) 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 программой

16. Тип файла можно определить, зная его:

- а) размер
- б) расширение
- в) дату создания
- г) размещение

17. Для удобства работы с файлами их группируют:

- а) в корневые каталоги
- б) в архивы
- в) в каталоги
- г) на дискете

18. Полный путь к файлу имеет вид C:\BOOK\name_may_1.ppt. Расширение этого файла:

- а) name_may_1
- б) may_1.ppt
- в) ppt
- г) C:\BOOK\

19. Полное имя файла было C:\Задачи\Физика.doc. Его переместили в каталог Tasks корневого каталога диска D:. Каким стало полное имя файла после перемещения?

- а) D:\Tasks\Физика.txt
- б) D:\Tasks\Физика.doc
- в) D:\Задачи\Tasks\Физика.doc
- г) D:\Tasks\Задачи\Физика.doc

20. В некотором каталоге хранится файл Список_литературы.txt. В этом каталоге создали подкаталог с именем 7_CLASS и переместили в него файл Список_литературы.txt. После чего полное имя файла стало D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS\Список_литературы.txt

Каково полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения?

- а) D:\SCHOOL\INFO\7_CLASS
- б) D:\SCHOOL\INFO
- в) D:\SCHOOL
- г) SCHOOL

21. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: ?hel*lo.c?*

- а) hello.c
- б) hello.cpp
- в) hhelolo.cpp
- г) hhelolo.c

22. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:

- а) аппаратным интерфейсом
- б) процессом
- в) объектом управления
- г) пользовательским интерфейсом

23. 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, ставить, закрыть

Тестирование по теме «Обработка графической информации»

1. К устройствам ввода графической информации относится:

- а) принтер
- б) монитор
- в) мышь
- г) видеокарта

2. К устройствам вывода графической информации относится:

- а) сканер
- б) монитор
- в) джойстик
- г) графический редактор

3. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

- а) курсор
- б) символ
- в) пиксель
- г) линия

4. Пространственное разрешение монитора определяется как:

- а) количеством строк на экране
- б) количеством пикселей в строке
- в) размер видеопамати
- г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке

5. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:

- а) красного, синего, зеленого
- б) красного, жёлтого, зелёного
- в) жёлтого, голубого, синего
- г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового

6. Глубина цвета – это количество:

- а) цветов в палитре
- б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
- в) базовых цветов
- г) пикселей изображения

7. Видеопамять предназначена для:

- а) хранения информации о цвете каждого пикселя экрана монитора
- б) хранения информации о количестве пикселей на экране монитора
- в) постоянного хранения графической информации
- г) вывод графической информации на экран монитора

8. Графическим объектом не является:

- а) рисунок
- б) текст письма
- в) схема
- г) чертёж

9. Графический редактор – это:

- а) устройство для создания и редактирования рисунков
- б) программа для создания и редактирования текстовых изображений
- в) устройство для печати рисунков на бумаге
- г) программа для создания и редактирования рисунков

10. Достоинство растрового изображения:

- а) чёткие и яркие контуры
- б) небольшой размер файла
- в) точность цветопередачи
- г) возможность масштабирования без потери качества

11. Векторные изображения строятся из:

- а) отдельных пикселей
- б) графических примитивов
- в) фрагментов готовых изображений
- г) отрезков и прямоугольников

12. Растровым графическим редактором НЕ является

- а) Gimp
- б) Paint
- в) Adobe Photoshop
- г) CorelDraw

13. Некоторое растровое изображение размером 64x512 пикселей занимает 32 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- а) 8
- б) 16
- в) 24
- г) 256

14. Некое растровое изображение было сохранено в файле p1.bmp как 24-разрядный рисунок. Во сколько раз будет меньше информационный объём файла p2.bmp, если в нём это же изображение сохранить как 16-цветный рисунок?

- а) 1,5
- б) 6
- в) 8
- г) размер файла не изменится

15. Сканируется цветное изображение размером 25x30 см. Разрешающая способность сканера 300x300 dpi, глубина цвета – 3 байта. Какой информационный объём будет иметь полученный графический файл?

- а) примерно 30 Мб
- б) примерно 30 Кб
- в) около 200 Мб
- г) примерно 10 Мб

16. Рассчитайте объём видеопамати, необходимый для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 1280x1024 и палитрой из 65 536 цветов.

- а) 2560 битов
- б) 2,5 Кб
- в) 2,5 Мб
- г) 256 МБ

Тестирование по теме «Обработка текстовой информации»

1. Что пропущено в ряду: «Символ - ... - строка - фрагмент текста»?

- а) слово
- б) предложение
- в) абзац
- г) страница

2. Меню текстового редактора — это:

- а) часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом
- б) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа
- в) окно, через которое текст просматривается на экране
- г) информация о текущем состоянии текстового редактора

3. Укажите основную позицию пальцев на клавиатуре:

- а) ФЫВА — ОЛДЖ
- б) АБВГ — ДЕЁЖ
- в) ОЛДЖ — ФЫВА

4. Информация о местоположении курсора указывается:

- а) в строке состояния текстового редактора
- б) в меню текстового редактора
- в) в окне текстового редактора

г) на панели задач

5. Иван набирал текст на компьютере. Вдруг все буквы у него стали вводиться прописными. Что произошло?

- а) сломался компьютер
- б) произошёл сбой в текстовом редакторе
- в) случайно была нажата клавиша CapsLock
- г) случайно была нажата клавиша NumLock

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

- а) Пора, что железо:куй, поколе кипит!
- б) Пора, что железо: куй, поколе кипит!
- в) Пора, что железо: куй , поколе кипит!
- г) Пора , что железо : куй , поколе кипит !

7. Таня набирает на компьютере очень длинное предложение. Курсор уже приблизился к концу строки, а девочка должна ввести ещё несколько слов. Что следует предпринять Тане для того, чтобы продолжить ввод предложения на следующей строке?

- а) нажать клавишу Enter
- б) перевести курсор в начало следующей строки с помощью курсорных стрелок
- в) продолжать набор текста, не обращая внимания на конец строки, — на новую строку курсор перейдёт автоматически
- г) перевести курсор в начало следующей строки с помощью мыши

8. Что произойдёт при нажатии клавиши Enter, если курсор находится внутри абзаца?

- а) курсор переместится на следующую строку абзаца
- б) курсор переместится в конец текущей строки
- в) абзац разобьётся на два отдельных абзаца
- г) курсор останется на прежнем месте

9. Редактирование текста представляет собой:

- а) процесс внесения изменений в имеющийся текст
- б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

10. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чёрточкой: МО|АНИТОР Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу:

- а) Delete
- б) Backspace
- в) Delete или Backspace

11. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чертой: ДИАГРАММ|МА

Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу:

- а) Delete
- б) Backspace
- в) Delete или Backspace

12. При работе с текстом клавиша Insert служит для:

- а) переключения режима вставка/замена
- б) переключения режима набора букв строчные/прописные
- в) переключения раскладки клавиатуры русская/латинская
- г) удаления символа слева от курсора

13. Чтобы курсор переместился в начало текста, нужно нажать:

- а) Ctrl + Home
- б) Esc
- в) Caps Lock
- г) Page Up

14. Фрагмент текста — это:

- а) слово
- б) предложение
- в) непрерывная часть текста
- г) абзац

15. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

- а) выделение копируемого фрагмента
- б) выбор соответствующего пункта меню

в) открытие нового текстового окна

16. Если фрагмент поместили в буфер обмена, то сколько раз его можно вставить в текст?

а) один

б) это зависит от количества строк в данном фрагменте

в) столько раз, сколько требуется

17. Буфер обмена — это:

а) раздел оперативной памяти

б) раздел жёсткого магнитного диска

в) часть устройства ввода

г) раздел ПЗУ

18. Для чего предназначен буфер обмена?

а) для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков

б) для временного хранения копий фрагментов или удалённых фрагментов

в) для исправления ошибок при вводе команд

г) для передачи текста на печать

19. Сколько слов будет найдено в процессе автоматического поиска в предложении:

«Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»?

а) 0

б) 1

в) 2

г) 3

20. Для считывания текстового файла с диска необходимо указать:

а) размеры файла

б) имя файла

в) дату создания файла

21. В некоем текстовом процессоре можно использовать только один шрифт и два варианта начертания — полужирное начертание и курсив. Сколько различных начертаний символов можно получить?

а) 2

б) 3

в) 4

г) 5

22. Укажите «лишнее»: а) вставка

б) изменение начертания

в) изменение цвета

г) выравнивание

23. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объём следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине — только один.

а) 92 бита

б) 220 битов

в) 456 битов

г) 512 битов

24. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке Unicode, оцените информационный объём следующей фразы:

В шести литрах 6000 миллилитров.

а) 1024 байта

б) 1024 бита

в) 512 байтов

г) 512 битов

25. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битовом коде Unicode, в 8-битовую кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 800 битов. Какова длина сообщения в символах?

а) 50

б) 100

в) 200

г) 800

26. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 10 Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 40 строк по 64 символа в строке?

а) 4

б) 40

в) 160

г) 256

27. Этап подготовки текстового документа, на котором он заносится во внешнюю память, называется:

а) копированием

- б) сохранением
- в) форматированием
- г) вводом

28. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:

- а) файла
- б) таблицы кодировки
- в) каталога
- г) папки

29. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?

- а) TXT
- б) DOC
- в) ODT
- г) RTF
- д) PPT

Тестирование по теме «Мультимедиа»

1. Технология "мультимедиа" – это:

- а) технология, обеспечивающая одновременную работу со звуком, видеороликами, анимациями, изображениями и текстами в интерактивном режиме.
- б) технология, обеспечивающая одновременную работу только с текстом и числами.
- в) технология, обеспечивающая одновременную работу только с изображениями и текстами в интерактивном режиме.
- г) Нет правильного ответа

2. Выберите из списка особенности мультимедийных продуктов:

- а) Объединение в одном продукте текстовой, графической, аудио-, видеоинформации, анимации
- б) Наличие интерактивного режима работы
- в) Отсутствует возможность навигации
- г) Возможность работы в реальном времени, в замедленном или ускоренном темпе
- д) Нет возможности настройки темпа работы в реальном времени
- е) Возможность быстрого поиска информации
- ж) Дружественный пользовательский интерфейс
- з) Широкие возможности навигации

3. Выберите из списка объект (оборудование) для хранения и распространения мультимедийных продуктов:

- а) Бумажный лист
- б) Звуковая карта
- в) Оптический диск
- г) Дисковод

4. Для работы с мультимедийными продуктами в комплекте компьютера должны быть такие дополнительные устройства, как:

- а) Монитор
- б) Колонки
- в) Процессор
- г) Наушники
- д) Звуковая карта
- е) Системный блок
- ж) Дисковод
- з) Мышка
- и) Микрофон
- к) Клавиатура

5. Выберите из списка приложения для работы с интерактивными презентациями:

- а) MS Word

- б) MS Excel
- в) MS Power Point
- г) Open Office Calc
- д) Open Office Impress

6. Презентация - это :

- а) это публичный способ представления информации, наглядный и эффектный
- б) мультимедийный продукт, представляющий собой последовательность выдержанных в одном графическом стиле слайдов, содержащих текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звуковой ряд

7. Какие основные особенности заключаются в презентационном материале:

- а) наглядность
- б) актуальность
- в) образность
- г) экономичность

8. Какая главная особенность объединяет по структуре презентацию и сайт?

- а) Наличие гиперссылок
- б) Наличие слайдов
- в) Наличие возможности вставки объектов
- г) Наличие демонстрации

8 класс

Тестирование по теме «Математические основы информатики»

1. Совокупность знаков, при помощи которых записываются числа, называется:

- 1) системой счисления
- 2) цифрами системы счисления
- 3) алфавитом системы счисления
- 4) основанием системы счисления

2. Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: MCM + LXVIII?

- 1) 1168
- 2) 1968
- 3) 2168
- 4) 1153

3. Число 301011 может существовать в системах счисления с основаниями:

- 1) 2 и 10
- 2) 4 и 3
- 3) 4 и 8
- 4) 2 и 4

4. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:

- 1) 36
- 2) 38
- 3) 37
- 4) 46

5. В классе 110010_2 % девочек и 1010_2 мальчиков. Сколько учеников в классе?

- 1) 10
- 2) 20
- 3) 30
- 4) 40

6. Сколько цифр 1 в двоичном представлении десятичного числа 15?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

7. Чему равен результат сложения чисел 110_2 и 12_8 ?

- 1) 6_{10}
- 2) 10_{10}
- 3) 10000_2
- 4) 17_8

8. Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:

- 1) кодами
- 2) разрядами
- 3) цифрами
- 4) коэффициентами

9. Количество разрядов, занимаемых двухбайтовым числом, равно:

- 1) 8
- 2) 16
- 3) 32
- 4) 64

10. В знаковый разряд ячейки для отрицательных чисел заносится:

- 1) + 2) - 3) 0 4) 1

11. Вещественные числа представляются в компьютере в:

- 1) естественной форме
- 2) развёрнутой форме
- 3) нормальной форме с нормализованной мантиссой
- 4) в виде обыкновенной дроби

12. Какое предложение не является высказыванием?

- 1) Никакая причина не извиняет невежливость
- 2) Обязательно стань отличником
- 3) Рукописи не горят
- 4) $1011_2 = 1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0$

13. Какое высказывание является ложным?

- 1) Знаком \vee обозначается логическая операция ИЛИ
- 2) Логическую операцию ИЛИ иначе называют логическим сложением
- 3) Дизъюнкцию иначе называют логическим сложением
- 4) Знаком \vee обозначается логическая операция конъюнкция

14. Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание $((X < 5) \vee (X < 3)) \wedge ((X < 2) \vee (X < 1))$?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

15. Для какого символьного выражения верно высказывание:

"НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (вторая буква гласная)?"

- 1) abcde
- 2) bcade
- 3) babas
- 4) cabab

16. Некоторый сегмент сети Интернет состоит из 1000 сайтов. Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов этого сегмента. Вот её фрагмент:

Ключевое слово	Количество сайтов, для которых данное слово является ключевым
Сканер	200
Принтер	250
Монитор	450

Сколько сайтов будет найдено по запросу *принтер | сканер | монитор*, если по запросу *принтер | сканер* было найдено 450 сайтов, по запросу *принтер & монитор* - 40, а по запросу *сканер & монитор* - 50?

- 1) 900
- 2) 540
- 3) 460
- 4) 810

17. Какому логическому выражению соответствует следующая таблица истинности?

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

- 1) A & B

- 2) A ∨ B
- 3) A & B
- 4) ¬A & B

18. Когда сломался компьютер, его хозяин сказал: "Оперативная память не могла выйти из строя".

Сын хозяина компьютера предположил, что сгорел процессор, а жесткий диск исправен.

Пришедший специалист по обслуживанию сказал, что, скорее всего, с процессором все в порядке, а оперативная память неисправна.

В результате оказалось, что двое из них сказали всё верно, а третий - всё неверно.

Что же сломалось?

- 1) оперативная память
- 2) процессор
- 3) винчестер
- 4) процессор и оперативная память

19. На перекрёстке произошло ДТП, в котором участвовали:

автобус (А)

грузовик (Г)

легковой автомобиль (Л)

маршрутное такси (М)

Свидетели ДТП дали следующие показания.

Первый свидетель считал, что первым на перекрёсток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым.

Другой свидетель полагал, что последним на перекрёсток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик.

Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекрёсток вторым, а следом за ним - легковой автомобиль.

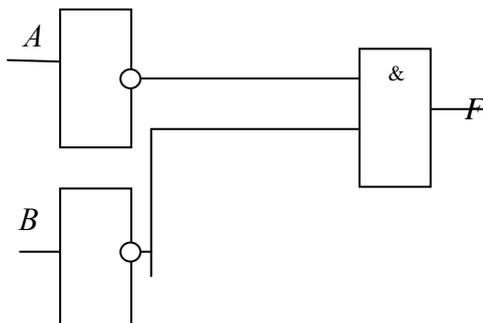
В результате оказалось, что каждый из свидетелей был прав только в одном из своих утверждений.

В каком порядке выехали машины на перекрёсток?

В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекрёсток.

- 1) АМЛГ
- 2) АГЛМ
- 3) ГЛМА
- 4) МЛГА

20. Какому логическому выражению соответствует следующая схема?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) A & B
- 2) A ∨ B
- 3) A & B
- 4) A & B

Тестирование по теме «Основы алгоритмизации»

1. Алгоритмом можно считать:

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

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

- а) Понятность
- б) Определённость
- в) Результативность
- г) Массовость

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

- а) Понятность
- б) Дискретность
- в) Результативность
- г) Массовость

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

- а) Понятность
- б) Определённость
- в) Дискретность
- г) Массовость

5. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные части?

- а) Дискретность
- б) Определённость
- в) Результативность
- г) Массовость

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

- а) Дискретность
- б) Определённость
- в) Результативность
- г) Массовость

**7. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:
ПОВТОРИ 10 [ВПЕРЕД 10 НАПРАВО 72]**

Какая фигура появится на экране?

- а) незамкнутая ломанная линия
- б) правильный десятиугольник
- в) фигура, внутренние углы, которой равны 72°
- г) правильный пятиугольник

8. Исполнитель РОБОТ передвигается по клетчатому полю, выполняя команды, которым присвоены номера: 1 - на клетку вверх, 2 - на клетку вниз, 3 - на клетку вправо, 4 - на клетку влево. Между соседними клетками поля могут стоять стены. Если при выполнении очередного шага РОБОТ сталкивается со стеной, то он разрушается. В результате выполнения программы 3242332411 РОБОТ успешно прошёл из точки А в

точку Б. какую программу необходимо выполнить, чтобы вернуться из точки Б в точку А по кратчайшему пути и не подвергнуться риску разрушения?

- а) 41
- б) 4131441322
- в) 2231441314
- г) 241314
- д) 14

9. 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 алгоритма для краткости указываются лишь номера. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 11 будет получено число 13.

Ответ: _____

10. 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?

Ответ: _____

11. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:

- а) Словесные
- б) Рекурсивные
- в) Графические
- г) Построчные

12. Величина, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:

- а) Постоянными
- б) Константами
- в) Переменными
- г) Табличными

13. Величиной целого типа является:

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

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

- а) $(x > 10)$ и $(x < -10)$
- б) $(x > 10)$ или $(x < -10)$
- в) $(x < 10)$ или $(x \geq -10)$
- г) $(x \geq -10)$ и $(x \leq 10)$

15. 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) $x \text{ mod } 100 = 99$

16. Какая команда должна следовать за командами $A := A + B$ и $B := A - B$, чтобы последовательное выполнение всех трёх команд привело к обмену значениями переменных A и B ?

- а) $A := A + B$
- б) $A := A - B$
- в) $B := A + B$
- г) $B := B - A$

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



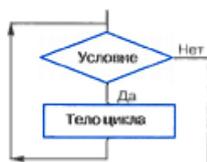
- а) Линейный
- б) Разветвляющийся
- в) Циклический

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



- а) Линейный
- б) Разветвляющийся с неполным ветвлением
- в) Циклический
- г) Разветвляющийся с полным ветвлением

19. 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

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



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

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



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

22. Сергей, Антон, Тania и Надя, гуляя по лесу, наткнулись на овраг, который можно перейти по шаткому мосту. Сергей может перейти его за минуту, Антон – за две, Тania – за три, Надя – за четыре. Фонарик у группы только один, и он обязательно нужен для перехода по мосту, который выдерживает только двух человек. Когда два человека вместе идут по мосту, то идут они со скоростью более медленного из них. Ребята смогли разобрать алгоритм перехода на другой берег за минимальное возможное время. Какое время они затратили на его исполнение?

- а) 10 минут
- б) 11 минут
- в) 12 минут
- г) 13 минут

23. Дан фрагмент линейного алгоритма.

$a := 8$

$b := 6 + 3 * a$

$a := b / 3 * a$

Чему равно значение переменной a после его исполнения?

Ответ: _____

24. Исполните следующий фрагмент 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) $-y, x$

25. 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) $x=5, y=10$

26. Среди четырех монет есть одна фальшивая. Неизвестно, легче она или тяжелее настоящей. Какое минимальное количество взвешиваний необходимо сделать на весах с двумя чашами без гирь, чтобы определить фальшивую монету?

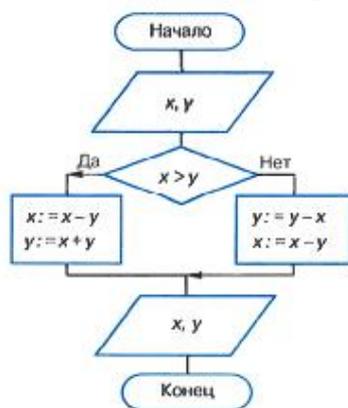
а) 2

б) 3

в) 4

г) 5

27. Исполните алгоритм при $x=10$ и $y=15$.



а) -5, 10

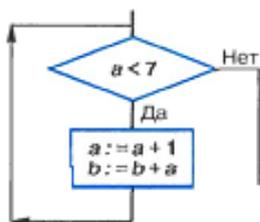
б) 5, 20

в) 10, 15

г) 5, 5

д) -5, 5

28. Исполните алгоритм при $a=2$ и $b=0$.



Определите значение переменной В после выполнения фрагмента алгоритма.

Ответ: _____

29. Определите значение переменной f после выполнения фрагмента алгоритма.

f:=1

нц для i от 1 до 5

f:=f*i

кц

Ответ: _____

30. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.

s:=0

нц для i от 1 до 5

s:= s+i*i

кц

Ответ: _____

Тестирование по теме «Начала программирования»

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 подчеркивания
3. Какая последовательность символов не может служить именем в языке Паскаль?
 - а) _mas
 - б) maS1
 - в) d2
 - г) 2d
4. Вещественные числа имеют тип данных:
 - а) real
 - б) integer
 - в) boolean
 - г) string
5. В программе на языке Паскаль обязательно должен быть:
 - 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, называется:
 - а) операндами
 - б) операторами
 - в) выражениями
 - г) данными
8. Разделителями между операторами служит:
 - 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:

```
programm error;  
begin  
  suMmA: = 25-14;  
end.
```

ошибкой является:

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

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

- а) enter
- б) точка с запятой
- в) пробел
- г) ctrl

12. При присваивании изменяется:

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

13. Для вывода результатов в Паскале используется оператор:

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

14. Для вычисления квадратного корня из x используется функция:

- а) abs (x)
- б) sqr (x)
- в) sqrt (x)
- г) int (x)

15. Для генерации случайного целого числа из промежутка [10; 20) необходимо использовать выражение:

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

16. В каком из условных операторов допущена ошибка?

- а) 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:

- а) 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 ;
```

- а) 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) двухзначным
- в) четным
- 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:

- a. 0 раз
- b. 2 раза
- c. 3 раза
- d. 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 + i ;
i := i - 1;
end;
```

- a. s = 0, i = -1
- b. s = 5, i = 0
- c. s = 15, i = 5
- d. s = 15, i = 0

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

- a. p := 0 ; i := 1; while i <= 5 do i := i + 1 ; p := p*i ;
- b. p := 1 ; i := 1; while i < 6 do i := i + 1 ; p := p*i ;
- c. p := 1 ; i := 1; while i < 6 do begin p := p*i ; i := i + 1 end.
- d. 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:

- a. сумма целых чисел от 1 до 10
- b. сумма четных чисел от 1 до 10
- c. удвоенная сумма целых чисел от 1 до 10
- d. сумма первых десяти четных чисел

Итоговое тестирование по информатике 8 класс

1 вариант

Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

A1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:

1. информация
2. объект
3. предмет
4. информатика

A2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. актуальной

A3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

1. органов слуха
2. органов зрения
3. органов обоняния
4. органов осязания

A4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 1 бит

A5. Измерение температуры представляет собой

1. процесс хранения
2. процесс передачи
3. процесс получения
4. процесс защиты

A6. Что такое 1 байт?

1. 1024 Кбайт
2. 4 бит
3. 8 бит
4. 10 Мбайт

A7. Алфавит азбуки Морзе состоит:

1. нулей и единиц
2. из точек и тире
3. из 10 различных знаков
4. из одного знака

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

1. 92 бита

2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

A9. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

A10. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит
2. 70 байт
3. 80 байт
4. 560 байт

A11. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

A12. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

A13. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

A14. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

A15. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

A16. Операционные системы входят в состав:

1. системы управления базами данных
2. систем программирования
3. прикладного программного обеспечения
4. системного программного обеспечения

A17. Что такое компьютерный вирус?

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы

4. база данных

A18. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

A19. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:

1. тип компьютера
2. состав периферийных устройств
3. отсутствие дисководов
4. отсутствие сетевой карты

A20. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:

1. графическую, текстовую и звуковую
2. графическую, звуковую и числовую
3. исключительно числовую информацию
4. графическую, текстовую и числовую

Блок В.

В1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1) Звуковая		(а) Косой взгляд
2) Зрительная		(б) Запах духов
3) Тактильная		(в) Поглаживание кошки
4) Обоняние		(г) Раскат грома
5) Вкусовая		(д) Поедание конфеты

В2. Декодируй слова с помощью кода Цезаря.

1) НЫЦЭ		а) Азбука
2) БИВФЛБ		в) Текст
3) БМХБГЙУ		б) Класс
4) ЛМБТТ		г) Алфавит
5) УЁЛТУ		д) Мышь

В3. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

- а. Сканер
- б. Принтер
- в. Плоттер
- г. Монитор
- д. Микрофон
- е. Колонки

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение		Устройство
1. Устройство ввода		а) монитор
2. Устройства вывода		б) принтер

		в) дискета
		г) сканер
		д) дигитайзер

В5. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

Итоговое тестирование по информатике 8 класс

2 вариант

Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Предмет информатики-это:

1. язык программирования
2. устройство робота
3. способы накопления, хранения, обработки, передачи информации
4. информированность общества

А2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. достоверной

А3. Информация по способу ее восприятия подразделяется на:

1. социальную, технологическую, генетическую, биологическую
2. текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
3. зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую
4. научную, производственную, техническую, управленческую

А4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 2 бита

А5. Шантаж с использованием компрометирующих материалов есть процесс

1. декодирования информации
2. кодирования информации
3. поиска информации
4. использования информации (уголовно наказуемый)

А6. За минимальную единицу измерения количества информации принят:

1. 1 бод
2. 1 бит
3. 256 байт
4. 1 байт

А7. В какой системе счисления работает компьютер?

1. в двоичной
2. в шестнадцатеричной
3. в десятичной
4. все ответы правильные

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.*

1. 512 бит
2. 608 бит
3. 8 Кбайт
4. 123 байта

A9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: *Привычка свыше нам дана: Замена счастью она.*

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта

A10. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

1. 200 бит
2. 200 байт
3. 220 байт
4. 250 байт

A11. Корпуса персональных компьютеров бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

A12. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

A13. Принтеры не могут быть:

1. планшетными;
2. матричными;
3. лазерными;
4. струйными;

A14. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска
4. в ПЗУ

A15. Программа - это:

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

A16. Операционная система:

1. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
2. система математических операций для решения отдельных задач
3. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

4. программа для сканирования документов

A17. Какие файлы заражают макро-вирусы?

1. исполнительные;
2. графические и звуковые;
3. файлы документов Word и электронных таблиц Excel;
4. html документы.

A18. На чем основано действие антивирусной программы?

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнение программных кодов с известными вирусами
3. на удалении заражённых файлов
4. на создании вирусов

A19. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:

1. сетевая карта
2. модем
3. процессор
4. адаптер

A20. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:

1. возможность многократного редактирования текста
2. возможность более быстрого набора текста
3. возможность уменьшения трудоёмкости при работе с текстом
4. возможность использования различных шрифтов при наборе текста

Блок В.

В1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1) БУКВА		а) ХПСНБ
2) ФОРМА		в) ВФЛГБ
3) БЛЕСК		б) ЧЙХСБ
4) ЦИФРА		г) ГПСПО
5) ВОРОН		д) ВМЁТЛ

В3. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

- а. Сканер
- б. Принтер
- в. Плоттер
- г. Монитор
- д. Микрофон
- е. Колонки

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение		Устройство
1. Устройство ввода		а) дисплей
2. Устройства вывода		б) принтер
		в) жесткий диск
		г) сканер

В5. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.

Итоговое тестирование по информатике 8 класс

3 вариант

Блок А. При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Одно из фундаментальных понятий информатики - это:

1. Pascal
2. информация
3. канал связи
4. Norton Commander

А2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

1. достоверной
2. актуальной
3. объективной
4. полной

А3. Визуальную информацию несёт:

1. картина
2. звук грома
3. вкус яблока
4. комариный укус

А4. На каком языке представлена информация, обрабатываемая компьютером?

1. на языке Бейсик
2. в текстовом виде
3. в двоичных кодах
4. в десятичной системе счисления

А5. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

1. процесс хранения
2. процесс получения
3. процесс защиты
4. процесс обработки

А6. Расставьте знаки <, =, > в следующей цепочке: 20 байт... 1000бит...

1Мбайт...1024Кбайт... 1Гбайт

1. <, <, =, <
2. >, =, >, <
3. <, >, =, <
4. =, >, =, <

А7. Кодом называется:

1. двоичное слово фиксированной длины
2. последовательность знаков
3. произвольная конечная последовательность знаков
4. набор символов (условных обозначений) для представления информации

А8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта:

Я мыслю, следовательно, существую.

1. 28 бит
2. 272 бита
3. 32 Кбайта
4. 34 бита

A9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:

В шести литрах 6000 миллилитров.

1. 1024 байта
2. 1024 бита
3. 512 байт
4. 512 бит

A10. На производстве работает автоматизированная система информирования склада о необходимости доставки в цех определённых групп расходных материалов. Система устроена так, что по каналу связи на склад передаётся условный номер расходных материалов (при этом используется одинаковое, но минимально возможное количество бит в двоичном представлении этого числа). Известно, что был послан запрос на поставку 9 групп материалов из 19 используемых на производстве. Определите объем посланного сообщения.

1. 35 байт
2. 45 бит
3. 55 бит
4. 65 байт

A11. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

1. внешняя память
2. дисплей
3. процессор
4. мышь

A12. Устройство ввода информации - джойстик - используется:

1. для компьютерных игр;
2. при проведении инженерных расчётов;
3. для передачи графической информации в компьютер;
4. для передачи символьной информации в компьютер;

A13. Мониторов не бывает

1. монохромных
2. жидкокристаллических
3. на основе ЭЛТ
4. инфракрасных

A14. К внешней памяти относятся:

1. модем, диск, кассета
2. кассета, оптический диск, магнитофон
3. диск, кассета, оптический диск
4. Мышь, световое перо, винчестер

A15. Прикладное программное обеспечение - это:

1. справочное приложение к программам
2. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
3. набор игровых программ

A16. Операционные системы:

1. DOS, Windows, Unix
2. Word, Excel, Power Point
3. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
4. dr. Web, Антивирус Касперского

A17. Вирусы, способные обитать в файлах документов называются:

1. сетевыми
2. макро-вирусами
3. файловыми

4. загрузочными

A18. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?

1. Doctor WEB, AVG
2. WinZip, WinRar
3. Word, PowerPoint
4. Excel, Internet Explorer

A19. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...

1. локальная сеть
2. глобальная сеть
3. корпоративная сеть
4. региональная сеть

A20. При работе с текстовым редактором необходимы следующие аппаратные средства персонального компьютера:

1. клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство
2. внешнее запоминающее устройство, принтер
3. мышь, сканер, жесткий диск
4. модем, плоттер

Блок В.

В1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1) Звуковая		а) Слушать музыку
2) Зрительная		б) Запах дыма
3) Тактильная		в) Греть руки у костра
4) Обоняние		г) Читать книгу
5) Вкусовая		д) Есть мороженое

В2. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.

1) МАЧТА		а) ЛПЩЦЛБ
2) ВОЛОС		в) НБШУБ
3) КОШКА		б) ПУГЁУ
4) БУКЕТ		г) ВФЛЁУ
5) ОТВЕТ		д) ГПМПТ

В3. Что из перечисленного ниже относится к носителям информации? В ответе укажите буквы.

- а. Сканер
- б. флеш-карта
- в. Плоттер
- г. жесткий диск
- д. Микрофон

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Память		Устройство
1. Внутренняя память		а) Флеш-карта
2. Внешняя память		б) Винчестер
		в) Дискета

		г) Оперативная память
		д) Магнитная лента
		е) Постоянное запоминающее устройство

В5. Какое количество байт содержит слово «сообщение». В ответе записать только число.

Итоговое тестирование по информатике 8 класс
4 вариант

Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Поиск, сбор, хранение, преобразование, использование информации - это предмет изучения:

1. информатики
2. кибернетики
3. робототехники
4. Internet

А2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

1. полной
2. полезной
3. актуальной
4. достоверной

А3. Тактильную информацию человек получает посредством:

1. специальных приборов
2. термометров
3. барометров
4. органов осязания

А4. Кодом называется:

1. правило, описывающее отображение набора знаков одного алфавита в набор знаков другого алфавита
2. произвольная конечная последовательность знаков
3. правило, описывающее отображение одного набора знаков в другой набор знаков или слов
4. двоичное слово фиксированной длины
5. последовательность слов над двоичным набором знаков

А5. Видеозапись школьного праздника осуществляется для

1. обработки информации
2. хранения информации
3. передачи информации
4. поиска информации

А6. Чему равны 5 килобайтов?

1. 5000 байт
2. 5000бит
3. 5120 бит
4. 5120 байт

А7. Что обозначают в ЭВМ нулём или единицей при записи двоичного кода?

1. нет или да
2. 0 или 1
3. нет электрического сигнала или есть электрический сигнал
4. все ответы правильные

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения из пушкинского четверостишия:

Певец-Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа!

1. 400 бит
2. 50 бит
3. 400 байт
4. 5 байт

A9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующего предложения:

Блажен, кто верует, тепло ему на свете!

1. 78 бит
2. 80 байт
3. 312 бит
4. 624 бита

A10. Шахматная доска состоит 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7

A11. Минимальный состав персонального компьютера...

1. винчестер, дисковод, монитор, клавиатура
2. монитор, клавиатура, системный блок
3. принтер, клавиатура, монитор, память
4. системный блок, модем, винчестер

A12. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:

1. тачпад;
2. джойстик;
3. микрофон;
4. клавиатура

A13. Принтеры бывают :

1. настольные, портативные
2. матричные, лазерные, струйные
3. монохромные, цветные, черно-белые
4. на основе ЭЛТ

A14. Для хранения программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении, необходимо:

1. ОЗУ
2. процессор
3. ВЗУ
4. ПЗУ

A15. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...создания

1. графического образа текста
2. редактирования вида и начертания шрифта
3. работы с графическим изображением
4. построения диаграмм
5. правильных ответов нет

A16. В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ

1. вопросительный знак (?)
2. запятую (,)
3. точку (.)

4. знак сложения (+)

A17. По какому обязательному признаку название "вирус" было отнесено к компьютерным программам?

1. способность к мутации
2. способность к саморазмножению
3. способность к делению
4. способность к изменению размеров

A18. Антивирусные программы – это

1. программы сканирования и распознавания
2. программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы
3. программы, только выявляющие вирусы
4. программы-архиваторы, разархиваторы

A19. Глобальная сеть

1. объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
2. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
3. объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
4. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

A20. Редактирование текста представляет собой:

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст
2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

Блок В.

В1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1) Звуковая		а) Трогать воду
2) Зрительная		б) Шум дождя
3) Тактильная		в) Запах пищи
4) Обоняние		г) Видеть салют
5) Вкусовая		д) Пить чай

В2. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.

1) РОКОТ		а) ЩБРЛБ
2) ШАПКА		в) ВПЛБМ
3) БОКАЛ		б) ЛМБТТ
4) КЛАСС		г) СПЛПУ
5) СТОЛБ		д) ТУПМВ

В3. Что из перечисленного ниже относится к внутренней памяти? В ответе укажите буквы.

1. жесткий диск
2. ОЗУ
3. ПЗУ
4. дискета
5. магнитный диск

В4. Установить соответствие

Сеть		Описание
1. Локальная сеть		а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть		б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач

3. Корпоративная сеть		в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть		г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

Ответ: 1г, 2в, 3б, 4а

В5. Какое количество байт содержит слово «коммуникация». В ответе записать только число.

9 класс

Тестирование по теме «Математические основы информатики»

- Совокупность знаков, при помощи которых записываются числа, называется:
 - системой счисления
 - цифрами системы счисления
 - алфавитом системы счисления
 - основанием системы счисления
- Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: MCM + LXVIII?
 - 1168
 - 1968
 - 2168
 - 1153
- Число 301011 может существовать в системах счисления с основаниями:
 - 2 и 10
 - 4 и 3
 - 4 и 8
 - 2 и 4
- Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:
 - 36
 - 38
 - 37
 - 46
- В классе 110010_2 % девочек и 1010_2 мальчиков. Сколько учеников в классе?
 - 10
 - 20
 - 30
 - 40
- Сколько цифр 1 в двоичном представлении десятичного числа 15?
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Чему равен результат сложения чисел 110_2 и 12_8 ?
 - 6_{10}
 - 10_{10}
 - 10000_2
 - 17_8
- Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:
 - кодами
 - разрядами

- 3) цифрами
 4) коэффициентами
9. Количество разрядов, занимаемых двухбайтовым числом, равно:
 1) 8
 2) 16
 3) 32
 4) 64
10. В знаковый разряд ячейки для отрицательных чисел заносится:
 1) +
 2) -
 3) 0
 4) 1
11. Вещественные числа представляются в компьютере в:
 1) естественной форме
 2) развёрнутой форме
 3) нормальной форме с нормализованной мантисой
 4) в виде обыкновенной дроби
12. Какое предложение не является высказыванием?
 1) Никакая причина не извиняет невежливость
 2) Обязательно стать отличником
 3) Рукописи не горят
 4) $1011_2 = 1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0$
13. Какое высказывание является ложным?
 1) Знаком \vee обозначается логическая операция ИЛИ
 2) Логическую операцию ИЛИ иначе называют логическим сложением
 3) Дизъюнкцию иначе называют логическим сложением
 4) Знаком \vee обозначается логическая операция конъюнкция
14. Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание $((X < 5) \vee (X < 3)) \wedge ((X < 2) \vee (X < 1))$?
 1) 1
 2) 2
 3) 3
 4) 4
15. Для какого символического выражения верно высказывание: "НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (вторая буква гласная)?"
 1) abcde
 2) bcade
 3) babas
 4) cabab

16. Некоторый сегмент сети Интернет состоит из 1000 сайтов. Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов этого сегмента. Вот её фрагмент:

Ключевое слово	Количество сайтов, для которых данное слово является ключевым
Сканер	200
Принтер	250
Монитор	450

Сколько сайтов будет найдено по запросу *принтер | сканер | монитор*, если по запросу *принтер | сканер* было найдено 450 сайтов, по запросу *принтер & монитор* - 40, а по запросу *сканер & монитор* - 50?

- 1) 900

- 2) 540
- 3) 460
- 4) 810

17. Какому логическому выражению соответствует следующая таблица истинности?

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>F</i>
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- 1) $A \& B$
- 2) $A \vee B$
- 3) $A \& \bar{B}$
- 4) $\bar{A} \& B$

18. Когда сломался компьютер, его хозяин сказал: "Оперативная память не могла выйти из строя".

Сын хозяина компьютера предположил, что сгорел процессор, а жесткий диск исправен.

Пришедший специалист по обслуживанию сказал, что, скорее всего, с процессором все в порядке, а оперативная память неисправна.

В результате оказалось, что двое из них сказали всё верно, а третий - всё неверно.

Что же сломалось?

- 1) оперативная память
- 2) процессор
- 3) винчестер
- 4) процессор и оперативная память

19. На перекрёстке произошло ДТП, в котором участвовали:

автобус (А)

грузовик (Г)

легковой автомобиль (Л)

маршрутное такси (М)

Свидетели ДТП дали следующие показания.

Первый свидетель считал, что первым на перекрёсток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым.

Другой свидетель полагал, что последним на перекрёсток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик.

Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекрёсток вторым, а следом за ним - легковой автомобиль.

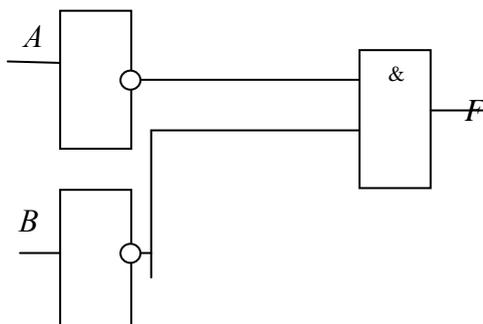
В результате оказалось, что каждый из свидетелей был прав только в одном из своих утверждений.

В каком порядке выехали машины на перекрёсток?

В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекрёсток.

- 1) АМЛГ
- 2) АГЛМ
- 3) ГЛМА
- 4) МЛГА

20. Какому логическому выражению соответствует следующая схема?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) A & B
- 2) A V B
- 3) A & B
- 4) A & B

Тестирование по теме «Моделирование и формализация»

1. Выберите верное утверждение:

- а) Один объект может иметь только одну модель
- б) Разные объекты не могут описываться одной моделью
- в) Электрическая схема — это модель электрической цепи
- г) Модель полностью повторяет изучаемый объект

2. Выберите ложное утверждение:

- а) Натурные модели — реальные объекты, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта
- б) Информационные модели описывают объект-оригинал на одном из языков кодирования информации
- в) Динамические модели отражают процессы изменения и развития объектов во времени
- г) За основу классификации моделей может быть взята только предметная область, к которой они относятся

3. Какие признаки объекта должны быть отражены в информационной модели ученика, позволяющей получать следующие сведения: возраст учеников, увлекающихся плаванием; количество девочек, занимающихся танцами; фамилии и имена учеников старше 14 лет?

- а) имя, фамилия, увлечение
- б) имя, фамилия, пол, пение, плавание, возраст
- в) имя, увлечение, пол, возраст
- г) имя, фамилия, пол, увлечение, возраст

4. Выберите элемент информационной модели учащегося, существенный для выставления ему оценки за контрольную работу по информатике:

- а) наличие домашнего компьютера
- б) количество правильно выполненных заданий
- в) время, затраченное на выполнение контрольной работы
- г) средний балл за предшествующие уроки информатики

5. Замена реального объекта его формальным описанием — это:

- а) анализ б) моделирование в) формализация г) алгоритмизация

6. Выберите знаковую модель:

- а) рисунок б) схема в) таблица г) формула

7. Выберите образную модель:

- а) фотография б) схема в) текст г) формула

8. Выберите смешанную модель:

- а) фотография б) схема в) текст г) формула

9. Описания предметов, ситуаций, событий, процессов на естественных языках — это:

- а) словесные модели
- б) логические модели
- в) геометрические модели
- г) алгебраические модели

10. Модели, реализованные с помощью систем программирования, электронных таблиц, специализированных математических пакетов и программных средств для моделирования, называются:

- а) математическими моделями

- б) компьютерными моделями
- в) имитационными моделями
- г) экономическими моделями

11. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

- а) математической модели
- б) табличной модели
- в) натурной модели
- г) иерархической модели

12. Графической моделью иерархической системы является:

- а) цепь б) сеть в) генеалогическое дерево г) дерево

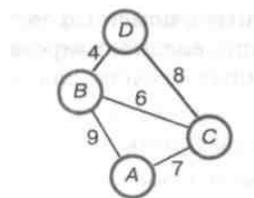
13. Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:

- а) табличной модели
- б) графической модели
- в) имитационной модели
- г) натурной модели

14. Какая тройка понятий находится в отношении «объект - натурная модель — информационная модель»?

- а) человек — анатомический скелет — манекен
- б) человек — медицинская карта — фотография
- в) автомобиль — рекламный буклет с техническими характеристиками автомобиля — атлас автомобильных дорог
- г) автомобиль — игрушечный автомобиль — техническое описание автомобиля

15. На схеме изображены дороги между населёнными пунктами *A, B, C, D* и указаны протяжённости этих дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга. Укажите длину кратчайшего пути между ними.

- а) 17 б) 15 в) 13 г) 9

16. Населённые пункты *A, B, C, D* соединены дорогами. Время проезда на автомобиле из города в город по соответствующим дорогам указано в таблице:

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
<i>A</i>	×	2	4	4
<i>B</i>	2	×	5	3
<i>C</i>	4	5	×	1
<i>D</i>	4	3	1	×

Турист, выезжающий из пункта *A*, хочет посетить все города за кратчайшее время. Укажите соответствующий маршрут.

- а) *ABCD* б) *ACBD* в) *ADCB* г) *ABDC*

17. В школе учатся четыре ученика — Андреев, Иванов, Петров, Сидоров, имеющие разные увлечения. Один из них увлекается теннисом, другой — бальными танцами, третий — живописью, четвёртый — пением. О них известно:

- **Иванов и Сидоров присутствовали на концерте хора, когда пел их товарищ;**
- **Петров и теннисист позировали художнику;**
- **теннисист дружит с Андреевым и хочет познакомиться с Ивановым.**

Чем увлекается Андреев?

- а) теннисом
- б) живописью
- в) танцами
- г) пением

18. Два игрока играют в следующую игру. Перед ними лежат три кучки камней, в первой из которых 2 камня, во второй — 3 камня, в третьей — 4 камня. У каждого игрока неограниченно много камней. Игроки ходят по очереди. Ход состоит в том, что игрок или удваивает число камней в какой-то куче, или добавляет по два камня в каждую из куч. Выигрывает игрок, после хода которого либо в одной из куч становится не менее 15 камней, либо общее число камней во всех трёх кучах становится не менее 25. Кто выигрывает при безошибочной игре обоих игроков?

- а) игрок, делающий первый ход
- б) игрок, делающий второй ход
- в) каждый игрок имеет одинаковый шанс на победу
- г) для этой игры нет выигрышной стратегии

19. База данных — это:

- а) набор данных, собранных на одном диске
- б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы
- в) прикладная программа для обработки данных пользователя
- г) совокупность данных, организованных по определённым правилам, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и постоянного применения

20. Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?

- а) иерархическая
- б) сетевая
- в) распределённая
- г) реляционная

21. Строка таблицы, содержащая информацию об одном конкретном объекте, — это:

- а) поле
- б) запись
- в) отчёт
- г) форма

22. Столбец таблицы, содержащий определённую характеристику объекта, — это:

- а) поле
- б) запись
- в) отчёт
- г) ключ

23. Системы управления базами данных используются для (выберите наиболее полный ответ):

- а) создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации
- б) сортировки данных
- в) организации доступа к информации в компьютерной сети
- г) создания баз данных

24. Какое из слов НЕ является названием базы данных?

- а) Microsoft Access
- б) OpenOffice.org Base
- в) OpenOffice.org Writer
- г) FoxPro

25. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование товара	Цена	Количество
1	Монитор	7654	20
2	Клавиатура	1340	26
3	Мышь	235	10
4	Принтер	3770	8
5	Колонки акустические	480	16
6	Сканер планшетный	2880	10

На какой позиции окажется товар «Сканер планшетный», если произвести сортировку данных по возрастанию столбца КОЛИЧЕСТВО?

- а) 5 б) 2 в) 3 г) 6

26. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

Наименование	Цена	Продано
Карандаш	5	60
Линейка	18	7
Папка	20	32
Ручка	25	40
Тетрадь	15	500

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию ЦЕНА > 20 ИЛИ ПРОДАНО < 50?

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

Тестирование по теме «Основы алгоритмизации»

- Алгоритмом можно считать:
 - описание процесса решения квадратного уравнения
 - технический паспорт автомобиля
 - список класса в журнале
 - расписание уроков
- Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?
 - Понятность
 - Определённость
 - Результативность
 - Массовость
- Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?
 - Понятность
 - Дискретность
 - Результативность
 - Массовость
- Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?
 - Понятность
 - Определённость
 - Дискретность
 - Массовость

5. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные части?

- а) Дискретность
- б) Определённость
- в) Результативность
- г) Массовость

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

- а) Дискретность
- б) Определённость
- в) Результативность
- г) Массовость

7. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:
ПОВТОРИ 10 [ВПЕРЕД 10 НАПРАВО 72]

Какая фигура появится на экране?

- а) незамкнутая ломанная линия
- б) правильный десятиугольник
- в) фигура, внутренние углы, которой равны 72°
- г) правильный пятиугольник

8. Исполнитель РОБОТ передвигается по клетчатому полю, выполняя команды, которым присвоены номера: 1 - на клетку вверх, 2 - на клетку вниз, 3 - на клетку вправо, 4 - на клетку влево. Между соседними клетками поля могут стоять стены. Если при выполнении очередного шага РОБОТ сталкивается со стеной, то он разрушается. В результате выполнения программы 3242332411 РОБОТ успешно прошёл из точки А в точку Б. какую программу необходимо выполнить, чтобы вернуться из точки Б в точку А по кратчайшему пути и не подвергнуться риску разрушения?

- а) 41
- б) 4131441322
- в) 2231441314
- г) 241314
- д) 14

9. 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 алгоритма для краткости указываются лишь номера. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 11 будет получено число 13.

Ответ: _____

10. 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?

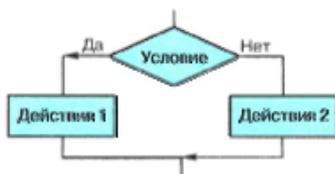
Ответ: _____

11. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:

- а) Словесные
 - б) Рекурсивные
 - в) Графические
 - г) Построчные
12. Величина, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:
- а) Постоянными
 - б) Константами
 - в) Переменными
 - г) Табличными
13. Величиной целого типа является:
- а) количество мест в зрительном зале
 - б) рост человека
 - в) марка автомобиля
 - г) площадь государства
14. Какое логическое выражение истинно, если $x \in [-10, 10]$?
- а) $(x > 10)$ и $(x < -10)$
 - б) $(x > 10)$ или $(x < -10)$
 - в) $(x < 10)$ или $(x \geq -10)$
 - г) $(x \geq -10)$ и $(x \leq 10)$
15. Укажите правильный вариант записи условия "x - двузначное число":
- а) $x \text{ div } 10 \leq 9$
 - б) $(x \geq 10)$ И $(x < 100)$
 - в) $x \text{ div } 100 = 0$
 - г) $x \text{ mod } 100 = 99$
16. Какая команда должна следовать за командами $A := A + B$ и $B := A - B$, чтобы последовательное выполнение всех трёх команд привело к обмену значениями переменных A и B?
- а) $A := A + B$
 - б) $A := A - B$
 - в) $B := A + B$
 - г) $B := B - A$
17. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

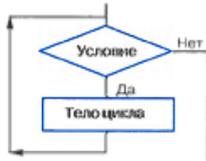


- а) Линейный
 - б) Разветвляющийся
 - в) Циклический
18. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) Линейный
- б) Разветвляющийся с неполным ветвлением
- в) Циклический
- г) Разветвляющийся с полным ветвлением

19. 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

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



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

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



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

22. Сергей, Антон, Таня и Надя, гуляя по лесу, наткнулись на овраг, который можно перейти по шаткому мосту. Сергей может перейти его за минуту, Антон – за две, Таня – за три, Надя – за четыре. Фонарик у группы только один, и он обязательно нужен для перехода по мосту, который выдерживает только двух человек. Когда два человека вместе идут по мосту, то идут они со скоростью более медленного из них. Ребята смогли разобрать алгоритм перехода на другой берег за минимальное возможное время. Какое время они затратили на его исполнение?

- а) 10 минут
- б) 11 минут
- в) 12 минут
- г) 13 минут

23. Дан фрагмент линейного алгоритма.

$a := 8$

$b := 6 + 3 * a$

$a := b / 3 * a$

Чему равно значение переменной a после его исполнения?

Ответ: _____

24. Исполните следующий фрагмент 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) $-y, x$

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

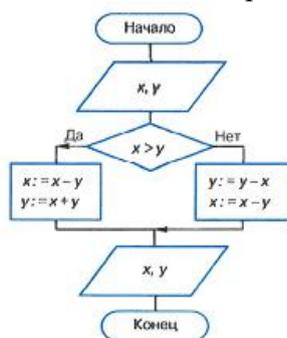
$x := 11$
 $y := 5$
 $t := y$
 $y := x \bmod y$
 $x := t$
 $y := y + 2 * t$

- а) $x=11, y=5$
- б) $x=5, y=11$
- в) $x=10, y=5$
- г) $x=5, y=10$

26. Среди четырех монет есть одна фальшивая. Неизвестно, легче она или тяжелее настоящей. Какое минимальное количество взвешиваний необходимо сделать на весах с двумя чашами без гирь, чтобы определить фальшивую монету?

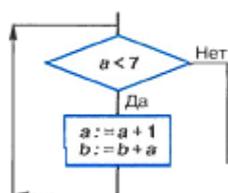
- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

27. Исполните алгоритм при $x=10$ и $y=15$.



- а) $-5, 10$
- б) $5, 20$
- в) $10, 15$
- г) $5, 5$
- д) $-5, 5$

28. Исполните алгоритм при $a=2$ и $b=0$.



Определите значение переменной B после выполнения фрагмента алгоритма.

Ответ: _____

29. Определите значение переменной f после выполнения фрагмента алгоритма.

f:=1

нц для i от 1 до 5

f:=f*i

кц

Ответ: _____

30. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.

s:=0

нц для i от 1 до 5

s:= s+i*i

кц

Ответ: _____

Тестирование по теме «Начала программирования»

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 подчеркивания

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

- а) _mas
- б) maS1
- в) d2
- г) 2d

4. Вещественные числа имеют тип данных:

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

5. В программе на языке Паскаль обязательно должен быть:

- 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, называется:

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

8. Разделителями между операторами служит:
- точка
 - точка с запятой
 - пробел
 - запятая
9. Описать переменную - это значит указать её:
- имя и значение
 - имя и тип
 - тип и значение
 - имя, тип и значение
10. В данном фрагменте программы:
programm error;
begin
 suMmA: = 25-14;
end.
ошибкой является:
- некорректное имя программы
 - не определенное имя переменной
 - некорректное имя переменной
 - запись арифметического выражения
11. Какая клавиша нажимается после набора последнего данного в операторе read?
- Enter
 - точка с запятой
 - пробел
 - Ctrl
12. При присваивании изменяется:
- имя переменной
 - тип переменной
 - значение переменной
 - значение константы
13. Для вывода результатов в Паскале используется оператор:
- begin
 - readln
 - write
 - print
14. Для вычисления квадратного корня из x используется функция:
- abs (x)
 - sqr (x)
 - sqrt (x)
 - int (x)
15. Для генерации случайного целого числа из промежутка [10; 20) необходимо использовать выражение:
- random*20
 - random (20)
 - random (10) + 10
 - random (10) * 2
16. В каком из условных операторов допущена ошибка?
- if b=0 then writeln ('Деление невозможно.');
 - if a<b then min := a ; else min := b ;
 - if a>b then max := a else max := b ;
 - if (a>b) and (b<0) then c := a+b ;
17. В условном операторе и после then и после else нельзя использовать:

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

18. Определите значение переменной "с" после выполнения следующего фрагмента программы:

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

- а) 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) двухзначным
- в) четным
- 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 + i ;  
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 $1*2*3*4*5$

- 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 четных чисел от 1 до 10
- в) удвоенная сумма целых чисел от 1 до 10
- г) сумма первых десяти четных чисел

26. Имеется описание :

```
var c : array [1 .. 20] of integer;
```

Для хранения массива "с" будет отведено ... последовательных ячеек памяти объемом ... байтов.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) 40, 20
- б) 20, 230
- в) 20, 40
- г) 20, 20

27. Чему равна сумма элементов a[1] a [4] массива, сформированного следующим образом.

```
for i := 1 to 5 do a [ i ] := i * ( i + 1 ) ;  
а) 30  
б) 5  
в) 22  
г) 40
```

28. Массив описан следующим образом :

```
const b: array [1 .. 5] of integer = ( 1, 2, 3, 5, 11 ) ;
```

Значение выражения $b [5] * p [4] - p [2] - p [3] - p [1]$ равно:

- а) 50
- б) 15
- в) -11
- г) 22

29. Для записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль используются:

- а) массивы
- б) составные операторы
- в) процедуры и функции
- г) операторы и операнды

30. Между формальными и фактическим параметрами следует соблюдать соответствие:

- а) по типу параметров
- б) по количеству параметров

- в) по порядку следования параметров
- г) по всему, перечисленному

Тестирование по теме «Обработка числовой информации в ЭТ»

1. Рабочая книга табличного процессора состоит из:

- а) ячеек
- б) строк
- в) столбцов
- г) листов

2. Обозначением строки в электронной таблице является:

- а) 18D
- б) K13
- в) 34
- г) AB

3. Строка формул используется в табличном процессоре для отображения:

- а) только адреса текущей строки
- б) только адреса текущей ячейки
- в) только содержимого текущей ячейки
- г) адреса и содержимого текущей ячейки

4. Ввод формул в таблицу начинается со знака:

- а) \$
- б) f
- в) =
- г) @

5. Ровно 20 ячеек электронной таблицы содержатся в диапазоне:

- а) E2:F12
- б) C2:D11
- в) C3:F8
- г) A10:D15

6. В электронной таблице выделили группу четырёх соседних ячеек. Это может быть диапазон:

- а) A1:B4
- б) A1:C2
- в) A1:B2
- г) B2:C2

7. Среди приведённых ниже записей формулой для электронной таблицы является:

- а) A2+D4B3
- б) =A2+D4*B3
- в) A1=A2+D4*B3
- г) A2+D4*B3

8. В ячейки A3, A4, B3, B4 введены соответственно числа 7, 4, 6, 3. Какое число будет находиться в ячейке C1 после введения в эту ячейку формулы =СУММ(A3:B4)?

- а) 4
- б) 20
- в) 14
- г) 15

9. В электронной таблице при перемещении или копировании формул абсолютные ссылки:

- а) преобразуются независимо от нового положения формулы
- б) преобразуются в зависимости от нового положения формулы
- в) преобразуются в зависимости от наличия конкретных функций в формулах

г) не изменяются

10. Укажите ячейку, адрес которой является относительным:

- а) D30
- б) E\$5
- в) \$A\$2
- г) \$C4

11. Укажите ячейку, в адресе которой не допускается изменение только имени строки:

- а) E\$1
- б) H5
- в) \$B\$6
- г) AG14

12. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы:

	C	D	E
1	110	25	=C1+D1
2	45	55	
3	120	60	

Значение в ячейке E3 после копирования в неё формулы из ячейки E1 будет равно:

- а) 60
- б) 180
- в) 170
- г) 135

13. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы:

	C	D	E
1	23	18	=C1+\$D\$1
2	45	24	

Значение в ячейке E2 после копирования в неё формулы из ячейки E1 будет равно:

- а) 63
- б) 180
- в) 170
- г) 135

14. В ячейку E4 введена формула =C2*D2. Содержимое ячейки E4 скопировали в ячейку F7. Какая формула будет записана в ячейке F7?

- а) =D5*E5
- б) =D7*E7
- в) =C5*E5
- г) =C7*E7

15. В ячейку B7 записана формула =\$A4+D\$3. Формулу скопировали в ячейку D7. Какая формула будет записана в ячейке D7?

- а) = \$C4+F\$3
- б) =\$A4+F\$3
- в) =\$A4+D\$3
- г) =\$B4+D\$3

16. Уличный продавец газет получает 3 рубля за продажу каждой из первых 50 газет. За продажу каждой из последующих газет он получает 5 рублей. В ячейке C3 находится количество газет, проданных продавцом за день. Какая из формул позволяет подсчитать заработок продавца за день?

- а) =ЕСЛИ(C3<50;C3*3; C3*5-100)
- б) =ЕСЛИ(C3<=50;C3*3; 150+C3*5)
- в) =ЕСЛИ(C3<=50;C3*3; 150+(C3-50)*5)

г) =ЕСЛИ(C3=50;150; C3*5)

17. Для наглядного представления площадей крупнейших государств мира целесообразно использовать:

- а) круговую диаграмму
- б) график
- в) столбчатую диаграмму
- г) ярусную диаграмму

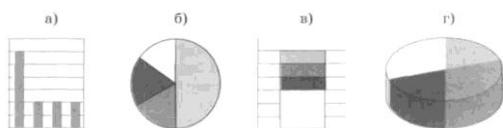
18. Для наглядного представления изменения температуры воздуха в течение месяца следует использовать:

- а) круговую диаграмму
- б) график
- в) столбчатую диаграмму
- г) ярусную диаграмму

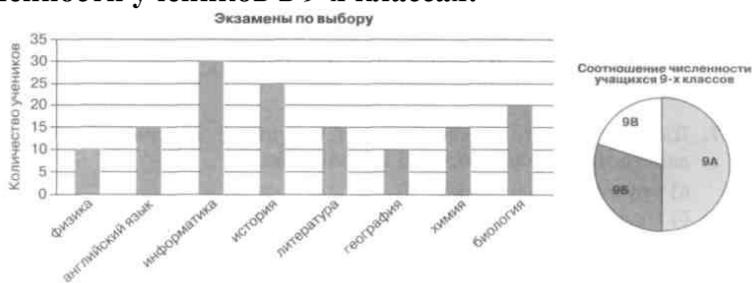
19. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

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

После выполнения вычислений по значениям ячеек диапазона A2:D2 было построено несколько диаграмм. Укажите диаграмму, которая не могла быть получена.



20. Кроме обязательных экзаменов по русскому языку и математике каждый из учеников 9-х классов выбрал для итоговой аттестации ещё два предмета. На диаграммах отражено количество учеников, выбравших тот или иной предмет, и соотношение численности учеников в 9-х классах:



Какое из следующих утверждений истинно?

- а) Все ученики 9А класса могли выбрать экзамен по информатике.
- б) Все ученики 9Б класса сдают по выбору только химию и биологию.
- в) Все ученики, выбравшие физику, могут учиться в 9В классе.
- г) Историю могли выбрать только ученики 9Б класса.

Тестирование по теме «Коммуникационные технологии»

1. Совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу сигнала от источника к получателю, — это:

- а) источник информации
- б) приёмник информации
- в) носитель информации

г) канал передачи информации

2. Количество информации, передаваемое за единицу времени, — это:

а) источник информации

б) передача информации

в) скорость передачи информации

г) количество битов в секунду (бит/с)

3. Множество компьютеров, соединённых линиями передачи информации, — это:

а) компьютерная сеть

б) локальная сеть

в) глобальная сеть

г) Интернет

4. Компьютерная сеть, действующая в пределах одного здания, — это:

а) локальная сеть

б) глобальная сеть

в) Интернет

г) одноранговая сеть

5. Компьютерная сеть, охватывающая большие территории (страны, континенты), — это:

а) локальная сеть

б) глобальная сеть

в) Интернет

г) одноранговая сеть

6. Локальная сеть, все компьютеры в которой равноправны, — это:

а) региональная сеть

б) сеть с выделенным сервером

в) Интернет

г) одноранговая сеть

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

а) модемом

б) коммутатором

в) сервером

г) сетевой картой

8. Набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между включёнными в сеть компьютерами, — это:

а) URL

б) WWW

в) протокол

г) IP-адрес

9. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 000 бит/с. Сколько времени (в минутах) займёт передача файла объёмом 5 Мбайт по этому каналу?

а) 328

б) 41

в) 5,5

г) 40

10. Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу V.92 составляет 56 000 бит/с. Какое максимальное количество байтов можно передать за 15 секунд по этому протоколу?

а) 840000

б) 84000

в) 105000

г) 105

11. Всемирная глобальная компьютерная сеть, сеть сетей — это:

- а) локальная сеть
- б) сеть с выделенным сервером
- в) Интернет
- г) одноранговая сеть

12. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно имеет:

- а) IP-адрес б) сервер
- в) домашнюю web-страницу
- г) доменное имя

13. Адрес компьютера, записанный четырьмя десятичными числами, разделенными точками, — это:

- а) URL
- б) WWW
- в) протокол
- г) IP-адрес

14. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты цифрами 1, 2, 3 и 4. Восстановите IP-адрес.



- а) 2413
- б) 3214
- в) 2341
- г) 4231

15. IP-адресу 64.129.255.32 соответствует 32-битовое представление:

- а) 10000000100000011111111100100000
- б) 01000000100000011111111100100000
- в) 01111111100000001111111110000000
- г) 10000000100000011111111101000000

16. Программа, с помощью которой осуществляется просмотр web-страниц, — это:

- а) браузер
- б) модем
- в) ICQ
- г) URL

17. Сервис для хранения, поиска и извлечения разнообразной взаимосвязанной информации, включающей в себя текстовые, графические, видео-, аудио- и другие информационные ресурсы, — это:

- а) URL
- б) WWW
- в) протокол
- г) IP-адрес

18. HTML-страница, с которой начинается работа браузера при его включении, — это:

- а) доменное имя
- б) домашняя страница
- в) URL
- г) IP-адрес

19. Протокол Интернета, обеспечивающий передачу и отображение web-страниц, — это:

- а) HTTP
- б) FTP
- в) IP

г) TCP

20. Запросы к поисковому серверу закодированы буквами А, Б, В, Г. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

А) Пушкин | Лермонтов | поэзия

Б) Пушкин | Лермонтов | поэзия | проза

В) Пушкин | Лермонтов |

Г) Пушкин & Лермонтов & проза

а) ВАБГ

б) ВБГА

в) ГВАБ

г) БАВГ

21. Указатель, содержащий название протокола, доменное имя сайта и адрес документа, — это:

а) URL

б) WWW

в) протокол

г) IP-адрес

22. На сервере ict.ru находится документ `demo.html`, доступ к которому осуществляется по протоколу `http`. Фрагменты адреса данного файла закодированы цифрами от 1 до 7. Укажите последовательность цифр, которая кодирует адрес указанного документа в Интернете.

1	demo
2	.html
3	://
4	/
5	http
6	ict
7	.ru

а) 5467312

б) 2367415

в) 5367412

г) 5312467

23. Сервис, обеспечивающий пересылку файлов между компьютерами сети независимо от их типов, особенностей операционных систем, файловых систем и форматов файлов, — это:

а) FTP

б) e-mail

в) ICQ

г) TCP/IP

24. Сервис, позволяющий любому пользователю сети передавать и получать электронные сообщения, — это:

а) FTP

б) e-mail

в) WWW

г) TCP/IP

25. Услуга, предназначенная для прямого общения в Интернете в режиме реального времени, — это:

а) почтовый клиент

б) электронная почта

в) ICQ

г) URL

Итоговое тестирование по информатике за 9 класс

ВАРИАНТ 1

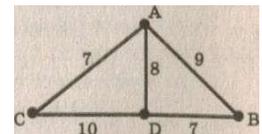
1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объём сообщения из 30 символов в этой кодировке.
 1) 240 бит 2) 240 байт 3) 30 бит 4) 120 бит

2. Для какого из указанных значений числа X истинно выражение $(X > 2) \&\neg (X > 3)$?
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

3. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
 1) Имеем — не храним , потеряем — плачем.
 2) Имеем — не храним, потеряем — плачем.
 3) Имеем — не храним,потеряем — плачем.
 4) Имеем — не храним, потеряем—плачем.

4. На схеме нарисованы дороги между четырьмя населёнными пунктами А, В, С, D и указаны протяжённости данных дорог.

Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.



- 1) 10 2) 15 3) 16 4) 17

5. От разведчика была получена следующая шифрованная 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 радиোগраммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

- 1) 6 2) 7 3) 8 4) 15

6. Пользователь работал с каталогом

С:\Документы\Договора\Продажа.

Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился в каталог Срочные, затем спустился в каталог Покупка. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- 1) С:\Срочные\Покупка
 2) С:\Документы\Срочные\Покупка
 3) С:\Документы\Срочные\Покупка\Продажа
 4) С:\Документы\Договора\Срочные\Покупка

7. Сколько Кбайт информации содержит сообщение объёмом 2^{18} бит? В ответе укажите одно число.

Ответ: _____ .

8. В алгоритме, записанном ниже, используются переменные а и b, а также могут использоваться следующие операции:

Обозначение	Тип операции
:=	Присваивание
+	Сложение

-	Вычитание
*	Умножение
/	Деление

Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

a:= 7
b:= 7 + 9 * a
a := b/ 5 * a

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

В ответе укажите одно число — значение переменной **a**.

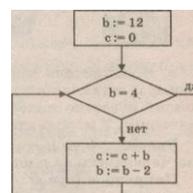
Ответ: _____ .

9. Определите значение переменной **c** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:

Примечание: знаком := обозначена операция присваивания.

В ответе укажите одно число — значение переменной **c**.

Ответ: _____



10. Ниже в табличной форме представлен фрагмент **базы** данных о результатах тестирования учащихся (используется столбальная шкала):

Фамилия	Пол	Математика	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	52	43	82	74
Воронин	м	92	75	93	55
Григорчук	м	66	69	51	68
Родина	ж	73	51	40	92
Сергеенко	ж	81	83	83	41
Черепанова	ж	94	64	71	20

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

«Пол='м' И Химия <70»?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

Ответ: _____ .

11. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1100001. Определите число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Ответ: _____ .

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	3	4	=A2+B2
2	=5+A1	=(A2+B1)/2	=C1*2

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

Ответ: _____ .

13. Даны два фрагмента текста из произведения М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени». В обоих фрагментах используется шрифт одного семейства (гарнитуры).

За неимением комнаты для проезжающих на станции, нам отвели ночлег в дымной сакле. Я пригласил своего спутника выпить вместе стакан чая, ибо со мной был чугунный чайник — един-

ственная отрада моя в путешествиях по Кавказу. Сакля была прилеплена одним боком к скале; три скользкие, мокрые ступени вели к её двери. Ощупью вошел я и наткнулся на корову (хлев у

этих людей заменяет лакейскую). Я не знал, куда деваться: тут блеют овцы, там ворчит собака. К счастью, в стороне блеснул тусклый свет и помог мне найти другое отверстие наподобие двери. Тут открылась картина довольно занимательная: широкая сакля, которой крыша опиралась на два закопченные столба, была полна народа.

Раз приезжает сам старый князь звать нас на свадьбу: он отдавал старшую дочь замуж, а мы были с ним кунаки: так нельзя же, знаете, отказаться, хоть он и татарин. Отправились. В ауле

множество собак встретило нас громким лаем. Женщины, увидя нас, прятались; те, которых мы могли рассмотреть в лицо, были далеко не красавицы. «Я имел гораздо лучшее мнение о черкешенках», — сказал мне Григорий Александрович. «Погодите!» — отвечал я, усмехаясь. У меня было своё на уме. У князя в сакле собралось уже множество народа. У азиатов, знаете, обычай всех встречных и поперечных приглашать на свадьбу. Нас приняли со всеми почестями и повели в кунацкую. Я, однако ж, не позабыл подметить, где поставили наших лошадей, знаете, для непредвидимого случая.

Какие из перечисленных ниже свойств символов и абзацев *различаются* для левого и правого фрагментов текстов? В ответе перечислите номера различающихся свойств в порядке возрастания, например, 124.

- 1) Начертание шрифта (прямое, курсивное).
- 2) Насыщенность шрифта (светлый, полужирный, жирный).
- 3) Размер шрифта.
- 4) Выравнивание строк (левое, правое, по центру, по ширине).

Ответ: _____.

2. От разведчика была получена следующая шифрованная радиোগрамма» 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 радиограммы.

- 1) АИНГЧИГ
- 2) НИНГЧИГ
- 3) АИНГЧАН
- 4) АИНЧГАН

6. Пользователь работал с каталогом
C:\Физика\Задачи\Кинематика.

Сначала он поднялся на один уровень вверх, потом спустился в каталог Экзамен и после этого спустился в каталог Кинематика. Запишите полный- путь для того каталога, в котором оказался пользователь.

- 1) C:\Физика\Кинематика\Экзамен
- 2) C:\Физика\Задачи\Экзамен\Кинематика
- 3) C:\Физика\Экзамен\Кинематика
- 4) C:\Физика\Задачи\Кинематика

7. Сколько Кбайт информации содержит сообщение объёмом 2^{14} бит? В ответе укажите одно число.

Ответ: _____ .

8. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные а и Ь, а также могут использоваться следующие операции:

Обозначение	Тип операции
:=	Присваивание
+	Сложение
-	Вычитание
*	Умножение
/	Деление

Определите значение переменной а после исполнения данного алгоритма.

a := 3
b := 4 + 2 * a
a := b / 5 * a

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной а.

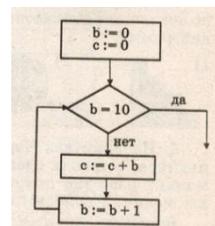
Ответ: _____ .

9. Определите значение переменной с после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:

Примечание: знаком := обозначена операция присваивания.

В ответе укажите одно число — значение переменной с.

Ответ: _____ .



10. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется столбчатая шкала):

Фамилия	Пол	Математика	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	57	93	43	62
Воронин	м	34	64	74	58
Григорчук	м	46	57	64	63
Роднина	ж	37	74	67	86
Сергеенко	ж	94	78	36	48
Черепанова	ж	74	83	82	92

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию «Пол='ж' И Химия<Биология»?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

Ответ: _____ .

11. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001010. Определите число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Ответ: _____ .

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	2	4	=A2+B2
2	=B1+1	=2*A1-A2	=C1-2*B2

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

Ответ: _____ .

13. Даны два фрагмента текста из произведения А.С. Пушкина «Дубровский». В обоих фрагментах используется шрифт одного семейства (гарнитуры).

Дубровский вышел из комнаты, сел в коляску и поскакал. Смотритель смотрел в окошко, и когда коляска уехала, обратился к жене с восклицанием: «Пахомовна, знаешь ли ты что? ведь это был Дубровский». Смотрительша опрометью кинулась к окошку, но было уже поздно: Дубровский был уже далеко. Она принялась бранить мужа: — Бога ты не боишься, Сидорыч, зачем ты не сказал мне того прежде, я бы хоть взглянула на Дубровского, а теперь жди, чтоб он опять закрутил. Бессовестный ты, право, бессовестный! Француз стоял как вкопанный. Договор с офицером, деньги, всё казалось ему сновидением. Но кипы ассигнаций были тут у него в кармане и красноречиво твердили ему о существовании удивительного происшествия.

Марья Кириловна отвечала заготовленную фразой:

— Надеюсь, что вы не заставите меня раскаться в моей снисходительности.

Он молчал и, казалось, собирался с духом.

— Обстоятельства требуют... я должен вас оставить, — сказал он наконец, — вы скоро, может быть, услышите... Но перед разлукой я должен с вами сам объясниться... Марья Кириловна не отвечала ничего. В этих словах видела она предисловие к ожидаемому признанию.

— Я не то, что вы предполагаете, — продолжал он, потупя голову, — я не француз Дефорж, я Дубровский. Марья Кириловна вскрикнула.

7. Сколько Кбайт информации содержит сообщение объёмом 2^{17} бит? В ответе укажите одно число.
 Ответ: _____.

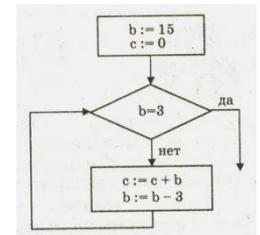
8. В алгоритме, записанном ниже, используются переменные a и b, а также могут использоваться следующие операции:

Обозначение	Тип операции
$:=$	Присваивание
+	Сложение
-	Вычитание
*	Умножение
/	Деление

a := 4
 b := 2 + 4 * a
 a := b / 2 * a

Порядок действий соответствует правилам арифметики
 В ответе укажите одно число — значение переменной a.
 Ответ: _____.

9. Определите значение переменной c после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы.
 Примечание: знаком := обозначена операция присваивания.
 В ответе укажите одно число — значение переменной c.
 Ответ: _____.



10. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется столбчатая шкала):

Фамилия	Пол	Математика	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	52	43	82	74
Воронин	м	92	75	93	55
Григорчук	м	66	69	51	68
Роднина	ж	73	51	40	92
Сергеенко	ж	81	83	83	41
Черепанова	ж	94	64	71	20

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию «Пол='ж' И Биология >70»?
 В ответе укажите одно число — искомое количество записей.
 Ответ: _____.

11. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1000011. Определите число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.
 Ответ: _____.

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	10	4	=A2-B2
2	=A1-4	=(A2+B1)/2	=C1*4

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.
 Ответ: _____.

13. Даны два фрагмента текста из произведения М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени». В обоих фрагментах используется шрифт одного семейства (гарнитуры).

В этот вечер Казбич был угрюмее, чем когда-нибудь, и я заметил, что у него под бешметом надета кольчуга. «Недаром на нем эта кольчуга, — подумал я, — уж он, верно, что-нибудь замышляет». Душно стало в сакле, и я вышел на воздух освежиться. Ночь уж ложилась на горы, и туман начинал бродить по ущельям. Мне вздумалось завернуть под навес, где стояли наши лошади, посмотреть, есть ли у них корм, и притом осторожность никогда не мешает: у меня же была лошадь славная, и уж не один кабардинец на неё умильно поглядывал, приговаривая: «Якши тхе, чек якши!»

— В первый раз, как я увидел твоего коня, — продолжал Азамат, — когда он под тобой крутился и прыгал, раздувая ноздри, и кремни брызгами летели из-под копыт его, в моей душе сделалось что-то непонятное, и с тех пор всё мне опостылело: на лучших скакунов моего отца смотрел я с презрением, стыдно было мне на них показаться, и тоска овладела мной; и, тоскуя, просиживал я на утесе целые дни, и ежеминутно мыслям моим являлся вороной скакун твой с своей стройной поступью, с своим гладким, прямым, как стрела, хребтом; он смотрел мне в глаза своими бойкими глазами, как будто хотел слово вымолвить. — Я умру, Казбич, если ты мне не продашь его! — сказал Азамат дрожащим голосом. Мне послышалось, что он заплакал: а надо вам сказать, что Азамат был преупрямый мальчишка, и ничем, бывало, у него слёз не выбьешь, даже когда он был помоложе.

Какие из перечисленных ниже свойств символов и абзацев **различаются** для левого и правого фрагментов текстов? В ответе перечислите номера различающихся свойств в порядке возрастания, например, 124.

1. Начертание шрифта (прямое, курсивное).
2. Насыщенность шрифта (светлый, полужирный, жирный).
3. Размер шрифта.
4. Выравнивание строк (левое, правое, по центру, по ширине).

Ответ: _____.

14. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 6 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

Ответ: _____.

15. Доступ к файлу com.htm, находящемуся на сервере txt.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите в поле ответа последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А	txt
Б	http
В	/
Г	com
Д	.ru
Е	://
Ж	.htm

Ответ: _____.

Итоговое тестирование по информатике за 9 класс

Вариант 4

1. В одном из вариантов кодировки Unicode на каждый символ отводится четыре байта. Определите информационный объём сообщения из двадцати четырёх символов в этой кодировке.

- 1) 96 бит
- 2) 192 бита
- 3) 768 бит
- 4) 1536 бит

2. Для какого из указанных значений числа X истинно выражение $(X > 4) \& (X < 7) \& (X < 6)$?

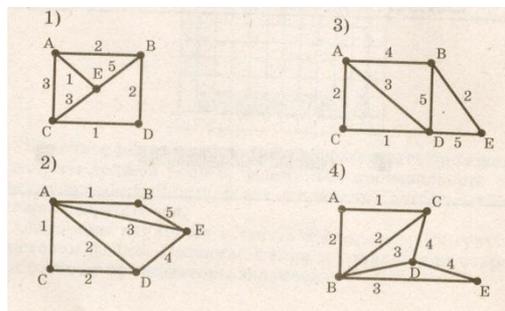
- 1) 5
- 2) 6
- 3) 3
- 4) 4

3. В каком из перечисленных ниже фрагментов текста правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- 1) Бегу ,не оглянусь .пойду искать по свету ,где оскорблённому есть чувству уголок!
- 2) Бегу, не оглянусь, пойду искать по свету, где оскорблённому есть чувству уголок!
- 3) Бегу,не оглянусь,пойду искать по свету,где оскорблённому есть чувству уголок!
- 4) Бегу , не оглянусь , пойду искать по свету , где оскорблённому есть чувству уголок!

1. В таблице приведена стоимость перевозок между пятью железнодорожными станциями, обозначенных буквами А, В, С, D и Е. Укажите схему, соответствующую таблице.

	А	В	С	Д	Е
А		1	1	2	3
В	1				5
С	1			2	
Д	2		2		4
Е	3	5		4	

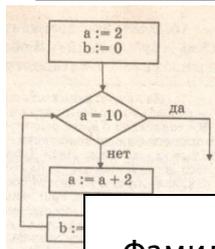


9. Определите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:

Примечание: знаком $:=$ обозначена операция присваивания.

В ответе укажите одно число — значение переменной b .

Ответ: _____.



зульту-
пре-
ти

10. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о татах спортивных соревнований (в таблице указано время, затраченное на преодоление дистанций в секундах, в качестве разделителя целой и дробной части используется символ «.»)

Фамилия	Пол	Год рождения	Бег	Плавание	Велосипед
Аганян	ж	1997	09.81	58.25	30.24
Воронин	м	1996	10.56	52.85	30.56
Григорчук	м	1997	10.22	54.71	29.98
Роднина	ж	1997	10.34	55.09	31.02
Сергеенко	ж	1996	10.02	53.92	30.64
Черепанова	ж	1995	09.93	57.07	30.19

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию «Год рождения=1997 И Плавание<56»? В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

Ответ: _____.

11. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1000110. Определите число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Ответ: _____.

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	1	2	=A2/2+B2
2	=B1*5	=2*A1+A2	=2*C1-B2

Определите значение, записанное в ячейке C2. В ответе укажите одно число — искомое значение.

Ответ: _____.

13. Даны два фрагмента текста из произведения А.С. Пушкина «Дубровский». В обоих фрагментах используется шрифт одного семейства (гарнитуры).

На другой день весть о пожаре разнеслась по всему околотку. Все толковали о нём с различными догадками и предположениями. Иные уверяли, что люди Дубровского, напившись пьяны на похоронах, зажгли дом из неосторожности, дру-

гие обвиняли приказных, подгулявших на новоселии, многие уверяли, что он сам сгорел с земским судом и со всеми дворовыми. Некоторые догадывались об истине и утверждали, что виновником сего ужасного бедствия был сам Дубровский,

движимый злобой и отчаянием. Троекуров приезжал на другой же день на место пожара и сам производил следствие. Оказалось, что исправник, заседатель земского суда, стряпчий и писарь, так же как Владимир Дубровский, няня Егоровна, дворовый человек Григорий, кучер Антон и кузнец Архип пропали неизвестно куда. Все дворовые показали, что приказные сгорели в то время, как повалилась кровля; обгорелые кости их были отрыты.

Сей учитель поправился Кирилу Петровичу своей приятной наружностью и простым обращением. Он представил Кирилу Петровичу свои аттестаты и письмо от одного из родственников Троекурова, у которого 4 года жил он гувернёром. Кирилу Петрович всё это пересмотрел и был недоволен одною молодостью своего француза — не потому, что полагал бы сей любезный недостаток несовместным с терпением и опытностью, столь нужными в несчастном звании учителя, но у него были свои сомнения, которые тотчас и решился ему объяснить. Для сего велел он позвать к себе Машу (Кирилу Петрович по-французски не говорил, и она служила ему переводчиком).

Какие из перечисленных ниже свойств символов и абзацев *различаются* для левого и правого фрагментов текстов? В ответе перечислите номера различающихся свойств в порядке возрастания, например, 124.

1. Начертание шрифта (прямое, курсивное).
2. Насыщенность шрифта (светлый, полужирный, жирный).
3. Размер шрифта.
4. Выравнивание строк (левое, правое, по центру, по ширине).

Ответ: _____

14. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

Ответ: _____ .

15. Доступ к файлу `org.txt`, находящемуся на сервере `net.ru`, осуществляется по протоколу `http`. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите в поле ответа последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

Ответ: _____ .

А	org
Б	.ru
В	/
Г	://
Д	http
Е	net
Ж	.txt