Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для проведения текущего и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета**

**по учебной дисциплине ОДП.13 Информатика**

Белая Калитва,

2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО** |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| цикловой комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин |  | Заместитель директора по УВР |
| Протокол № 1  От 07.09.2018 г |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Зубкова |
| Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Б. Конькова |  | «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. |

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «БГИТ»

Разработчики:

Пелипенко Т.В., преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

Шматко Г.В., преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

Головнева С.Н., преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

# СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 3](#_Toc508357685)

[1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины Информатика 4](#_Toc508357686)

[1.1 Область применения комплекта КИМ 4](#_Toc508357687)

[1.2. Форма контроля 4](#_Toc508357688)

[1.3. Метод контроля 4](#_Toc508357689)

[1.4. Структура работы 4](#_Toc508357690)

[2. Распределение заданий по объектам контроля и оценки 6](#_Toc508357691)

[2. СОДЕРЖАНИЕ КИМ 9](#_Toc508357692)

[2.1. Задания для текущего контроля 9](#_Toc508357693)

[2.2. Задания для промежуточного контроля 51](#_Toc508357694)

[3. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ 54](#_Toc508357695)

# 1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины Информатика

## 1.1 Область применения комплекта КИМ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины ОУД.13 Информатика студентами I курса:

КИМ включают контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.

## 1.2. Форма контроля

Письменная работа

Устный опрос

Тестирование

Практические задания

## 1.3. Метод контроля

контрольная работа,

ответы на вопросы

выполнение тестирования

выполнение практического задания

## 1.4. Структура письменной работы

**Контрольная работа № 1** по разделам 1 и 2 (семестровая)

Контрольная работа включает 4 варианта. Каждый вариант контрольной работы № 1 состоит из 2 частей и содержит 47 заданий.

По форме представления и уровню сложности задания сгруппированы следующим образом.

Часть I содержит 37 заданий с выбором ответа из 4-х предложенных (базового уровня сложности). Их обозначение в работе: А1-А36.

Часть II содержит задания открытого типа с развернутым ответом (высокого уровня сложности). Их обозначение в работе В1-В10

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей представлено в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Части работы | Число заданий | Максимальный первичный балл | Тип заданий |
| Часть I | 37 | 37 | Задания с выбором ответа (на установление соответствия, на установление последовательности) |
| Часть II | 10 | 30 | Задания с развернутым ответом, решением, построением таблиц и схем |
| Итого | 20 | 57 |  |

**Контрольная работа № 2** по разделу 3

Каждый вариант контрольной работы включает 4 варианта и состоит из 2 частей и содержит 20 заданий.

По форме представления и уровню сложности задания сгруппированы следующим образом.

Часть I содержит 14 заданий с выбором ответа из 4-х предложенных (базового уровня сложности). Их обозначение в работе: А1-А14.

Часть II содержит задания открытого типа с развернутым ответом (высокого уровня сложности). Их обозначение в работе В1-В6

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей представлено в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Части работы | Число заданий | Максимальный первичный балл | Тип заданий |
| Часть I | 14 | 14 | Задания с выбором ответа (на установление соответствия, на установление последовательности) |
| Часть II | 6 | 7 | Задания практического выполнения на компьютере в одной из прикладных программ |
| Итого | 20 | 44 |  |

**Контрольная работа № 3** по разделам 4 и 5

Каждый вариант контрольной работы состоит из 2 частей и содержит 20 заданий.

По форме представления и уровню сложности задания сгруппированы следующим образом.

Часть I содержит 14 заданий с выбором ответа из 4-х предложенных (базового уровня сложности). Их обозначение в работе: А1-А14.

Часть II содержит задания открытого типа с развернутым ответом (высокого уровня сложности). Их обозначение в работе В1-В6

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей представлено в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Части работы | Число заданий | Максимальный первичный балл | Тип заданий |
| Часть I | 14 | 14 | Задания с выбором ответа (на установление соответствия, на установление последовательности) |
| Часть II | 6 | 30 | Задания открытого типа с развернутым ответом |
| Итого | 20 | 44 |  |

**Контрольная работа № 4** по разделу 6

Каждый вариант контрольной работы № 1 состоит из 2 частей и содержит 26 заданий.

По форме представления и уровню сложности задания сгруппированы следующим образом.

Часть I содержит 25 заданий с выбором ответа из 4-х предложенных (базового уровня сложности). Их обозначение в работе: А1-А25.

Часть II содержит практическое задание на компьютере с использованием сети Интернет. Его обозначение в работе В1.

Общее представление о количестве заданий в каждой из частей представлено в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Части работы | Число заданий | Максимальный первичный балл | Тип заданий |
| Часть I | 25 | 25 | Задания с выбором ответа (на установление соответствия, на установление последовательности) |
| Часть II | 1 | 5 | Задание практического выполнения на компьютере с доступом к сети Интернет |
| Итого | 26 | 30 |  |

# 2. Распределение заданий по объектам контроля и оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки (виды деятельности)** | Показатели оценки результата | №№ заданий для проверки |
| **Контрольная работа № 1** |  |  |
| Классификация информационных процессов по принятому основанию.  Выделение основных информационных процессов в реальных системах  Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. | Правильно классифицирует и информационные процессы.  Выделяет основные информационные процессы  Имеет представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире | Задание теоретическое А1-А5 |
| Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). | Оценивает информацию с позиций ее свойств | Задание теоретическое А6-А7 |
| Знание способов кодирования и декодирования информации.  Знание о дискретной форме представления информации | Знает способы кодирования и декодирования информации, дискретную форму представления информации | Задание теоретическое А8-А10  Задание практическое В1-В2 |
| Умение отличать представление информации в различных системах счисления. | Умеет представлять информацию в различных системах счисления. | Задание теоретическое А-11-А14  Задание практическое В3-В6 |
| Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.  Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. | Знает аппаратные и программные средства компьютера.  Знает устройства ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации | Задание теоретическое А17-А20, А26-А37 |
| Знание математических объектов информатики.  Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах | Знает логическое устройство компьютера, базовые логические элементы | Задание теоретическое А21-А25  Задание практическое В7-В10 |
| **Контрольная работа № 2** |  |  |
| Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.  Выделение и определение назначения элементов окна программы. | Умеет отличать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.  Выделение и определение назначения элементов окна программы. | Задание теоретическое А1-А25 |
| Владение компьютерными средствами представления и анализа данных  Умение работать с библиотеками программ  Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним | Владеет компьютерными средствами представления и анализа данных  Умеет работать с библиотеками программ  Владеет основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним | Задание практическое В2 |
| **Контрольная работа № 3** |  |  |
| Представление о компьютерных моделях.  Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. | Имеет представление о компьютерных моделях.  Умеет проводить исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей | Задание теоретическое А1-А10  Задание практическое В1 |
| Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. | Умеет анализировать алгоритмы с использованием таблиц. | Задание теоретическое А11-А15  Задание практическое В1 |
| Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. | Понимает программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. | Задание практическое В2 |
| Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства. Умение выбирать метод ее решения. | Реализует технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства. Умеет выбирать метод ее решения | Задание практическое В2 |
| **Контрольная работа № 4** |  |  |
| Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет.  Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.  Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.  Представление о способах создания и сопровождения сайта. | Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет.  Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.  Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.  Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения  Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.  Представление о способах создания и сопровождения сайта.  Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. | Задание теоретическое А1-А25  Задание практическое В1 |

# 2. СОДЕРЖАНИЕ КИМ

## 2.1. Задания для текущего контроля

**2.1.1. Письменная работа**

**Контрольная работа № 1 (семестровая)**

**Раздел 1. Информация и информационные процессы**

Тема 1.1. Информационная деятельность человека

Тема 1.2. Подходы к определению количества информации

Тема 1.3. Кодирование информации

Тема 1.4. Представление числовой информации с помощью систем счисления

**Раздел 2. Состав и работа компьютерной системы**

Тема 2.1. Архитектура и состав компьютера

Тема 2.2. Логические основы устройства компьютера

Тема 2.3. Программное обеспечение компьютера

**Инструкция по выполнению работы**

**На выполнение работы отводится 2 час (90 минут). Работа состоит из 2 частей, содержащих 47 заданий.**

Часть 1 содержит 37 заданий (А1–А36.). К каждому заданию даётся 4 варианта ответа. При выполнении задания части 1 занесите номер выбранного ответа в бланк ответов. Если Вы занесли не тот номер, то зачеркните его крестиком, а затем занесите номер правильного ответа.

Часть 2 состоит из 10 заданий (В1–В10), выполнение которых предполагает написание полного, развёрнутого ответа, включающего необходимые уравнения и расчёты, построения.

При выполнении работы Вы можете пользоваться таблицей перевода и калькулятором.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы.

Выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Вариант 1**

**Часть 1**

**А1.** Что изучает информатика?

а) конструкцию компьютера;

**б) устройство компьютера, способы представления, накопления обработки информации с помощью технических средств;**

в) компьютерные программы;

г) общешкольные дисциплины.

**А 2**. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

а) понятность; б) актуальность; **в) достоверность;** г) полнота.

**А 3.** Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:

а) упражнение на спортивном снаряде;

**б) перекличка присутствующих на уроке;**

в) водопад;

г) катание на карусели.

**А 4.** Что из перечисленного имеет свойство передавать информацию?

а) камень; **б) вода;** в) папирус; г) жесткий диск.

**А 5.** Что из ниже перечисленного вовлечено в информационный процесс?

а) песок; б) дом; в) камень; **г) человек.**

**А 6.** Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта?

а) хранят информацию; б) обрабатывают информацию;

**в) передают информацию;** г) создают информацию.

**А 7**. Что такое информационный взрыв?

а) ежедневные новости из горячих точек;

б) возросшее количество газет и журналов;

**в) бурный рост потоков и объемов информации;**

г) общение через Интернет.

**А8.** Как называется поход к определению количества информации, при котором, количество информации, заключенное в сообщении, определяется объемом знаний, которое оно несет приемнику информации (получающему человеку). Это подход

а) вероятностный б) алфавитный

**в) содержательный**  г) информационный

**А 9.** К формальным языкам можно отнести **(несколько вариантов ответа):**

а) английский язык; б) **язык программирования**;

в) **язык жестов**; г) русский язык;

**А10.** Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют

а) **дискретизацией** в) декодированием

б) кодированием г) программированием

**А11**. Системы счисления делятся на группы:

а) арабские и римские; **б) позиционные и непозиционные;**

в) представление в виде ряда г) представление в виде разрядной сетки.

**А12.** Двоичная система счисления имеет основание:

а) 10; б) 8; **в) 2;** г) 16

**А13.** Для представления чисел в 16-ной системе счисления используются:

**а) цифры 0-9 и уквы А-F;** б) буквы А-Q; в) числа 0-15.

**А14**. В какой системе счисления может быть записано число 402?

а) в двоичной; б) в троичной; **в) в пятеричной.**

**А15**. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:

**а) числовую информацию;** в) звуковую информацию;

б) текстовую информацию; г) графическую информацию.

**А16.** Массовое производство персональных компьютеров началось в:

а) 40-е гг.; б) 50-е гг.; **в) 80-е гг.;** г) 90-е гг.

А 3. Укажите верное высказывание:

**а) компьютер состоит их отдельных модулей, соединенных магистралью;**

б) компьютер представляет собой единое, неделимое устройство;

в) составные части компьютерной системы являются незаменяемыми;

г) компьютерная система способна сколь угодно долго соответствовать требованиям современного общества и не нуждается в модернизации.

**А17.** Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации:

а) внешняя память; б) монитор; **в) процессор;** г) клавиатура.

**А18**. При выключении компьютера вся информация стирается:

а) на гибком диске; в) на жестком диске;

б) на CD-ROM диске; **г) в оперативной памяти.**

**А19.** Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:

**а) машинное слово;** в) байт;

б) регистр; г) файл.

**А20**. Свойством ПЗУ является:

**а) только чтение информации;** в) перезапись информации;

б) энергозависимость; г) кратковременное хранение информации

**А21.** Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:

а) алгебра; б) геометрия; в) философия; **г) логика.**

**А22.** Повествовательное предложение. в котором что-то утверждается или отрицается называется:

а) выражение; б) вопрос; **в) высказывание;** г) умозаключение.

**А23**. Константа, которая обозначается «1» в алгебре логики называется:

а) ложь; **б) истина;** в) правда; г) неправда.

**А24**. Какое из следующих высказываний являются истинным?

а) город Париж – столица Англии; б) 3+5=2+4

**в) 2+6=8** г) томатный сок вреден.

**А25.** Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «и» называется:

а) инверсия; **б) конъюнкция;** в) дизъюнкция; г) импликация

**А26.** Файловая система – это:

а) системная программа; **б) вложенная структура папок;**

в) вложенная структура файлов; г) вложенная структура папок и файлов.

**А27**. Именованная группа байтов на диске называется:

а) дисководом; в) папкой; б) каталогом; **г) файлом.**

**А28**. Какие имена файлов составлены верно:

а) «пример».doc; **б) пример.doc;** в) doc?.пример; г) пример:doc.

**А29.** Укажите расширение файла Моя первая программа это.doc:

а) нет расширения; **в) doc;** б) это.doc; г) .doc.

**А30.** Тип файла Proba.html указывает, что это…:

а) текстовый; б) графический; **в) web-страница;** г) исполняемый.

**А31**. Операционная система – это:

а) прикладная программа; в) система программирования;

**б) комплекс системных и служебных программ;** г) служебная программа.

**А32.** Драйвер – это:

а) устройство компьютера;

**б) программа для работы с устройствами компьютера;**

в) прикладная программа;

г) язык программирования.

**А33.** Программа, работающая под управлением ОС Windows, называется:

**а) приложение;** б) документ; в) среда; г) другое.

**А34.** Операционную систему с жесткого диска загружает в ОЗУ:

а) BIOS; **в) загрузчик операционной системы;**

б) драйвер; г) сервисная программа.

**А35.** Какой путь из корневого каталога указан неверно:

а) С:\ Обучающие программы \ Поле чудес \ pole.exe;

б) \ Обучающие программы \ Поле чудес \ pole.exe;

**в) С:\ Обучающие программы \ Поле чудес \;**

г) С: Обучающие программы Поле чудес.

**А36.** Задано полное имя файла С:\DOC|PROBA.TXT. Каково имя файла?

а) PROBA; **б) PROBA.TXT**; в) DOC\PROBA.TXT; г) TXT.

**А37.** Активизировать или выделить файл или папку можно:

а) двойным щелчком мыши; в) **щелчком**;

б) протаскиванием**;** г) наведением.

**Часть 2**

**В1.** «Вы выходите на следующей остановке?» — спросили человека в автобусе. «Нет», — ответил он. Сколько информации содержит ответ? (2 балла)

**Решение:**

 Возможны два варианта ответов «Да» и «Нет»

N=2

i=?

2=21 Количество информации i равно 1

**Ответ:** 1 бит.

**В2.** Для записи текста использовался 256 – символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем информации содержат 5 страниц текста? (2 балла)

Дано:

N = 256,

x = 30 – количество строк,

y = 70 – количество символов в строке,

M = 5 – количество страниц.

Найти: Iт = ?

**Решение**:

1) N = 2i, 256 = 2i, i = 8 бит = 1 байт – объем одного символа;

2) K = x\*y\*M = 30\*70\*5 = 10500 символов – в тексте;

3) Iт = I\*K = 1 \* 10500 = 10500 байт = 10 Кбайт – объем всего текста.

**Ответ**: объем всего текста 10 Кбайт.

**В3** Чему равно число DXXVII в десятичной системе счисления? (2 балла)

D=500

X=10

V =5

I =1

500+10+10+5+1+1=527

**Ответ: DXXVII =52710**

**В4**. Перевести числа в десятичную систему счисления (8 баллов)

11010012 = **1\*26+1\*25+0\*24+1\*23+0\*22+0\*21+1\*20 = 64+32+0+8+0+0+1=10510**

11278 =**1\*83+1\*82+2\*81+7\*80=512+64+16+7=59910**

5AВ16 =**5\*162+10\*161+11\*160=5\*256+160+11=1280+171=145110**

100111,012 =**1\*25+0\*24+0\*23+1\*22+1\*21+1\*20+0\*2-1+1\*2-2 =32+0+0+4+2+1+0,75=39,7510**

**В5**.Перевести числа из десятичной системы счисления в 2-ю, 8-ю, 16-ю. (12 баллов)

74810=**10111011002=13548=2ЕС16**

192,2510=**11000000,012=300,28=С0,416**

**В6.** Перевести числа из 2-ной системы счисления в 8-ную и 16-ную. (4 баллов)

10011012 **=1158=4D16**

100100,11012=**44,648=93,D16**

**В7.** Составить логическое выражение высказывания:

«Ваш приезд не является ни необходимым, ни желательным»

Решение

Составляющие высказывания:

А = «Ваш приезд необходим»

В = «Ваш приезд желателен»

**Ответ F= A** & **B**

**В8**Чему равно значение логического выражения (0&1)&(1 v 0)? **(0)**

**В9.** Составить таблицу истинности для логической функции F=A&¬B∨(¬A∨B)

**Ответ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | ¬A | ¬B | (¬A∨B) | A&¬B | A&¬B∨(¬A∨B) |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |

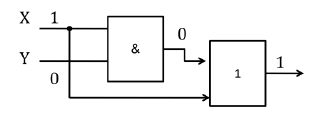
**В10.** Составить логическую схему для следующего логического выражения: F = XvY&X.

**Решение**:

Две переменные – X и Y Две логические операции: 1 - умножение, 2 - сложение



Строим схему:



**Вариант 2**

**Часть 1**

**А1.** Какой объект не может хранить информацию?

а) ткань; б) бумага; в) магнитные материалы; **г) луч света.**

**А 2.** Что из перечисленного имеет свойство передавать информацию?

а) камень; б) жесткий диск; в) папирус; **г) световой луч.**

**А 3.** Информационная культура общества предполагает:

а) знание современных программных продуктов;

б) знание иностранных языков и их применение;

**в) умение работать с информацией при помощи технических средств;**

г) умение запомнить большой объем информации.

**А 4.** Данные – это:

а) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления;

б) выявленные закономерности в определенной предметной области;

в) совокупность сведений, необходимых для организации деятельности предприятия;

**г) зарегистрированные сигналы.**

**А 5.** Что является графической формой представления математической информации:

а) математическое уравнение; **б) график функции;**

в) таблица значений функции; г) математическое выражение.

**А 6**. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

а) органов слуха; **б) органов зрения;** в) органов осязания;

г) органов обоняния; д) вкусовых рецепторов; е) тактильно

**А 7.** Сигнал называют аналоговым, если

а) он может принимать конечное число конкретных значений;

б) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;

в) он несет текстовую информацию;

**г) он воспринимается человеком;**

**А 8.** Как называется поход к определению количества информации, который позволяет определить количество информации, заключенной в тексте?

а) вероятностный **б) алфавитный**

в) содержательный г) информационный

**А 9.** Кодом постоянной длины называется:

а) способ кодировки, при которой слово в исходном алфавите кодируются путем конкатенации кодов отдельных знаков слова;

б) способ кодировки, при которой знаки исходного алфавита кодируются словами различной длины;

в) способ кодировки, при которой кодируются слова одинаковой длины;

г) способ кодировки, при которой все знаки исходного алфавита кодируются двоичными словами;

д) **способ кодировки, при которой все знаки исходного алфавита кодируются словами одинаковой длины**.

**А10.** В кодировке Unicode на каждый символ отводится 2 байта. Определите информационный объем слова из 24 символов в этой кодировке.

а) 384 бита, б) 192 бита, в) 256 бит, **г) 48 бит**.

**А11**. Недостатком непозиционной системы счисления является:

**а) сложно выполнять арифметические операции;**

б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;

в) различное написание цифр у разных народов.

**А12.** Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая и 16-ая. Запись вида 352:

**а) отсутствует в двоичной системе счисления;**

б) отсутствует в восьмеричной;

в) существует во всех названных системах счисления.

**А13**. Какие цифры используются в шестеричной системе счисления?

а) 0, 6,5 2; б) 8,6,1,0; **в) 0,3,2,1,4.**

**А14**. Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.

а) 3; **б) 4;** в) 5; г) 6

**А15** Основное назначение жесткого диска:

а) переносить информацию;

**б) долговременное хранение данных;**

в) обрабатывать информацию;

г) вводить информацию.

**А16**. Чтобы процессор мог работать с программами необходимо:

**а) загрузить их в оперативную память;** б) вывести их на экран монитора;

в) загрузить их в процессор; г) открыть доступ.

**А17.** Укажите устройства, не являющиеся устройствами ввода информации:

а) клавиатура; б) мышь; **в) монитор;** г) сканер.

**А18.** Укажите высказывание, характеризующее матричный принтер:

а) высокая скорость печати; в) бесшумная работа;

б) высокое качество печати; **г) наличие печатающей головки.**

**А19.** Клавиатура – это:

а) устройство вывода информации;

**б) устройство ввода символьной информации;**

в) устройство ввода манипуляторного типа;

г) устройство хранения информации.

**А20** Завершает ввод команды клавиша:

а) Shift; б) Backspаse; в) пробел; **г) Enter.**

**А7.** Акустические колонки – это:

а) устройство обработки звуковой информации;

**б) устройство вывода звуковой информации;**

в) устройство хранения звуковой информации;

г) устройство ввода звуковой информации.

**А21** Основатель алгебры высказываний

а) Аристотель; **б) Буль;** в) Лейбниц; г) Пифагор.

**А22**. Какая из логических операций не является базовой?

а) конъюнкция; б) дизъюнкция; в) инверсия; **г) эквивалентность.**

**А23**. Графическое изображение логического выражения называется:

**а) схема;** б) рисунок; в) чертеж; г) график.

**А24**. Какое из следующих высказываний являются ложным?

а) город Париж – столица Англии; б) 1+5=2+4

в) 2+6=8г) томатный сок полезен.

**А25.** Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «или» называется:

а) инверсия; б) конъюнкция; **в) дизъюнкция**; г) импликация.

**А26**. Папка – это:

**а) средство хранения тематически связанных файлов;**

б) именованная область диска;

в) программа, которая переводит язык программирования в машинный код;

г) программа, которая служит для подключения устройств ввода/вывода.

**А27.** В папке могут храниться:

а) только файлы; **в) файлы и папки;**

б) только другие папки; г) окна Windows.

**А28** Папка, в которой хранятся все папки и файлы, называется:

а) основной; **б) корневой;** в) главной; г) вложенной.

**А29** Какой путь из корневого каталога указан верно:

**а) С:\ Обучающие программы \ Поле чудес \ pole.exe;**

б) \ Обучающие программы \ Поле чудес \ pole.exe;

в) С:\ Обучающие программы \ Поле чудес \;

г) С: Обучающие программы Поле чудес.

**А30** Задано полное имя файла С:\DOC|PROBA.TXT. Каково имя файла?

а) PROBA; **б) PROBA.TXT**; в) DOC\PROBA.TXT; г) TXT.

**А31** В окне приложения находится:

а) содержимое папки; в) файловая структура;

**б) работающая программа;** г) содержимое файла.

**А32** Диалоговое окно раскрывается:

а) по желанию пользователя или по необходимости приложением;

б) тройным щелчком мыши на объекте;

**в) при щелчке на специальном значке;**

г) только по окончании работы компьютера.

**А33.** Для изменения размеров окна приложения (папки) равномерно по ширине и высоте нужно:

а) потянуть за горизонтальную рамку; **в) потянуть за угол;**

б) потянуть за вертикальную рамку; г) потянуть за заголовок.

**А34** Файлы и программы вОС Windows открываются в…

а) диалоге б) окне в) папке г) контейнере

**А35.** Ярлык – это…:

а) программа; **в) указатель на объект;**

б) пользовательская папка; г) системная папка.

**А36** Окно – это:

а) рабочая область экрана; в) приложение Windows;

**б) основное средство общения с OC;** г) событие Windows.

**А37** Где расположена строка меню окна приложения (папки):

**а) сверху;**  б) снизу; в) слева; г) справа.

**Часть 2**

**В1.** Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?

**Решение:**

N=4

i=?

4=22 Количество информации i равно 2, оно не зависит от номера дорожки.

**Ответ:** 2 бит

**В2**. Сообщение, записанное буквами из 128 – символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?

Дано:

N = 128,

K = 30

Найти: Iт - ?

**Решение**:

1) Iт = K\*I, где I – объем одного символа

2) 2 i = N, 2i= 128, i = 7 бит – объем одного символа

3) Iт = 30\*7 = 210 бит – объем всего сообщения.

**Ответ**: 210 бит – объем всего сообщения.

**В3.** Чему равно число DXXVI в десятичной системе счисления?

а)499**; б) 526**; в) 474 г) 374.

**В4**. Перевести числа в десятичную систему счисления

1101012 = 1\*25+1\*24+0\*23+1\*22+0\*21+1\*20=32+16+0+4+0+1=5310

1758 = **1\*82+7\*81+5\*80=64+56+5=12510**

4В816 =**4\*162+11\*161+8\*160=4\*256+176+8=1024+184=120810**

1110011,012 **= 1\*26+1\*25+1\*24+0\*23+0\*22+1\*21+1\*20+0\*2-1+1\*2-2 = 64+32+0+0+2+1+0,5+0,25=99,7510**

**В5**.Перевести числа из десятичной системы счисления в 2-ю, 8-ю, 16-ю.

55810=**10001011102 =11548 =22Е16**

102,2510=**1100110,0110=300,28=С0,416**

**В6**. Перевести числа из 2-ной системы счисления в 8-ную и 16-ную.

100111001012 =**23458**

10010011,11012=**93,D16**

**В7.** Составить логическое выражение высказывания:

«Поиски врага длились уже три часа, но результатов не было, притаившийся враг ничем себя не выдавал»

Решение

Составляющие высказывания:

А = "Поиски врага длились три часа"

В = "Врага нашли (результат есть)"

С = "Враг себя выдал".

**Ответ F= C  A** & **B**

**В8.** Чему равно значение логического выражения (1 v 1) (1 v 0)?  **1**

**В9.** Составить таблицу истинности для логической функции F= ¬ (A∨B) &¬B

**Ответ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | ¬B | (A∨B) | ¬ (A∨B) | ¬ (A∨B) &¬B |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

**В10** Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению F = X&Yv¬(YvX). Вычислить значения выражения для X = 1, Y = 0.

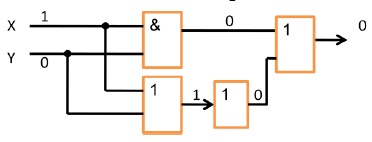
**Решение**

1) Переменных две: X и Y;

2)Логических операций четыре:



Схему строим слева направо в соответствии с порядком логических операций:



**Вариант 3**

**А1.** Информатика – это наука …?

а) гуманитарная; б) общественная;

**в) прикладная;** г) социальная.

**А2.** Каким должен быть любой сигнал, несущий информацию?

**а) меняющимся;** б) непрерывным; в) световым; г) электрическим.

**А3.** Как человек передает информацию?

а) магнитным полем; **б) речью, жестами;**

в) световыми сигналами; г) рентгеновским излучением.

**А4**. Какой из процессов нельзя назвать информационным процессом?

**а) взвешивание информации;** б) кодирование информации;

в) хранение информации; г) обработка информации.

**А5**. Что из ниже перечисленного не имеет свойства сохранять информацию?

а) бумага; **б) электронный ток;** в) магнитная дискета; г) папирус.

**А6**. Как называется информация, отражающая истинное положение дел?

а) объективной; **б) актуальной;** в) доступной; г) достоверной.

**А7**. Расставьте информационные революции в правильном порядке:

а) изобретение книгопечатания; **2**

б) изобретение письменности; **1**

в) открытие электричества; **3**

г) создание информационных коммуникаций; **5**

д) изобретение компьютера. **4**

**Ответ:** б) а) в) д) г)

**А8.** Как называется поход к определению количества информации, который определяет количественную связь между вероятностью появления некоторого события (р) и количеством информации в сообщении о наступлении этого события, учитывающую возможную неодинаковую вероятность сообщений в наборе

**а) вероятностный** б) алфавитный

в) содержательный г) информационный

**А9**. Основное отличие формальных языков от естественных:

а) **в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса;**

б) количество знаков в каждом слове составляет фиксированное число;

в) каждое слово имеет не более двух значений;

г) каждое слово имеет только один смысл;

**А10**. К естественным языкам можно отнести:

а) **английский язык**; б) язык программирования;

в) язык жестов; г) **русский язык;**

**А11**. Система счисления – это:

а) представление чисел в экспоненциальной форме;

б) представление чисел с постоянным положением запятой;

в) способ представления чисел с помощью цифр и правила выполнения операций с ними.

**А12.** Пятеричная система счисления имеет основание:

**а) 5;** б) 3; в) 4; г) 1

**А13**. Для представления чисел в 8-ной системе счисления используются цифры:

а) 1 – 8; б) 0 – 9; **в) 0 – 7.**

**А14.** В какой системе счисления может быть записано число 750?

**а) в восьмеричной;** б) в семеричной; в) в шестеричной.

**А15** Первые ЭВМ были созданы в:

**а) 40-е гг.** б) 50-е гг.в) 70-е гг; г) 80-е гг.

**А16**. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

а) CD-ROM дисковод; в) процессор;

б) жесткий диск; **г) микросхемы оперативной памяти.**

**А17** Укажите верное высказывание:

а) на системной плате размещены только блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;

б) на материнской плате размещены все блоки, осуществляющие прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода – вывода;

**в) на материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода – вывода;**

г) на материнской плате расположены все устройства компьютерной системы, и связь между ними осуществляется через магистраль.

**А18** Какое устройство предназначено для хранения информации?

**а) внешняя память;** б) монитор; в) процессор; г) клавиатура.

**А19**. Процессор обрабатывает информацию:

а) в десятичной системе счисления; в) на языке Бейсик;

**б) в двоичном коде;** г) в текстовом виде.

**А20**. Быстродействие процессора характеризуется:

**а) количеством операций в секунду;**

б) количеством выполняемых одновременно программ;

в) времени организации связи между АЛУ и ОЗУ;

г) динамическими характеристиками устройств ввода-вывода.

**А21 Наименьшим элементов оперативной памяти является:**

**а) ячейка;** в) байт;

б) регистр; г) файл.

**А22** Логической операцией не является:

**а) логическое деление;** б) логическое сложение;

в) логическое умножение; г) логическое отрицание.

**А23** Объединение двух высказываний в одно с помощью оборота «если..., то...» называется:

а) инверсия; б) конъюнкция; в) дизъюнкция; **г) импликация.**

**А24** Таблица, содержащая все возможные значения логического выражения, называется:

а) таблица ложности; **б) таблица истинности;**

в) таблица значений; г) таблица ответов.

**А25.** Для сложения одноразрядных двоичных чисел используется:

а) регистр; б) триггер; в) полусумматор; **г) сумматор**

**А26.** Объединение двух высказываний в одно с помощью частицы НЕ

**а) инверс**ия; б) конъюнкция; в) дизъюнкция; г) импликация.

**А27.** Файл – это:

а) единица измерения информации; б) программа в оперативной памяти;

в) текст, напечатанный на принтере;

г) программа или данные на диске, имеющие имя.

**А28.** Какие имена файлов составлены правильно:

а) пример?.doc; б) пример:txt; **в) пример тест.doc;** г) ?пример?.doc.

**А29.** Укажите тип файла s.exe

а) текстовый; б) графический; **в) исполняемый;** г) видео.

**А30.** Укажите расширение файла disk.dat:

а) disk; б) disk.dat; **в) dat;** г) нет расширения.

**А31**. Файлы, имеющие какой – либо общий признак, хранятся:

а) в регистрах; **б) в папках;** в) на дисководах; г) на дисках.

**А32.** Укажите полное имя файла:

**а) С:\ Мои документы \ Учеба\ Реферат.docx;**

б) \ Мои документы \ Учеба\ Реферат.docx;

в) С:\ Мои документы \ Учеба\;

г) С: Мои документы \ Учеба\.

**А33.** Задано полное имя файла С:\DOC|PROBA.TXT. Каково имя файла?

а) PROBA; **б) PROBA.TXT**; в) DOC\PROBA.TXT; г) TXT.

**А34.** Комплекс системных и служебных программ называется:

а) текстовый редактор; **в) операционная система;**

б) графический редактор; г) драйвер.

**А35.** Утилита – это:

а) операционная система; **в) сервисная программа;**

б) прикладная программа; г) базовая система ввода-вывода.

**А36.** BIOS – это:

а) программа – драйвер;

б) программа – утилита;

**в) программа, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;**

г) программа – приложение.

**А37.** При включении компьютера процессор обращается к:

а) ОЗУ; б) винчестеру; **в) ПЗУ;** г) дискете.

**Часть 2**

**В1.** Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон 7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено?

**Решение:**

N=16

i=?

16=24 Количество информации i равно 4 бит. Номер вагона 7 не влияет на определение количества информации.

**Ответ:** 4 бит

**В2.** Для записи текста использовался 256 – символьный алфавит. Каждая страница содержит 20 строк по 50 символов в строке. Какой объем информации содержат 7 страниц текста?

Дано:

N = 256,

x = 20 – количество строк,

y = 50 – количество символов в строке,

M = 7 – количество страниц.

Найти: Iт = ?

**Решение**:

1) N = 2i, 256 = 2I, i = 8 бит = 1 байт – объем одного символа;

2) K = x\*y\*M = 20\*50\*7 = 7000 символов – в тексте;

3) Iт = I\*K = 1 \* 7000 = 7000 байт = 7000/1024 Кбайт – объем всего текста.

Ответ: объем всего текста 7000/1024 Кбайт.

**В3.** Чему равно число CDXIV в десятичной системе счисления:

а) 616; б) 614; **в) 414** г) 217.

**В4**. Перевести числа в десятичную систему счисления

1010101012 **= 1\*28+0\*27+1\*26+0\*25+1\*24+0\*23+1\*22+0\*21+1\*20 = 256+0+64+0+16+0+4+0+1=34110**

11178 =**1\*83+1\*82+1\*81+7\*80=512+64+8+7=59110**

5С916 =**5\*162+12\*161+9\*160=5\*256+192+9=1280+201=148110**

10100101,012 = **1\*27+0\*26+1\*25+0\*24+0\*23+1\*22+0\*21+1\*20+0\*2-1+1\*2-2 = 128+0+32+0+0+4+2+1+1/2+1/4=167+0,5+0,25=167,7510**

**В5**.Перевести числа из десятичной системы счисления в 2-ю, 8-ю, 16-ю.

82810=**110011111002 =14748 = 33С16**

202,2510=**11001010,012=312,28=СА,416**

**В6**. Перевести числа из 2-ной системы счисления в 8-ную и 16-ную.

101110110012 =**27318=5D916**

100110,11012=**46,648=26,В16**

**В7.** Составить логическое выражение высказывания:

«Если вчера было пасмурно, то сегодня ярко светит солнце»

Решение

Составляющие высказывания:

А = «Вчера было пасмурно»;

В = «Сегодня ярко светит солнце»

**Ответ F = А  B**

**В8.** Чему равно значение логического выражения (1 & 1) v (1 v 0)?  **1**

**В9.** Составить таблицу истинности для логической функцииF=(¬A∨B)& (A∨¬B)

**Ответ**

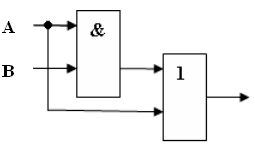
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | ¬A | ¬B | (¬A∨B) | (A∨¬B) | F=(¬A∨B)& (A∨¬B) |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

**В10** Составить логическую схему для логического выражения: F=A v B & A.

Две переменные – А и В.

Две логические операции: 1-&, 2-v.

Строим схему:



**Вариант 4**

**Часть 1**

**А1.** Информатизация общества – это:

а) процесс повсеместного распространения ПК;

**б) социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей общества;**

в) процесс внедрения новых информационных технологий;

г) процесс формирования информационной культуры человека.

**А2.** На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:

**а) лицензии, информационные технологии;**

б) оборудование, помещения;

в) бланки первичных документов, вычислительная техника;

г) книги, журналы, литература.

**А3**. Что такое наука «информатика»?

а) приобретение знаний в школе?

б) использование знаний по работе с компьютером на практике;

в) приобретение знаний об окружающем мире, ранее не известных человечеству;

**г) приобретение знаний о способах представления, обработки, накопления информации с помощью ЭВМ.**

**А4.** Какое понятие объединяет камень, папирус, бересту, книгу и дискету?

а) природное происхождение; б) историческая ценность;

**в) хранение информации;** г) вес.

**А5.** Что является знаковой формой представления математической информации?

**а) математическое уравнение;** б) график функции;

в) диаграмма; г) устная формулировка задачи.

**А6.** Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

а) достоверной; б) актуальной; **в) объективной;** г) полной; д) понятной.

**А7.** Сигнал называют дискретным, если

**а) он может принимать конечное число конкретных значений;**

б) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;

в) он несет текстовую информацию;

г) он несет какую-либо информацию;

д) это цифровой сигнал.

**А8.** Позволяет определить количество информации в тексте, написанном с помощью некоторого алфавита подход

а) вероятностный б) алфавитный

в) информационный г) **содержательный**

**А9.** Преобразование набора дискретных значений в форме кодов в непрерывные изображения и звук называют

а) кодированием; б) дискретизацией;

в) **декодированием**; г) информатизацией.

**А10.** В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Определите информационный объем сообщения из 20 символов в этой кодировке.

а) 20 бит, б) 80 бит, **в) 160 бит**, г) 320 бит.

**А11**. Преимуществом позиционной системы счисления является:

а) сложно выполнять арифметические операции;

б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;

в) различное написание цифр у разных народов.

**г) удобство представления чисел и простота выполнения арифметических операций**

**А12**. Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая и 16-ая. Запись вида 692:

а) отсутствует в десятичной системе счисления;

б) отсутствует в восьмеричной;

в) существует во всех названных системах счисления.

**А13.** Какие цифры используются в семеричной системе счисления?

**а) 0, 1, 6;** б) 0, 8, 9; в) 1, 6 ,7.

**А14.** Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 432, 764,561,243?

а) 10; **б) 8;** в) 9.

**А15.** Характерным свойством ОЗУ является:

**а) энергозависимость;** б) энергонезависимость;

в) перезапись информации; г) долговременное хранение информации.

**А16** Во время исполнения программа находится:

а) в буфере обмена; **в) в оперативной памяти;**

б) на клавиатуре; г) на жестком диске.

**А17** **Наименьшая адресуемая часть оперативной памяти:**

а) бит;  в) файл;

б) килобайт; **г) байт.**

**А18.** Мышь-это:

а) устройство вывода информации;

б) устройство ввода символьной информации;

**в) устройство управления данными;**

г) устройство хранения информации.

**А19**. Укажите устройство, не являющееся устройством вывода информации:

а) монитор; в) принтер; **б) клавиатура;** г) звуковые колонки.

**А20.** Назначение клавиши Backspace:

а) ввод команды; **б) удаление символа слева от курсора;**

в) печать заглавных символов; г) переход в начало страницы.

**А21.** Сканер – это:

а) устройство обработки информации; б) устройство хранения информации;

**в) устройство ввода информации с бумаги;**

г) устройство вывода информации на бумагу.

**А22.** Что такое логика?

а) это наука о суждениях и рассуждениях;

б) это наука, изучающая законы и методы накопления, обработки и сохранения информации с помощью ЭВМ;

**в) это наука о формах и законах человеческого мышления;**

г) это наука, занимающая изучением логических основ работы компьютера.

**А23.** Логическая функция – это:

а) простое высказывание; **б) составное высказывание;**

в) вопросительное предложение; г) логическая операция.

**А24.** Как кодируется логическая переменная, принимающая значение «ЛОЖЬ»?

**а) 0;** б) 1; в) 2; г) неправда.

**А25.** Объединение двух высказываний в одно с помощью оборота «если..., то...» – это…

а) инверсия; б) конъюнкция; в) дизъюнкция; **г) импликация.**

**А26.** В главном меню стрелка справа напротив некоторых пунктов:

а) запускает приложение; **в) раскрывает подменю;**

б) сворачивает этот пункт; г) открывает окно.

**А27.** Значки свернутых программ находятся:

а) на Рабочем столе; **в) на Панели задач;**

б) в главном меню; г) на панели индикации.

**А28.** Кнопка  используется для:

**а) закрытия окна;** в) восстановления окна;

б) сворачивания окна; г) изменения размеров окна.

**А29**. Где расположен заголовок окна:

а) снизу; **б) сверху;**  в) справа; г) слева.

**А30**. Диалоговое окно предназначено для:

а) просмотра содержимого папки;

**б) запроса у пользователя некоторых параметров;**

в) работы приложения;

г) работы с файлами.

**А31**. Чтобы просмотреть содержимое окна, не поместившегося в рабочую область, нужно воспользоваться:

а) заголовком; в) стройкой меню;

**б) полосой прокрутки;** г) кнопкой свернуть.

**А32**. На тип файла определяет:

а) путь**;** б) имя;в) **расширение** г) название.

**А33.** Папка, в которая находятся другие папки, называется:

а) основной; **б) каталогом**; в) главной; г) вложенной**.**

**А34.** Задано полное имя файла D:\DOCUMENT\PROBA.DOC. Укажите имя файлf

а) C:\ DOCUMENT\PROBA.TXT; **в) PROBA.DOC;**

б) DOCUMENT; г) TXT.

**А35.** Какой путь к файлу 10а.doc из корневого каталога указан верно:

**а) С:\Мои документы\10а\10а.doc**; в) С:\Мои документы\10а\;

б) Мои документы\10а\10а.doc; г) С: Мои документы 10а 10а.doc.

**А36**. **Файл это:**

а) область хранения данных на диске

б) программа или данные, хранящиеся в долговременной памяти

в) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в оперативной памяти

**г) программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти**

**А37. Имя файла состоит из:**

а) адреса первого сектора и объёма файла

**б) имени и расширения**

в) области хранения файлов и каталога

г) имени и адреса первого сектора

**Часть 2**

**В1.** Сообщение о том, что Петя живёт во втором подъезде, несёт 3 бита информации. Сколько подъездов в доме?

**Решение**:

i=3 бит

N=?

N=23 →  N=8

**Ответ**: 8 подъездов

**В2.** Пользователь вводит текст с клавиатуры со скоростью 90 знаков в минуту. Какое количество информации будет содержать текст, который он набирал 15 минут (используется компьютерный алфавит)?

Дано:

V = 90зн/мин,

t = 15мин,

N = 256.

Найти: Iт = ?

Решение:

1) Iт = K\*I;

2) K = V \* t = 90\*15 = 1350 символов содержит текст;

3) N = 2i, 256 = 2i, I = 8 бит = 1 байт – объем одного символа;

4) Iт = 1350 \* 1 = 1350 байт = 1,3 Кбайт - объем всего текста.

**Ответ**: текст содержит 1,3 Кбайт информации.

**В3.**Чему равно число CDXVII в десятичной системе счисления:

а) 616; б) 614; **в) 417**  г) 517

**В4.** Перевести числа в десятичную систему счисления

1011011012 **= 1\*28+0\*27+1\*26+1\*25+0\*24+1\*23+1\*22+0\*21+1\*20 = 256+0+64+32+0+8+4+0+1=36510**

17118=**1\*83+7\*82+1\*81+1\*80=512+7\*64+8+1=512+448+9=96910**

1AF16 =**1\*162+10\*161+15\*160=1\*256+160+15=256+175=43110**

10011,012=**1\*24+0\*23+0\*22+1\*21+1\*20+0\*2-1+1\*2-2 =16+0+0+2+1+0,5+0,25=19,7510**

**В5.** Перевести числа из десятичной системы счисления в 2-ю, 8-ю, 16-ю.

48710=**1110111102=7368=1DЕ16**

112,2510=**1110000,012=700,28=7016**

**В6.** Перевести числа из 2-ной системы счисления в 8-ную и 16-ную.

1110011012 =**7158=1СD16**

1100,1012=**44,58=С,А16**

**В7.** Составить логическое выражение высказывания:

«И добродетель стать пороком может, когда ее неправильно приложат» (В. Шекспир)

А = «Добродетель неправильно приложат»

В = «Добродетель стать пороком может»

**Ответ F= А  В**

**В8**. Чему равно значение логического выражения (1 v 1)&(0 v ¬0) =1

**В9**. Составить таблицу истинности для логической функции F=¬A&B∨¬ (A∨B)

**Ответ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | ¬A | ¬A&B | A∨B | ¬(A∨B) | F=¬A&B∨¬ (A∨B) |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

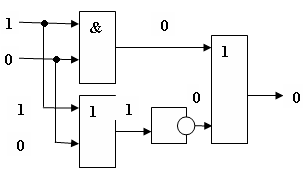
**В10** Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению F=А&Вv (ВvА). Вычислить значения выражения для А=1,В=0.

**Решение**

Переменных две: А и В;

Логических операций три: & и две v; А&Вv (Вv А).

Схему строим слева направо в соответствии с порядком логических операций:



**Контрольная работа № 2**

**Раздел 3. Программные средства создания и преобразования информации**

Тема 3.1. Прикладные программы обработки текстовой информации

Тема 3.2. Прикладные программы обработки числовой информации

Тема 3.3. Базы данных. Системы управления базами данных

Тема 3.4. Программы создания презентаций

Тема 3.5. Технологии обработки изображения и звука.

Тема 3.6. Программы создания и обработки графики

**Инструкция по выполнению работы**

**На выполнение работы отводится 2 час (90 минут). Работа состоит из 2 частей, содержащих 26 заданий.**

Часть 1 содержит 25 заданий (А1–А25.). К каждому заданию даётся 4 варианта ответа. При выполнении задания части 1 занесите номер выбранного ответа в бланк ответов. Если Вы занесли не тот номер, то зачеркните его крестиком, а затем занесите номер правильного ответа.

Часть 2 состоит из 1 практического задания (В1), выполнение которого предполагает выполнения практического задания на компьютере в одной из прикладных программ.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы.

Выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Вариант 1**

**Часть 1**

**А1** Одной из основных функций графического редактора является:

а) масштабирование изображений; б) хранение кода изображения;

**в) создание изображений;** г ) просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

**А2**. Элементарный объект, используемый в растровом графическом редакторе:

а) точка (пиксель); **б) объект** (прямоугольник, круг и т.д.);

в) палитра цветов; г ) знакоместо (символ)

**А3.** Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:

а) видеопамять; б) видеоадаптер; **в) растр**; г) видеопроцессор;

**А4**. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

а) фрактальной; **б) растровой;** в) векторной; г ) прямолинейной.

**А5**. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

**а) создания, редактирования, форматирования текстовой информации и работы с изображениями;**

б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

в) управления ресурсами ПК при создании документов;

г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

**А6.** Курсор – это:

а) устройство ввода текстовой информации;

б) клавиша на клавиатуре;

**в) наименьший элемент изображения на экране;**

г) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.

**А7**. К числу основных функций текстового редактора относятся:

а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;

**б) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;**

в) строгое соблюдение правописания;

г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

**А8**. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране в позиции, определяемой:

а) задаваемыми координатами; **б) положением курсора;**

в) адресом; г) положением предыдущей набранной буквы.

**А9**. Электронная таблица состоит из

а) чисел; б) файлов; в) текстов; **г) ячеек;** д) таблиц.

**А10**. Формулы в электронной таблице начинаются со знака

а) + ; **б) =;** в) "; г) -.

**А11**. Укажите программу, создающую файлы с расширением .xls или xlsx

а) Word; **б) Excel;** в) Access; г) PowerPoint;

**А12**. Найдите правильное утверждение

а) Формула начинается со знака "=", может содержать до 240 символов и не должна содержать пробелы;

б) Формула начинается со знака "=", может содержать до 240 символов и пробелы;

**в) Формула начинается со знака "=", может содержать более 240 символов и не должна содержать пробелы;**

г) Формула начинается со знака "=", может содержать более 240 и пробелы; E) Формула можетначинается с любого знака.

**А13**. Из чего состоит Книга Excel?

а) Столбцов б) Строк; **в) Рабочих листов;** г) Ячеек.

**А14**. Для того, чтобы найти произведение двух ячеек нужно записать

а) А\*В; б) А1\*В1; в) =А\*В; г) **=А1\*В1;**

**А15**. Как сделать активной нужную ячейку электронной таблицы?

а) щелкнуть левой кнопкой мыши на нужной ячейке;

б) при помощи меню «Вид»;

в) набрать имя ячейки на клавиатуре;

г) нет правильного ответа.

**А16**. Правила представления данных в базе данных определяются

**а) Структурой базы данных;** б) Типом данных;

в) Схемой базы данных; г) Назначением базы данных.

**А17**. В «Главной кнопочной форме» базы данных нельзя произвести

а) Ввод/просмотр форм; б) Изменение элементов;

в) Просмотр отчета; **г) Создание новой базы данных.**

**А18**. Средства для поиска и отбора данных по заданным условиям, это

а) Формы; **б) Запросы;** в) Отчеты; г) Сортировка.

**А19**. Генераторы отчетов базы данных обеспечивают

а) Получение ответа на санкционированный запрос пользователя;

б) Выполнение общих процедур по поддержанию БД в актуальном состоянии;

в) Создание модульных систем решения задач пользователя;

г) Вывод результатов работы в виде отчетов.

**А20**. Каждая отдельная строка в таблице базы данных – это

а) Поле; **б) Запись;** в) Имя; г) Адрес.

**А21**. В каком режиме меняется тип поля?

**а) В режиме Конструктора;** б) В режиме таблицы;

в) В режиме Мастера; г) В режиме запроса.

**А22**. Какой режим создания форм является наиболее простым и быстрым?

а) Конструктор; **б) Автоформа;** в) Мастер; г) Таблица.

**А23**. Для долговременного хранения презентации служит:

**а) файл;** б) внешняя память; в) процессор; г) дисковод.

**А24**. Слайд, с которым работают в текущий момент, называется:

а) внешним; в) блоком; б) синим; **г) активным.**

**А25**..РРТ, .accdb – является:

а) заголовок слайда; **б) расширение файла**.

в)имя файлаг) имя папки

**Часть 2**

**В1**. В MS Excel создать таблицу с вычислениями переместить ее в документ MS Word, создав связанную таблицу.

**Вариант 2**

**Часть 1**

**А1.** Пиксель на экране дисплея представляет собой:

**а) минимальный участок изображения, которому можно задать цвет;**

б) двоичный код графической информации;

в) электронный луч;

г) совокупность 16 зерен люминофора.

**А2.** Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

**а) растровый;** б) векторный.

**А3**. Дайте определение понятиям: звук…, частота дискретизации…

**А4**. Элементарным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:

**а) точка (пиксель);** б) объект (прямоугольник, круг и т.д.);

в) палитра цветов; г) знакоместо (символ)

**А5.** Редактирование текста представляет собой:

**а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;**

б) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла;

в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;

г) процесс считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

**А6.** При поиске документа на диске пользователь должен указать:

а) размеры файла; б) тип файла; **в) имя файла**; г) дату создания.

**А7**. При наборе текста одно слово от другого отделяется:

а) точкой; **б) пробелом**; в) запятой; г) двоеточием.

**А8**. Какая операция не применяется для редактирования текста:

**а) печать текста;** б) удаление в тексте неверно набранного символа;

в) вставка пропущенного символа; г) замена неверно набранного символа

**А9**. Столбцы электронной таблицы

б) обозначаются буквами русского алфавита;

**в) обозначаются буквами латинского алфавита;**

г) нумеруются;

д) обозначаются буквами греческого алфавита.

**А10**. Меню «Вставка» позволяет

а) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;

б) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;

в) Выбирать режим просмотра текущего документа;

**г) Производить вставку необходимых объектов;**

**А11**. Укажите абсолютную ссылку на адрес ячейки

**а) $A$1;** б) $A1; в) A$1; г) A1

**А12**. Найдите функцию, которая относится к категории Логические

**а) ЕСЛИ;** б) COS; в) DATA; г) МИН;

**А13**. Найдите функцию, которая относится к категории Финансовые

а) ЕСЛИ; б) COS; в) МИН; **г) ПЛПРОЦ.**

**А14**. Где находится маркер автозаполнения ячеек?

а) В строке состояния; **в) В нижнем правом углу ячейки;**

б) На панели инструментов; г) В левом верхнем углу ячейки;

**А15**. «Меню Формулы» позволяет

а) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;

б) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;

в) Выбирать режим просмотра текущего документа;

г) вставлять, редактировать встроенные функции.

**А16**. Область БД MSAccess, в которой просматривают, создают или изменяют связи между таблицами и запросами, называется

а) Структурой данных; б) Макетом базы данных;

в) Шаблоном базы данных; **г)Схемой данных.**

17. Критерий (индивидуальное условие) для каждого поля, по которому выбираются данные из полей таблицы, называется

а) Ключом; б) Оператором условия;

в) **Условием отбора;** г) Способом сортировки.

18. Для обозначения поля, однозначно определяющего каждую запись в таблице реляционной базы данных, используется термин

а) Запрос; **б)Ключ;** в) Схема данных; г) Счетчик.

19. Символ «?», используемый в качестве маски условия отбора, обозначает

а) Произвольное количество любых символов;

б) Комбинацию нулей и единиц;

в) Один любой символ;

г) Комбинацию специальных символов и нулей.

20. Вид отношения, подразумевающий, что каждой записи главной таблицы реляционной базы данных соответствует одна запись в подчиненной таблице называется связью

**а) «Один-к-одному»;** б) «Многие-к-одному»;

в) «Один-ко-многим»; г) «Многие-ко-многим».

21. Как называется поле, содержащее номера записей в таблице?

в) Запись; б) Форма; **в) Счетчик;** г) Автополе.

22. Что обозначает символ \* в таблице Ассеss?

а) Счетчик; б) Ключ; в) Любую запись; **г) Новую запись.**

23. Основное назначение PowerPoint:

а) обработка команд исполняемой программы; в) хранение файлов;

б) долговременное хранение видео; **г) создание презентаций.**

24. PowerPoint служит для:

а) передачи файлов; **б) создания слайд-шоу;**

25. Презентацию можно сохранить в режиме демонстрации?

а) нет; **б) да;**

**Часть 2**

**В1.** Создать текстовый документ, содержащий рисунок в виде схемы и маркированный список.

**Вариант 3**

**Часть 1**

1. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:

а) полный набор графических примитивов графического редактора;

б) среду графического редактора;

в) перечень режимов работы графического редактора;

**г) набор команд для работы в графическом редакторе.**

2. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:

а) векторной графики; **б) растровой графики.**

3. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

а) прямолинейной; б) фрактальной; **в) векторной;** г) растровой.

4. Примитивами в графическом редакторе называют:

а) среду графического редактора;

**б) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;**

в) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;

г) режимы работы графического редактора.

5. Для определения количества символов в документе MS Word необходимо использовать путь в меню: Файл (кнопка Office) – Подготовить – Свойства - …

а) Общие;   б) Документ**;   в) Статистика;**   г) Состав.

6. Для установки ориентации бумаги необходимо использовать путь в меню: Разметка страницы – Параметры страницы –

а) Страница; б) Колонтитулы; **в) Поля;**  г) Лист.

7. Набранный текст, хранится на внешнем запоминающем устройстве:

**а) в виде файла;** б) таблицы кодировки; в) каталога; г) папки.

8. Для определения автора создания документа в текстовом процессоре Microsoft Word необходимо использовать путь: Файл (кнопка Office) – Подготовить – Свойства - …

**а) Общие;**  б) Документ; в) Статистика; г) Состав.

9. Для настройки параметров страницы документа в текстовом процессоре MS Word 2007 необходимо использовать путь: Разметка страницы – Параметры страницы - …

а) Страница; б) Колонтитулы; **в) Поля;** г) Лист.

10. К категории «Математические» относится функция…

а) ЕСЛИ; **б) COS;** в) DATA; г) МИН;

11. Какой категории встроенных функции не существует?

**а) Математические и тригонометрические;**

б) Статистические, Финансовые, Логические;

в) Функции даты и времени,

г) Инженерные

12. Для работы с электронными таблицами, предназначена программа

а) Word; **б) Excel;** в) Access; г) Paint.

13. Информация в ячейке в виде 99% представлена в виде

а) Дробного; б) Денежного;

**в) Процентного;**  г) Экспоненциального.

14. Что отображается в ячейке после завершения ввода формулы?

а) символы, определяющие, что в данной ячейке формула;

б) формула;

в) результат вычисления формулы;

г) знак равенства и результат вычисления.

15. Адрес ячейки

а) 5А; **б) А5;** в) 5-А; г) А-5.

16. Созданная база данных в Access2007 сохраняется с расширением…

б) \*.txt; б) \*.mdb; **в) \*.аccdb;** г) \*.exe;

17. При вводе новой записи в базу данных перемещение по полям осуществляется клавишей

**а) Tab;** б) Стрелка вниз; в) Insert; г) Esc.

18. Языки работы с базами данных обеспечивают

а) Описание структуры файлов, записей файлов и полей данных;

б) Получение ответа на санкционированный запрос пользователя;

в) Выполнение общих процедур по поддержанию БД в актуальном состоянии;

г) Вывод результатов работы в виде отчетов.

19. Режим Мастера таблиц позволяет

а) Редактировать структуру таблиц; **б) Создавать новые таблицы;**

в) Заносить данные в таблицу; г) Редактировать данные в таблице.

20. По умолчанию содержимое БД представлено в виде

б) Запроса; б) Отчета; **в)Таблицы;** г) Формы.

21. База данных, в которой объекты представляются в виде прямоугольных таблиц, состоящих из строк и столбцов, называется

**а) Реляционной;** б) Иерархической; в) Сетевой; г) Локальной.

22. Запрос в MSAccess можно сформировать с помощью

а) Таблицы; б) Схемы данных; **в)Диспетчера**; г) Конструктора;.

23. В программе PowerPoint слайды можно:

**а) создавать, редактировать, сохранять;** б) только редактировать;

в) только создавать; г) только создавать и сохранять.

24. Одной из основных функций PowerPoint является:

а) вывод изображений на печать; б) хранение кода изображения;

**в) создание анимации;** г) просмотр содержимого видеопамяти.

25. программа PowerPoint может быть использована для:

а) написания сочинения; в) сочинения музыкального произведения;

**б) создания слайд-шоу;** г) совершения вычислительных операций.

**Часть 2**

**В1.** Оформить документ MS Word со схемами по образцам.

**Вариант 4**

**Часть 1**

1. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?

а) .exe; б) .doc; **в) .bmp;** г) .com.

2. Элементарным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:

**а) точка (пиксель);** б) объект (прямоугольник, круг и т.д.);

в) палитра цветов; г) знакоместо (символ)

3. Дайте определение понятиям: пиксель…, глубина кодирования звука…

4. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

а) фрактальной; **б) растровой;** в) векторной; г ) прямолинейной

5. В текстовом процессоре MS Word копирование возможно после:

а) установки курсора в определенное место; б) сохранения файла;

в) распечатки файла; **г) выделения фрагмента текста**.

6. В текстовом процессоре MS Word при задании параметров абзаца устанавливают:

а) гарнитура, размер, начертание; **б) отступ, интервал;**

в) поля, ориентация; г) стиль, шаблон.

7. В процессе редактирования текста изменяется:

а) размер программы текстового редактора;

б) имя текстового редактора;

**в) последовательность символов, слов, абзацев;**

г) место расположения текстового редактора на диске.

8. В текстовом процессоре MS Word основными параметрами при определении шрифта являются:

**а) гарнитура, размер, начертание;** б) отступ, интервал;

в) поля, ориентация; г) стиль, шаблон.

9 В каком формате представлена информация 01.02.2000 8?

а) Дробный; б) Денежный в) Процентный; **г) Дата и время;**

10. Имя (адрес) ячейки состоит из

а) Цифры строки; **в) Буквы столбца и номера строки;**

б) Буквы столбца; г) Номера строки и буквы столбца

11. Что означает адрес ячейки B$2 при копировании формул?

а) изменится только буква столбца;

**б) изменится только номер строки;**

в) имя ячейки останется неизменным;

г) измениться буква столбца и номер строки.

12. Как сделать активной нужную ячейку электронной таблицы?

а) щелкнуть левой кнопкой мыши на нужной ячейке;

б) при помощи меню «Вид»;

в) набрать имя ячейки на клавиатуре;

г) нет правильного ответа.

13. Имя (адрес) ячейки в виде $B$2 называется

**а) абсолютным адресом**; б) относительным адресом;

в) уникальным именем; г) смешанным адресом.

14. Команда «Сортировка» находится на вкладке

а) Вид; **б) Главная;** в) Данные; г) Вставка.

15. Укажите относительную ссылку на адрес ячейки

а) $A$1;б) $A1; в) A$1;  **г) A1.**

16. Столбцы в таблицах реляционной базы данных называются

а) Отношениями; б) Доменами; в) Структурой; г) **Полями.**

17. Фильтрация данных – это

**а) Отбор данных по заданному критерию;** б) Упорядочение данных;

в) Редактирование данных; г) Форматирование данных.

18. Отчеты используются для

а) Выборки данных из одной или нескольких таблиц;

б) Формирования документа, предназначенного для печати;

в) **Обеспечения связи между таблицами;**

г) Ввода и просмотра данных в удобном виде.

19. База данных – это

а) Программа, предназначенная для обработки табличной информации;

б) Программа, предназначенная для обработки текстовой информации;

в) Система управления, предназначенная для работы в локальной сети;

г)Организованная структура, предназначенная для хранения и обработки информации

20. Сортировка по алфавиту равносильна

а) Сортировке по убыванию; б) Сортировке по строкам;

в) Сортировке по записям; **г) Сортировке по возрастанию**.

21. Что такое ключ?

**а) Одно или несколько полей, однозначно определяющих записи в таблице;**

б) Поле, содержащее номера записей в таблице;

в) Поле, значение которого вычисляется по формуле;

г) Поле, значение которого автоматически вводятся.

22. Что такое счетчик?

а) Регистр, содержащий количество удаляемых записей;

б) **Поле, содержащее номера записей в таблице;**

в) Поле, значение которого вычисляется по формуле;

г) Одно или несколько полей, однозначно определяющих записи в таблице.

23. Любой элемент слайда, включая текст, графику и таблицы называют:

а) файлом; б) поля-заполнители; в) местом; **г) объектом.**

24. Программа PowerPoint относится

а) к прикладным программам; б) языкам программирования;

в) служебным программам; г) утилитам.

25. В презентацию PowerPoint можно добавить:

**а) звук; б) рисунок; в) диаграмму; г) анимацию.**

**Часть 2**

**В1.** Оформить комплексный документ

**Контрольная работа № 3**

**Раздел 4. Основы моделирования и формализации**

Тема 3.1. Формы и виды моделей. Формализация задач

**Раздел 5. Основы алгоритмизации и программирования**

Тема 4.1. Понятие, виды и свойства алгоритмов.

Тема 4.2. Языки и системы программирования

**Инструкция по выполнению работы**

**На выполнение работы отводится 2 часА (90 минут). Работа состоит из 2 частей.**

Часть 1 содержит 15 заданий (А1-А15.). К каждому заданию даётся 4 варианта ответа. При выполнении задания части 1 занесите номер выбранного ответа в бланк ответов. Если Вы занесли не тот номер, то зачеркните его крестиком, а затем занесите номер правильного ответа.

Часть 2 состоит из 2 задания (В1,В2), с развернутым ответом (повышенного уровня сложности).

При выполнении работы Вы можете пользоваться таблицей перевода и калькулятором.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы.

Выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Вариант 1**

**А1**. Модель отражает:

а) все существующие признаки объекта

б) некоторые из всех существующих

**в) существенные признаки в соответствии с целью моделирования**

г) некоторые существенные признаки объекта

**А2**. В информационной модели жилого дома, представленной в виде чертежа (общий вид), отражается его:

а) **структура** в) цвет

б) стоимость г) надежность

**А3**. Информационной моделью объекта нельзя считать описание объекта-оригинала:

а)с помощью математических формул

б) **не отражающее признаков объекта-оригинала**

в) в виде двумерной таблицы

г) на естественном языке

**А4**. Признание признака объекта существенным при построении его информационной модели зависит от:

**а) цели моделирования**

б) числа признаков

в) размера объекта

г) стоимости объекта

**А5**. В биологии классификация представителей животного мира представляет собой модель следующего вида:

**а) иерархическую** в) табличную

б) графическую г) математическую

**А6**. Сколько моделей можно создать при описании Земли:

а)более 4 **в) множество**

б) 4 г) 2

**А7**. Географическую карту следует рассматривать, как модель следующего вида:

а)математическую

б) **графическую**

в) иерархическую

г) табличную

**А8**. В информационной модели компьютера, представленной в виде схемы, отражается его:

а)вес в) **структура**

б) цвет г) форма

**А9**. Игрушечная машинка - это:

а)табличная модель

б) математическая формула

в) **натурная модель**

г) текстовая модель

**А10**. К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса, можно отнести:

а)расписание уроков в) классный журнал

б) список учащихся школы г) перечень школьных учебников

**А11.** Понятие и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящую от исходных данных к искомому результату, называется:

а) моделью; б) **алгоритмом**; в) системой; г) технологией.

**А12.** Основными свойствами алгоритма являются:

а) новизна, конечность, массовость, однозначность;

**б) массовость, дискретность, конечность, результативность;**

в) дискретность, результативность, точность, понятность,

г) четкость, однозначность, массовость, детерминированность,

**А13**. Расчлененность алгоритма на отдельные шаги, возможность выполнения которых исполнителем не вызывает сомнений, отражена в свойстве алгоритма, которое называется:

а) однозначностью; в) понятностью;

б) результативностью; г) **дискретностью**.

**А14.** Представление алгоритма с помощью символов языка называют:

а) программно-формульным; в) графическим;

б) **словесным**; г) программным.

**А15**. Программирование – это…

а) знаковая система **б) процесс создания программ**

в) процесс использования готовых программ г) профессия

**Часть 2**

**В 1.** Решите логическую задачу с помощью таблицы.

Жили три молодых человека: Андрей, Бронислав и Борис. Один из них аптекарь, другой — бухгалтер, третий агроном. Один живёт в Бобруйске, другой – в Архангельске, третий – агроном. Требуется выяснить, кто, где живёт и кого какая профессия. Известно лишь, что:

1. Борис бывает в Бобруйске лишь наездами и то весьма редко, хотя все его родственники живут в этом городе.
2. У двоих из этих людей названия профессий и городов, в которых они живут, начинаются с той же буквы, что и имена.
3. Жена аптекаря приходится Борису младшей сестрой.

**Ответ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Аптекарь | Бухгалтер | Агроном | Бобруйск | Архангельск | Белгород |
| Андрей | — | — | + | — | + | — |
| Бронислав | + | — | — | + | — | — |
| Борис | — | + | — | — | — | + |

**В2** Составить схему алгоритма вычисления значения: 

**Решение**

1) Опишем последовательность действий:

начало

ввод чисел a,b

вычисление х

вычисление z

вывод результата

конец

2) Составляем блок-схему алгоритма, используя соответствующие блоки.



**Вариант 2**

**А1**. Иерархический тип информационных моделей применяется для описания ряда объектов:

а)обладающих одинаковым набором свойств;

б) связи, между которыми имеют произвольный характер;

в) в определенный момент времени;

г) **распределяемых по уровням: от первого (верхнего) до нижнего(последнего**).

**А2**. Модель человека в виде детской куклы создана с целью:

а)изучения в) познания

б) **игры** г) рекламы

**А3**. Сколько моделей можно создать при описании Луны:

а) **множество** в) 3

б) 2 г) 1

**А4**. Математическая модель объекта - это описание объекта-оригинала в виде:

а)текста в) **формул**

б) схемы г) таблицы

**А5**. Табличная информационная модель представляет собой описание моделируемого объекта в виде:

а) **совокупности значений, размещенных в таблице**

б) графиков, чертежей, рисунков

в) схем и диаграмм

г) системы математических формул

**А6**. К числу математических моделей относится:

а) **формула корней квадратного уравнения**

б) милицейский протокол

в) правила дорожного движения

г) кулинарный рецепт

**А7**. Компьютерная имитационная модель ядерного взрыва не позволяет:

а)обеспечить безопасность исследователей

б) **провести натурное исследование процессов**

в) уменьшить стоимость исследований

г) получить данные о влиянии взрыва на здоровье человека

**А8**. Макет скелета человека в кабинете биологии используют с целью:

а) **объяснения известных фактов**

б) проверки гипотез

в) получения новых знаний

г) игры

**А9.** С помощью имитационного моделирования нельзя изучать:

а) **процессы психологического взаимодействия людей**

б) траектории движения планет и космических кораблей

в) инфляционные процессы в промышленно-экономических системах

г) тепловые процессы, протекающие в технических системах

**А10**. В информационной модели автомобиля, представленной в виде такого описания: «по дороге, как ветер, промчался лимузин», отражается его:

а)вес б) цвет в) форма г) **скорость**

**А11**. Возможность применения алгоритма для решения целого класса задач обеспечивает свойство… (**массовость**)

**А12**. Точная и понятная последовательность команд, приводящая к поставленному результату за конечное число шагов, называется… (алгоритм)

**А13.** Перечислите формы записи алгоритмов (**словесный, графический, программа**)

**А14.** Если в алгоритме некоторые действия исполнителя повторяются многократно, то такой алгоритм называется… (**циклическим**).

**А15**. К языкам высокого уровня не относятся:

а) Паскаль б) Лисп в) **Ассемблер** г) Delphi

**Часть 2**

**В1.** Решите логическую задачу с помощью таблицы.

Три дочери писательницы Дорис Кей – Джуди, Айрис и Линда – тоже очень талантливы. Они приобрели известность в разных видах искусств – пении, балете и кино. Все они живут разных городах, поэтому Дорис часто звонит им в Париж, Рим и Чикаго. Известно, что:

1. Джуди живёт не в Париже, а Линда – не в Риме;
2. парижанка не снимается в кино;
3. та, кто живёт в Риме, певица;
4. Линда равнодушна к балету.
5. Где живёт Айрис и какова её профессия?

Ответ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Париж | Рим | Чикаго | пение | балет | кино |
| Джуди | — | + | — | + | — | — |
| Айрис | + | — | — | — | + | — |
| Линда | — | — | + | — | — | + |

Айрис живёт в Париже и занимается балетом.

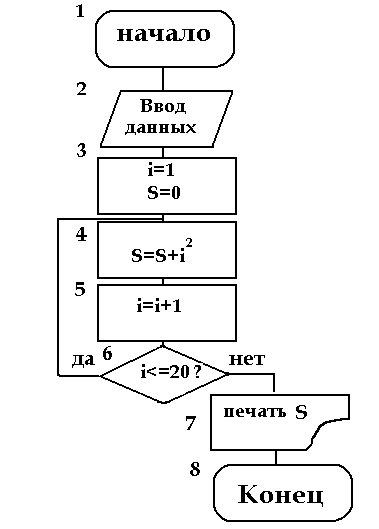
**В2** Составить схему алгоритма вычисления значения: 

**Решение**

1) Опишем последовательность действий, необходимых для решения данной задачи:



2) Составляем блок-схему алгоритма, используя соответствующие блоки.



**Вариант 3**

**А1**. Вставьте пропущенное слово. «Можно узнать незнакомого человека, если есть ... его внешности»:

а)план б) макет в) **описание** г) муляж

**А2.** Удобнее всего использовать при описании траектории движения объекта (физического тела) информационную модель следующего вида:

а)структурную в) табличную

б) текстовую г) **графическую**

**А3**. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример модели следующего вида:

а)натурной в) **табличной**

б) графической г) компьютерной

**А4.** В информационной модели облака, представленной в виде черно-белого рисунка, отражается его:

а)вес в) цвет

б) **форма** г) плотность

**А5**. При описании внешнего вида объекта удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:

а)структурную б) **графическую**

в) математическую г) текстовую

**А6**. Модель человека в виде манекена в витрине магазина используют с целью:

а)продажи б) **рекламы**

в) развлечения г) описания

**А7**. К числу документов, представляющих собой информационную модель управления государством, можно отнести:

а) **Конституцию РФ**

б) географическую карту России

в) Российский словарь политических терминов

г) схему Кремля

**А8.** Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой модели следующего вида:

а)табличные информационные

б) математические

в) натурные

г) **графические информационные**

**А9.** Динамическая информационная модель - это модель, описывающая:

а)состояние системы в определенный момент времени

б) объекты, обладающие одинаковым набором свойств

в) **процессы изменения и развития системы**

г) систему, в которой связи между элементами имеют произвольный характер

**А10**. Генеалогическое дерево династии Рюриковичей представляет собой модель следующего вида:

а)натурную в) **иерархическую**

б) графическую г) табличную

**А11.** Алгоритмом можно назвать:

**а) описание решения квадратного уравнения;**

б) технический паспорт автомобиля;

в) расписание уроков;

г) список группы в журнале.

**А12**. Свойствами алгоритма являются:

а) новизна, конечность, массовость, дискретность, результативность;

**б) дискретность, результативность, детерминированность, массовость,**

в) массовость, конечность, условность, четкость, однозначность, конечность;

г) четкость, однозначность, массовость, дискретность, результативность

**А13.** Получение результата алгоритма за конечное число шагов отражено в свойстве, которое называется:

а) однозначностью; в) понятностью;

**б) результативностью;** г) дискретностью.

**А14**. Запись алгоритма в виде последовательности команд компьютеру называется:

а) вербальной; б) словесной; в) графической; г) **программной.**

**А15**. Язык программирование – это…

а) **формальная знаковая система** б) естественная знаковая система

в) двоичный код г) закодированная информация

**Часть 2**

**В 1**. Решите логическую задачу с помощью таблицы.

Жили три молодых человека: Андрей, Бронислав и Борис. Один из них аптекарь, другой — бухгалтер, третий агроном. Один живёт в Бобруйске, другой – в Архангельске, третий – агроном. Требуется выяснить, кто, где живёт и кого какая профессия. Известно лишь, что:

1. Борис бывает в Бобруйске лишь наездами и то весьма редко, хотя все его родственники живут в этом городе.
2. У двоих из этих людей названия профессий и городов, в которых они живут, начинаются с той же буквы, что и имена.
3. Жена аптекаря приходится Борису младшей сестрой.

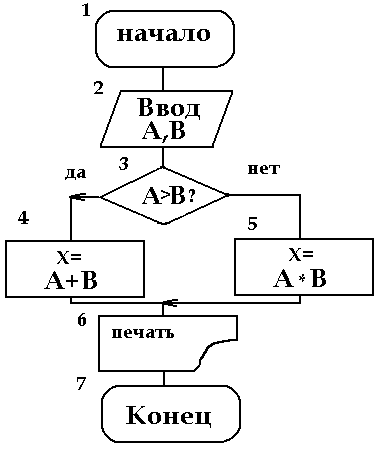
**Ответ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Аптекарь | Бухгалтер | Агроном | Бобруйск | Архангельск | Белгород |
| Андрей | — | — | + | — | + | — |
| Бронислав | + | — | — | + | — | — |
| Борис | — | + | — | — | — | + |

В2 Составить схему алгоритма вычисления значения: x=a+b при a>b, x=a\*b, при a<=b.

1) Опишем последовательность действий, необходимых для решения данной задачи:

2) Составляем блок-схему алгоритма, используя соответствующие блоки.

****

**Вариант 4**

**Часть 1**

**А1**. Модель – это…

а) визуальный объект;

б) свойство процесса или явления;

в) **упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении**;

г)материальный объект.

**А2.** Моделирование, при котором реальному объекту противопоставляется его увеличенная или уменьшенная копия, называется

а) идеальным;

б) формальным;

в) **материальным**;

г) математическим.

**А3**. Моделирование, при котором исследование объекта осуществляется посредством модели, сформированной на языке математики, называется - это

а) арифметическим; в) аналоговым;

б) **математическим**; г) знаковым.

**А4.** Моделирование, основанное на мысленной аналогии, называется

а) мысленным; в) **идеальным**;

б) знаковым; г) физическим.

**А5.** Какая из моделей не является знаковой?

а) схема; б) **музыкальная тема**; в) график; г) рисунок.

**А6.** Резиновая детская игрушка – это…

а) знаковая модель;

б) вербальная модель;

в) **материальная модель**;

г) компьютерная.

**А7.** Динамическая модель – это…

а) одномоментный срез по объекту;

б) **изменение объекта во времени**;

в) интегральная схема;

г) детская игрушка.

**А8**. Компьютерная модель – это…

а) информационная модель, выраженная специальными знаками;

б) комбинация 0 и 1;

в) **модель, реализованная средствами программной среды**;

г) физическая модель.

**А9**. Вербальная модель – это…

а) компьютерная модель;

б) **информационная модель в мысленной или разговорной форме**;

в) информационная модель, выраженная специальными знаками;

г) материальная модель.

**А10**.Что является моделью объекта яблоко?

а) **муляж**; в) фрукт;

б) варенье; г) компот.

**А11**. Расчлененность алгоритма на отдельные шаги, возможность выполнения которых исполнителем не вызывает сомнений – это свойство называется (**дискретность**)

**А12**. Формами записи алгоритмов являются (**словесный, графический, программа**)

**А13**. Алгоритмом можно назвать:

а) **описание решения квадратного уравнения**,

б) расписание уроков,

в) технический паспорт автомобиля;

г) список группы в журнале.

**А14**. Если в алгоритме все команды выполняются последовательно, то такой алгоритм называется… (**линейным**).

**А15**. К языкам низкого уровня относятся:

а) Паскаль б) Лисп в) **Кобол** г) C++

**Часть 2**

**В1**. Решите логическую задачу с помощью таблицы.

Три дочери писательницы Дорис Кей – Джуди, Айрис и Линда – тоже очень талантливы. Они приобрели известность в разных видах искусств – пении, балете и кино. Все они живут разных городах, поэтому Дорис часто звонит им в Париж, Рим и Чикаго. Известно, что:

1. Джуди живёт не в Париже, а Линда – не в Риме;
2. парижанка не снимается в кино;
3. та, кто живёт в Риме, певица;
4. Линда равнодушна к балету.
5. Где живёт Айрис и какова её профессия?

**Ответ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Париж | Рим | Чикаго | пение | балет | кино |
| Джуди | — | + | — | + | — | — |
| Айрис | + | — | — | — | + | — |
| Линда | — | — | + | — | — | + |

Айрис живёт в Париже и занимается балетом.

**В2** Составить схему алгоритма вычисления значения : 

1) Опишем последовательность действий, необходимых для решения данной задачи:

начало

ввод чисел a,b

вычисление х

вычисление z

вывод результата

конец

2)Составляем блок-схему алгоритма согласно ГОСТ, используя соответствующие блоки.



**Контрольная работа № 4**

**Раздел 6. Коммуникационные технологии**

**Тема 6.1 Программы создания Web-страниц и сайтов**

**Тема 6.2 Интернет-технологии создания Web-страниц и сайтов**

**Тема 6.3 Компьютерные сети. Электронная почта. Поисковые системы**

**Инструкция по выполнению работы**

**На выполнение работы отводится 2 час (90 минут). Работа состоит из 2 частей содержащих из 26 заданий.**

Часть 1 содержит 25 заданий (А1–А25.). К каждому заданию даётся 4 варианта ответа. При выполнении задания части 1 занесите номер выбранного ответа в бланк ответов. Если Вы занесли не тот номер, то зачеркните его крестиком, а затем занесите номер правильного ответа.

Часть 2 состоит из 1 практического задания (В1), выполнение которого предполагает использование компьютера с доступом к сети Интернет

При выполнении работы Вы можете пользоваться таблицей перевода и калькулятором.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы.

Выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Вариант 1**

**Часть 1**

**А1.** Локальная компьютерная сеть позволяет работать

**а) С соседними компьютерами;** б)С компьютерами региона;

в) С компьютерами всего города; г) С всемирной сетью.

**А2.** Архитектура информационно-вычислительных сетей с точки зрения топологии не может быть

а) Звездообразной; б) Кольцевой; в) Древовидной;

г) Иерархической; **д) Табличной.**

**А3.** Звездообразная топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

а) Наличием многих узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;

б) Развитием звездообразной организацией соединений узлов сети;

г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения;

**А4**. Кольцевая топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

а) Наличием узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

**б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;**

в) Звездообразной с иерархической организацией соединений узлов сети;

г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения.

**А5.** Древовидная топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

б) Наличием многих узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;

**в)Развитием звездообразной с иерархической организацией соединений узлов сети;**

г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения.

**А6.** Магистральная топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

а) Наличием многих узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;

в) Развитием иерархической организацией соединений узлов сети;

**г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения**.

**А7.** Электронная почта – это

**а) Средство организации связи между удаленными абонентами;**

б) Программа доступа к поисковым серверам;

в) Программа для доступа к телеконференциям;

г) Перечень поисковых серверов; д) Перечень служб Интернет.

**А8.** Хост – это…

а) Банк информации; **б) Компьютерные узлы связи;**

в) Мультимедийный компьютер; г) Установка для игр.

**А9.** Служба FTP в Интернете предназначена для

а) Создания, приема и передачи WEB-страниц;

б) Обеспечения функционирования электронной почты;

в) Обеспечения работы телеконференций;

г) Приема и передачи файлов любого формата;

д) Удаленного управления техническими системами.

**А10.** Локальные сети охватывают компьютеры расположенные

а) друг от друга не более чем на несколько километров;

б) по городу, району, области; в) по всей стране; г) в прямой видимости.

**А11.** Региональные сети охватывают компьютеры расположенные

а) друг от друга не более чем на несколько километров;

а) по городу, району, области;

в) всей страны, нескольких стран и континентов; г) всей страны.

**А12.** Глобальные сети охватывают компьютеры расположенные

а) друг от друга не более чем на несколько километров;

б) по городу, району, области;

**в) всей страны, нескольких стран и континентов**; г) всей страны.

**А13.** Какое соединение компьютеров обладает наибольшей скоростью передачи данных

**а) Оптоволоконным кабелем;** б) Тонким коаксиальным кабелем;

в) Тостым коаксиальным кабелем; г) Витой парой;

д) Модемное по телефонным линиям.

**А14**. Что такое URL?

а) Кодировка символов в Интернете**; б) Универсальный указатель ресурса;**

в) Язык гипертекстовой разметки; г) Домен верхнего уровня.

**А15**. Мировая система телеконференций

а) Eunet; б) Apranet; **в)Usenet;** г) TelNet; д) Fidonet.

**А16.** Internet- это

**а) Глобальная компьютерная сеть;** б) Региональная компьютерная сеть;

в) Гиперссылка; г) Локальная компьютерная сеть.

**А17**. Word Wide Web (WWW или Web) – это

а) Глобальная компьютерная сеть;

б) Технология передачи гипертекстовых файлов;

в) Язык гипертекстовой разметки; г) Гиперссылка;

**А18**. Текстовый или графический объект для связи нескольких Web-страниц–

а) Протокол; б) Служба Интернет; в) Метка; **г) Гиперссылка**.

**А19.** Протокол – это

а) Набор правил для заполнения электронного письма;

б) Набор правил для открытия электронного ящика;

в) **Набор правил для взаимодействия с сетью;**

г) Программа поиска абонента электронной почты;

**А20.** ICQ – это

а) Служба, предназначенная для прямого общения нескольких человек в режиме реального времени;

**б) Служба, предназначенная для поиска сетевого IP-адреса компьютера, подключенного в данный момент к сети Интернет, и затем для прямого общения нескольких человек в режиме реального времени;**

в) Служба передачи файлов; г) Служба имен доменов.

**А21.** Основным назначением всех видов компьютерных сетей является

**а) Совместное использование и совместный доступ к аппаратным, программным и информационным ресурсам**;

б) Совместное использование и совместный доступ к аппаратным и программным ресурсам;

в) Совместное использование и совместный доступ к однозадачным ресурсам;

г) Совместное использование аппаратных ресурсов; д) Передача файлов.

**А22**. Выберите правильное утверждение

а) Отдельные глобальные сети могут объединяться в локальные сети;

**б) Отдельные локальные сети могут объединяться в глобальные сети;**

в) Сети различных видов не объединяются;

г) Отдельные локальные и глобальные сети объединены в одну сеть;

**А23**. Для сетевой безопасности между локальной и глобальной сетью устанавливают

а) Фильтры; б) Антивирусные программы; **в) Брандмауэры;**

г) Хосты; д) Драйверы.

**А24.** Вычислительная сеть, объединяющая абонентов, расположенных в различных странах, на различных континентах называется

A) MAN; B) LAN; C) WWW ;**D) WAN**; E) HTTP.

**А25**. Идентификационный номер пользователя электронной почтой называется

а) Доменом; б) Логином; в) Браузером; **г) Фреймом;**  д) Гиперссылкой.

**Часть 2**

**В1** Выполнить поиск информации в сети Интернет по адресу.

Создайте на рабочем столе папку, а в ней текстовый документ MSWord.

В текстовом документе создайте следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Адрес сайта | Назначение | Страна |
| www.icetrade.by/ |  |  |
| all-hotels.in.ua |  |  |
| www.microsoft.com |  |  |
| www.house.gov |  |  |
| www.acorda.kz |  |  |
| www.doroga.ua |  |  |
| buyingbusinesstravel.com |  |  |

Рассмотрите веб-страницы, определите назначение сайта, определите государство, в котором сделан этот сайт. Найденную информацию запишите в таблицу.

**Вариант 2**

**Часть 1**

**А1.** Стандарт на представление, преобразование и пересылку информации в компьютерной сети называется

**а) Протокол;** б) Сетевой адаптер; в) Адресация;

г) Контроль приема/передачи.

**А2.** Под защитой информации принято понимать

а) Обеспечение физической целостности информации, т.е. исключение возможности искажений или уничтожения элементов информации;

б) Исключение возможности подмены (модификации) элементов информации при сохранении ее целостности;

в) Обеспечение процессов «идентификации» и «аутентификации»;

**д) Исключение возможности несанкционированного получения информации без соответствующих полномочий.**

**А3.** Область использования локальных сетей (укажите неверный вариант ответа)

а) Коллективный доступ к принтеру, модему или другому устройству;

б) Электронная почта вне организации;

в) Электронная почта внутри организации;

г) Коллективный доступ к общей базе данных и другим файлам;

**А4**. Операционная система, используемая для работы в LAN

**б) Однопользовательская;**б) Многозадачная**;**в) Сетевая г) Кластерная.

**А5.** Группа соединенных друг с другом компьютеров, расположенная в некоторой ограниченной области, называется

а) Глобальной сетью; **б) Локальной сетью;**

в) Сетью APRAnet; г) Архитектурной сетью.

**А6.** Аббревиатура локальной сети

**а) LAN**; б) WAN; в) WWW; г) HTTP; д) TCP/IP.

**А7**. Internet Explorer и Netscape Navigator - это

а) Вебмастеры; б) Клиенты; в) Провайдеры;

**г) Браузеры** д) Поисковые службы.

**А8**. К Интернету можно подключиться с помощью

а) Принтера; **б)Модема**; в) Стримера; г) Плоттера

**А9.** Аббревиатура WWW означает

а) Всемирную «паутину» ссылок; б) Электронную почту;

в) Компьютерный вирус; г) Глобальную сеть.

**А10.** Всемирная компьютерная сеть для обмена информацией между пользователями, называется

а) LAN; б) Navigator; **в) Internet;** г) Telnet; д) Spider.

**А11**. Организации, предоставляющие услуги по доступу в Internet, называются

а) Клиентами; **б) Провайдерами;** в) Абонентами; г) Администраторами.

**А12.** Первая и основная страница WebSite, предоставленная отдельному пользователю или организации, называется

а) Гиперссылкой; б) Wed-мастером; г) Браузером; **г) «Домашней» страницей/**

**А13.** Компьютеры и программное обеспечение системы Интернет, получающие и преобразующие информацию, называются

**а) Клиентом;** б) Абонентом сети; в) Браузером; г) Web-мастером.

**А14.** Лицо, ответственное за поддержание, обновление документов на серверах WWW называется

а) Провайдером; б) Клиентом; в) Браузером; **г) Web-мастером**; д) Абонентом.

**А15**. Компьютеры и программное обеспечение системы Интернет, обеспечивающие передачу и доставку информации клиенту, называются

а) Провайдером; б) Рабочей станцией; в) Web-мастером; **г) Сервером.**

**А16.** Для создания Web-сайтов используется гипертекстовый язык

а) **HTML**; б) НТТР; в) Pascal; г) Java; д) Basic.

**А17.** Программное средство, обеспечивающее запрос, получение и представление документов WWW, называется

а) Гиперссылкой**;** б) Web-мастером; **в) Браузером;** г) Фреймом.

**А18**. Укажите тип протокола в сети Internet

**а) ТСР/IР**; б) NetBeul; в) IPX; г) Net/IP; д) WWW.

**А19.** E-mail – это

а) Поисковая служба; **б) Электронная почта;**

в) Служба новостей; г) Интернет-конференции.

**А20.** Способом использования Internet, который допускает возможность мгновенной передачи файлов, документов, программ на любые расстояния, является

а) Поисковая служба; **б) Электронная почта;**в) Навигатор; г) IP-телефония.

**А21.** Что такое протоколы?

а) Установленные и согласованные правила для полной и безошибочной передачи данных;

б) Согласованные договоры для использования телефонных линий;

в) Краткая запись передаваемых данных;

**А22.** Гипертекст – это

а) Очень сложный текст; б) Все тексты с расширением .TXT;

в) Текст со ссылками на собственные фрагменты или на другие тексты;

г) Все тексты с расширением RTF.

**А23.** Что такое компьютерная сеть?

а) Система территориально распределенных ЭВМ, объединенных с помощью каналов связи;

б) Совокупность ЭВМ;

в) Система сконцентрированных в одном месте ЭВМ;

г) Система территориально распределенных ЭВМ;

**А24**. Для подключения к удаленным компьютерным сетям используются

**а) Телефонные линии;** б) Телеграфные линии;

в) Электронную почту; г) Серверы баз данных.

**А25.** Технология INTRANET – это

а) Технология, реализованная в рамках корпоративных сетей;

б) Технология ГВС;

**в) Технология локальной сети;**

г) Совокупность всех сетевых технологий.

**Часть 2**

**В1** Поиск информации, используя поисковые серверы.

1. Создайте на рабочем столе папку, а в ней текстовый документ Microsoft Word.
2. В текстовом документе создайте следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Личность 20 века | | | |
| Фамилия, имя | Годы жизни | Род занятий | Фотография |
| Джеф Раскин |  |  |  |
| Лев Ландау |  |  |  |
| Юрий Гагарин |  |  |  |

**Вариант 3**

**А1.** Локальная компьютерная сеть позволяет работать

**а) С соседними компьютерами;** б)С компьютерами региона;

в) С компьютерами всего города; г) С всемирной сетью.

**А2.** Архитектура информационно-вычислительных сетей с точки зрения топологии не может быть

а) Звездообразной; б) Кольцевой; в) Древовидной;

г) Иерархической; **д) Табличной.**

**А3.** Звездообразная топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

а) Наличием многих узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;

б) Развитием звездообразной организацией соединений узлов сети;

г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения;

**А4**. Кольцевая топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

а) Наличием узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

**б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;**

в) Звездообразной с иерархической организацией соединений узлов сети;

г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения.

**А5.** Древовидная топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

б) Наличием многих узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;

**в) Развитием звездообразной с иерархической организацией соединений узлов сети;**

г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения.

**А6.** Магистральная топология информационно-вычислительных сетей характеризуется

а) Наличием многих узлов, соединенных с центральным узлом, обеспечивающим управление потоками информации и сообщений;

б) Совокупностью узлов, соединенных в замкнутую систему с управлением, распределенным по всем ее узлам;

в) Развитием иерархической организацией соединений узлов сети;

**г) Наличием для всех узлов сети единой линии соединения**.

**А7.** Электронная почта – это

**а) Средство организации связи между удаленными абонентами;**

б) Программа доступа к поисковым серверам;

в) Программа для доступа к телеконференциям;

г) Перечень поисковых серверов;

д) Перечень служб Интернет.

**А8.** Хост – это…

а) Банк информации; **б) Компьютерные узлы связи;**

в) Мультимедийный компьютер; г) Установка для игр.

**А9.** Служба FTP в Интернете предназначена для

а) Удаленного управления техническими системами;

б) Обеспечения функционирования электронной почты;

в) Обеспечения работы телеконференций;

**г) Приема и передачи файлов любого формата;**

**А10.** Локальные сети охватывают компьютеры расположенные

а) друг от друга не более чем на несколько километров;

б) по городу, району, области;

в) по всей стране;

г) в прямой видимости.

**А11.** Региональные сети охватывают компьютеры расположенные

а) друг от друга не более чем на несколько километров;

а) по городу, району, области;

в) всей страны, нескольких стран и континентов; г) всей страны.

**А12.** Глобальные сети охватывают компьютеры расположенные

а) друг от друга не более чем на несколько километров;

б) по городу, району, области;

**в) всей страны, нескольких стран и континентов**;

г) всей страны.

**А13.** Какое соединение компьютеров обладает наибольшей скоростью передачи данных

**а) Оптоволоконным кабелем;** б) Тонким коаксиальным кабелем;

в) Тостым коаксиальным кабелем; г) Витой парой;

д) Модемное по телефонным линиям.

**А14**. Что такое URL?

а) Кодировка символов в Интернете**; б) Универсальный указатель ресурса;**

в) Язык гипертекстовой разметки; г) Домен верхнего уровня.

**А15**. Мировая система телеконференций

а) Eunet; б) Apranet; **в) Usenet;** г) TelNet; д) Fidonet.

**А16.** Internet- это

**а) Глобальная компьютерная сеть;** б) Региональная компьютерная сеть;

в) Гиперссылка; г) Локальная компьютерная сеть.

**А17**. Word Wide Web (WWW или Web) – это

а) Глобальная компьютерная сеть;

б) Технология передачи гипертекстовых файлов;

в) Язык гипертекстовой разметки;

г) Гиперссылка;

**А18**. Текстовый или графический объект для связи нескольких Web-страниц–

а) Протокол; б) Служба Интернет; в) Метка; **г) Гиперссылка**.

**А19.** Протокол – это

а) Набор правил для заполнения электронного письма;

б) Набор правил для открытия электронного ящика;

в) **Набор правил для взаимодействия с сетью;**

г) Программа поиска абонента электронной почты;

**А20.** ICQ – это

а) Служба, предназначенная для прямого общения нескольких человек в режиме реального времени;

**б) Служба, предназначенная для поиска сетевого IP-адреса компьютера, подключенного в данный момент к сети Интернет, и затем для прямого общения нескольких человек в режиме реального времени;**

в) Служба передачи файлов; г) Служба имен доменов.

**А21.** Основным назначением всех видов компьютерных сетей является

**а) Совместное использование и совместный доступ к аппаратным, программным и информационным ресурсам**;

б) Совместное использование и совместный доступ к аппаратным и программным ресурсам;

в) Совместное использование и совместный доступ к однозадачным ресурсам;

г) Совместное использование аппаратных ресурсов; д) Передача файлов.

**А22**. Выберите правильное утверждение

а) Отдельные глобальные сети могут объединяться в локальные сети;

**б) Отдельные локальные сети могут объединяться в глобальные сети;**

в) Сети различных видов не объединяются;

г) Отдельные локальные и глобальные сети объединены в одну сеть;

**А23**. Для сетевой безопасности между локальной и глобальной сетью устанавливают

а) Фильтры; б) Антивирусные программы; **в) Брандмауэры;**

г) Хосты; д) Драйверы.

**А24.** Вычислительная сеть, объединяющая абонентов, расположенных в различных странах, на различных континентах называется

A) MAN; B) LAN; C) WWW ;**D) WAN**; E) HTTP.

**А25**. Идентификационный номер пользователя электронной почтой называется

а) Доменом; б) Логином; в) Браузером; **г) Фреймом;**  д) Гиперссылкой.

**Часть 2**

**В1** Создать Веб-страницы с гиперссылками и изображениями.

Создайте папку и переименуйте её своей фамилией.

В папке создайте 2 документа в программе Блокнот, на основе которого можно сделать Веб-страницу. (сделайте заголовок, тело).

В свою папку скопируйте две картинки (большую для фона и маленькую) и одну анимацию, переименуйте их соответственно paint1.gif, paint2.gif, anim.gif. (расширения должны быть соответствующими вашим изображениям).

На основе первого документа сделайте страницу, содержащую все скопированные вами изображения.

Сохраните этот документ под именем document1.

Второй документ должен содержать ссылку на этот документ, при нажатии на которую появится список.

**Вариант 4**

**А1.** Стандарт на представление, преобразование и пересылку информации в компьютерной сети называется

**а) Протокол;** б) Сетевой адаптер; в) Адресация;

г) Контроль приема/передачи.

**А2.** Под защитой информации принято понимать

а) Обеспечение физической целостности информации, т.е. исключение возможности искажений или уничтожения элементов информации;

б) Исключение возможности подмены (модификации) элементов информации при сохранении ее целостности;

в) Обеспечение процессов «идентификации» и «аутентификации»;

**д) Исключение возможности несанкционированного получения информации без соответствующих полномочий.**

**А3.** Область использования локальных сетей (укажите неверный вариант ответа)

а) Коллективный доступ к принтеру, модему или другому устройству;

б) Электронная почта вне организации;

в) Электронная почта внутри организации;

г) Коллективный доступ к общей базе данных и другим файлам;

**А4**. Операционная система, используемая для работы в LAN

**б) Однопользовательская;** б) Многозадачная**;** в) Сетевая**;** г) Кластерная.

**А5.** Группа соединенных друг с другом компьютеров, расположенная в некоторой ограниченной области, называется

а) Глобальной сетью; **б) Локальной сетью;**

в) Сетью APRAnet; г) Архитектурной сетью.

**А6.** Аббревиатура локальной сети

**а) LAN**; б) WAN; в) WWW; г) HTTP; д) TCP/IP.

**А7**. Internet Explorer и Netscape Navigator - это

а) Вебмастеры; б) Клиенты; в) Провайдеры;

**г) Браузеры** д) Поисковые службы.

**А8**. К Интернету можно подключиться с помощью

а) Принтера; **б)Модема**; в) Стримера; г) Плоттера

**А9.** Аббревиатура WWW означает

**а) Всемирная «паутина» ссылок;**

б) Электронную почту;

в) Компьютерный вирус;

г) Глобальную сеть.

**А10.** Всемирная компьютерная сеть для обмена информацией между пользователями, называется

а) LAN; б) Navigator; **в) Internet;** г) Telnet; д) Spider.

**А11**. Организации, предоставляющие услуги по доступу в Internet, называются

а) Клиентами; **б) Провайдерами;** в) Абонентами; г) Администраторами.

**А12.** Первая и основная страница WebSite, предоставленная отдельному пользователю или организации, называется

а) Гиперссылкой; б) Wed-мастером; г) Браузером; **г) «Домашней» страницей/**

**А13.** Компьютеры и программное обеспечение системы Интернет, получающие и преобразующие информацию, называются

**а) Клиентом;** б) Абонентом сети; в) Браузером; г) Web-мастером.

**А14.** Лицо, ответственное за поддержание, обновление документов на серверах WWW называется

а) Провайдером; б) Клиентом; в) Браузером; **г) Web-мастером**; д) Абонентом.

**А15**. Компьютеры и программное обеспечение системы Интернет, обеспечивающие передачу и доставку информации клиенту, называются

а) Провайдером; б) Рабочей станцией; в) Web-мастером; **г) Сервером.**

**А16.** Для создания Web-сайтов используется гипертекстовый язык

а) **HTML**; б) НТТР; в) Pascal; г) Java; д) Basic.

**А17.** Программное средство, обеспечивающее запрос, получение и представление документов WWW, называется

а) Гиперссылкой**;** б) Web-мастером; **в) Браузером;** г) Фреймом.

**А18**. Укажите тип протокола в сети Internet

**а) ТСР/IР**; б) NetBeul; в) IPX; г) Net/IP; д) WWW.

**А19.** E-mail – это

а) Поисковая служба; **б) Электронная почта;**

в) Служба новостей; г) Интернет-конференции.

**А20.** Способом использования Internet, который допускает возможность мгновенной передачи файлов, документов, программ на любые расстояния, является

а) Поисковая служба; **б) Электронная почта;**в) Навигатор; г) IP-телефония.

**А21.** Что такое протоколы?

а) Установленные и согласованные правила для полной и безошибочной передачи данных;

б) Согласованные договоры для использования телефонных линий;

в) Краткая запись передаваемых данных;

**А22.** Гипертекст – это

а) Очень сложный текст; б) Все тексты с расширением .TXT;

в) Текст со ссылками на собственные фрагменты или на другие тексты;

г) Все тексты с расширением RTF.

**А23.** Что такое компьютерная сеть?

а) Система территориально распределенных ЭВМ, объединенных с помощью каналов связи;

б) Совокупность ЭВМ;

в) Система сконцентрированных в одном месте ЭВМ;

г) Система территориально распределенных ЭВМ;

**А24**. Для подключения к удаленным компьютерным сетям используются

**а) Телефонные линии;** б) Телеграфные линии;

в) Электронную почту; г) Серверы баз данных.

**А25.** Технология INTRANET – это

а) Технология, реализованная в рамках корпоративных сетей;

б) Технология ГВС; в) Технология локальной сети;

г) Совокупность всех сетевых технологий.

**Часть 2**

**В1** Создать 2 веб-страницы в среде текстового редактора MS Word.

На обеих страницах сделайте красивый фон (Формат Фон Способы заливки Градиентная, Текстура или Узор).

На первую страницу вставьте любое изображение и сохраните в виде веб-страницы с фильтром (в этом случае она будет занимать намного меньше места на диске и загрузка будет происходить быстрее).

На второй странице создайте надпись «Изображение» и превратите её в гиперссылку на первую созданную нами страницу (выделите надпись Вставка Гиперссылка Выберите нужный файл).

**2.1.2. Устный опрос**

**Тема 1.1. Информационная деятельность человека**

**Вопросы**

1. Дайте определение понятию «информационное общество».
2. Перечислите признаки информационного общества.
3. Дайте определение информационной деятельности человека.
4. Перечислите основные этапы развития информационного общества.
5. Дайте определение понятию «информационные ресурсы».
6. Приведите примеры информационных ресурсов.
7. В чем заключается отличие информационных ресурсов от других видов ресурсов.
8. Дайте определение понятию «информация» в широком смысле, в науке информатика.
9. Какова роль информации в современном обществе?
10. Дайте определение понятию информационные процессы
11. Назовите информационные процессы
12. Назовите основные свойства информации. Приведите примеры.

**Тема 1.2. Подходы к определению количества информации**

1. Какие подходы к измерению информации вам известны?
2. Какова основная единица измерения информации?
3. Сколько бит содержит 1 байт информации?
4. Сколько байт содержит 1 Кб информации?
5. Приведите формулу подсчета количества информации при уменьшении неопределенности знания.
6. Назовите формулу определения количества информации в текстовом (символьном) сообщении алфавитным подходом
7. Назовите формулу определения количество информации в сообщении содержательным подходом

**2.1.3. Тестирование**

**Тема 1.3. Кодирование информации**

**Вариант 1**

1. К формальным языкам можно отнести:

а) английский язык; б) **язык программирования**;

в) **язык жестов**; г) русский язык;

2. Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют (**дискретизацией**)

3. Кодом постоянной длины называется:

а) способ кодировки, при которой слово в исходном алфавите кодируются путем конкатенации кодов отдельных знаков слова;

б) способ кодировки, при которой знаки исходного алфавита кодируются словами различной длины;

в) способ кодировки, при которой кодируются слова одинаковой длины;

г) способ кодировки, при которой все знаки исходного алфавита кодируются двоичными словами;

д) **способ кодировки, при которой все знаки исходного алфавита кодируются словами одинаковой длины**.

4. В кодировке Unicode на каждый символ отводится 2 байта. Определите информационный объем слова из 24 символов в этой кодировке.

а) 384 бита, б) 192 бита, в) 256 бит, г) 48 бит.

**Вариант 2**

1. Основное отличие формальных языков от естественных:

а) **в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса;**

б) количество знаков в каждом слове составляет фиксированное число;

в) каждое слово имеет не более двух значений;

г) каждое слово имеет только один смысл;

д) каждое слово имеет только один смысл, существуют строгие правил грамматики и синтаксиса.

2. К естественным языкам можно отнести:

а) **английский язык**; б) язык программирования;

в) язык жестов; г) **русский язык;**

3. Преобразование набора дискретных значений в форме кодов в непрерывные изображения и звук называют

а) кодированием; б) дискретизацией;

в) **декодированием**; г) информатизацией.

4. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Определите информационный объем сообщения из 20 символов в этой кодировке.

а) 20 бит, б) 80 бит, в) 160 бит, г) 320 бит.

**Тема 1.4. Представление числовой информации с помощью систем счисления**

Тестовая работа

**Вариант 1**

1. Системы счисления делятся на группы:

а) арабские и римские; **б) позиционные и непозиционные;**

в) представление в виде ряда г) представление в виде разрядной сетки.

2. Двоичная система счисления имеет основание:

а) 10; б) 8; **в) 2;** г) 16

3. Для представления чисел в 16-ной системе счисления используются:

**а) цифры 0-9 и буквы А-F;** б) буквы А-Q; в) числа 0-15.

4. В какой системе счисления может быть записано число 402?

а) в двоичной; б) в троичной; **в) в пятеричной.**

5. Чему равно число DXXVII в десятичной системе счисления?

**а) 527;** б) 499; в) 474.

6. Недостатком непозиционной системы счисления является:

**а) сложно выполнять арифметические операции;**

б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;

в) различное написание цифр у разных народов.

7. Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая и 16-ая. Запись вида 352:

**а) отсутствует в двоичной системе счисления;**

б) отсутствует в восьмеричной;

в) существует во всех названных системах счисления.

8. Какие цифры используются в шестеричной системе счисления?

а) 0, 6,5 2; б) 8,6,1,0; **в) 0, 3,2,1,4.**

9. Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.

а) 3; **б) 4;** в) 5; г) 6

10. Цифры – это:

**а) символы для записи числа;** б) буквы для записи числа.

**Вариант 2**

1. Система счисления – это:

а) представление чисел в экспоненциальной форме;

б) представление чисел с постоянным положением запятой;

**в) способ представления чисел с помощью цифр и правила выполнения операций с ними.**

2. Пятеричная система счисления имеет основание:

**а) 5;** б) 3; в) 4; г) 1

3. Для представления чисел в 8-ной системе счисления используются цифры:

а) 1 – 8; б) 0 – 9; **в) 0 – 7.**

4. В какой системе счисления может быть записано число 750?

**а) в восьмеричной;** б) в семеричной; в) в шестеричной.

5. Чему равно число CDXIV в десятичной системе счисления:

а) 616; б) 614; **в) 414.**

6. Преимуществом позиционной системы счисления является:

а) сложно выполнять арифметические операции;

**б) ограниченное число символов, необходимых для записи числа;**

в) различное написание цифр у разных народов.

7. Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая и 16-ая. Запись вида 692:

а) отсутствует в десятичной системе счисления;

**б) отсутствует в восьмеричной;**

в) существует во всех названных системах счисления.

8. Какие цифры используются в семеричной системе счисления?

**а) 0, 1, 6;** б) 0, 8, 9; в) 1, 6 ,7.

9. Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 432, 764,561,243?

а) 10; **б) 8;** в) 9.

10. Число – это:

а) ряд символов; **б) обозначение некоторой величины;**

в) набор знаков; г) набор точек и букв

**Тема 2.1. Архитектура и состав компьютера**

**Вариант 1**

1. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:

**а) числовую информацию;** в) звуковую информацию;

б) текстовую информацию; г) графическую информацию.

2. Массовое производство персональных компьютеров началось в:

а) 40-е гг.; б) 50-е гг.; **в) 80-е гг.;** г) 90-е гг.

3. Укажите верное высказывание:

**а) компьютер состоит их отдельных модулей, соединенных магистралью;**

б) компьютер представляет собой единое, неделимое устройство;

в) составные части компьютерной системы являются незаменяемыми;

г) компьютерная система способна сколь угодно долго соответствовать требованиям современного общества и не нуждается в модернизации.

4. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации:

а) внешняя память; б) монитор; **в) процессор;** г) клавиатура.

5. При выключении компьютера вся информация стирается:

а) на гибком диске; в) на жестком диске;

б) на CD-ROM диске; **г) в оперативной памяти.**

6. Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:

**а) машинное слово;** в) байт;

б) регистр; г) файл.

7. Свойством ПЗУ является:

**а) только чтение информации;** в) перезапись информации;

б) энергозависимость; г) кратковременное хранение информации

8. Основное назначение жесткого диска:

а) переносить информацию;

**б) хранить данные, не находящиеся все время в ОЗУ;**

в) обрабатывать информацию;

г) вводить информацию.

9. Чтобы процессор мог работать с программами необходимо:

**а) загрузить их в оперативную память;** б) вывести их на экран монитора;

в) загрузить их в процессор; г) открыть доступ.

10. Укажите устройства, не являющиеся устройствами ввода информации:

а) клавиатура; б) мышь; **в) монитор;** г) сканер.

**11. Укажите высказывание, характеризующее матричный принтер:**

а) высокая скорость печати; в) бесшумная работа;

б) высокое качество печати; **г) наличие печатающей головки.**

12. Клавиатура – это:

а) устройство вывода информации;

**б) устройство ввода символьной информации;**

в) устройство ввода манипуляторного типа;

г) устройство хранения информации.

13. Завершает ввод команды клавиша:

а) Shift; б) Backspаse; в) пробел; **г) Enter.**

14. Акустические колонки – это:

а) устройство обработки звуковой информации;

**б) устройство вывода звуковой информации;**

в) устройство хранения звуковой информации;

г) устройство ввода звуковой информации.

**Вариант 2**

1. Первые ЭВМ были созданы в:

**а) 40-е гг.** б) 50-е гг.в) 70-е гг; г) 80-е гг.

2. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

а) CD-ROM дисковод; в) процессор;

б) жесткий диск; **г) микросхемы оперативной памяти.**

3. Укажите верное высказывание:

**а) на системной плате размещены только блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;**

б) на материнской плате размещены все блоки, осуществляющие прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода – вывода;

в) на материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода – вывода;

г) на материнской плате расположены все устройства компьютерной системы, и связь между ними осуществляется через магистраль.

4. Какое устройство предназначено для хранения информации?

**а) внешняя память;** б) монитор; в) процессор; г) клавиатура.

5. Процессор обрабатывает информацию:

а) в десятичной системе счисления; в) на языке Бейсик;

**б) в двоичном коде;** г) в текстовом виде.

6. Быстродействие процессора характеризуется:

**а) количеством операций в секунду;**

б) количеством выполняемых одновременно программ;

в) времени организации связи между АЛУ и ОЗУ;

г) динамическими характеристиками устройств ввода-вывода.

7 Наименьшая адресуемая часть оперативной памяти:

а) бит; в) файл; б) килобайт; **г) байт.**

8. Характерным свойством ОЗУ является:

**а) энергозависимость;** б) энергонезависимость;

в) перезапись информации; г) долговременное хранение информации.

9. Во время исполнения программа находится:

а) в буфере обмена; **в) в оперативной памяти;**

б) на клавиатуре; г) на жестком диске.

10. Укажите понятия, характерные для струйного принтера:

а) барабан; **в) чернила;**

б) лазерный луч; г) печатающая головка со стержнями.

11. Мышь-это:

а) устройство вывода информации;

б) устройство ввода символьной информации;

**в) устройство управления данными;**

г) устройство хранения информации.

12. Укажите устройство, не являющееся устройством вывода информации:

а) монитор; в) принтер; **б) клавиатура;** г) звуковые колонки.

**13. Назначение клавиши Backspace:**

а) ввод команды; **б) удаление символа слева от курсора;**

в) печать заглавных символов; г) переход в начало страницы.

14. Сканер – это:

а) устройство обработки информации; б) устройство хранения информации;

**в) устройство ввода информации с бумаги;**

г) устройство вывода информации на бумагу.

**Тема 2.2. Логические основы устройства компьютера**

**Вариант 1**

1. Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:

а) алгебра; б) геометрия; в) философия; **г) логика.**

2. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается называется:

а) выражение; б) вопрос; **в) высказывание;** г) умозаключение.

3. Константа, которая обозначается «1» в алгебре логики называется:

а) ложь; **б) истина;** в) правда; г) неправда.

4. Какое из следующих высказываний являются истинным?

а) город Париж – столица Англии; б) 3+5=2+4

**в) 2+6=8** г) томатный сок вреден.

5. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «и» называется:

а) инверсия; **б) конъюнкция;** в) дизъюнкция; г) импликация.

6. Чему равно значение логического выражения (1 v 1)&(1 v 0)?

**а) 1;** б) 0; в) 10; г) 2.

7. Какая из логических операций не является базовой?

а) конъюнкция; б) дизъюнкция; в) инверсия; **г) эквивалентность.**

8. Графическое изображение логического выражения называется:

**а) схема;** б) рисунок; в) чертеж; г) график.

9. Двоичное отрицание логической переменной равно:

а) 0; б) 1; **в) исходной переменной;** г) обратной переменной.

10. Какое состояние триггера является запрещенным?

**а) 1 – 1;** б) 0 – 1; в) 0 – 0; г) 1 – 0.

**Вариант 2**

1. Что такое логика?

а) это наука о суждениях и рассуждениях;

б) это наука, изучающая законы и методы накопления, обработки и сохранения информации с помощью ЭВМ;

**в) это наука о формах и законах человеческого мышления и. в частности, о законах доказательных рассуждений;**

г) это наука, занимающая изучением логических основ работы компьютера.

2. Логическая функция – это:

а) простое высказывание; **б) составное высказывание;**

в) вопросительное предложение; г) логическая операция.

3. Как кодируется логическая переменная, принимающая значение «ЛОЖЬ»?

**а) 0;** б) 1; в) 2; г) неправда.

4. Какие из следующих высказываний являются истинным?

**а) город Париж – столица Англии;** б) 3+5=2+4;

в) 4+5=8 г) томатный сок вреден.

5. Чему равно значение логического выражения (1 v 1)&(0 v ¬0) =?

**а) 1**; **б) 0;** в) 10; г) 2.

6. Логической операцией не является:

**а) логическое деление;** б) логическое сложение;

в) логическое умножение; г) логическое отрицание.

7. Объединение двух высказываний в одно с помощью оборота «если..., то...» называется:

а) инверсия; б) конъюнкция; в) дизъюнкция; **г) импликация.**

8. Таблица, содержащая все возможные значения логического выражения, называется:

а) таблица ложности; **б) таблица истинности;**

в) таблица значений; г) таблица ответов.

9.Для сложения одноразрядных двоичных чисел используется:

а) регистр; б) триггер; в) полусумматор; **г) сумматор.**

10. Какое состояние триггера хранит информацию?

а) 1 – 0; б) 0 – 1; **в) 0 – 0;** г) 1 – 1.

**Тема 2.3. Программное обеспечение компьютера**

**Вариант 1**

1. Файловая система – это:

а) системная программа; **в) вложенная структура папок;**

б) вложенная структура файлов; г) вложенная структура папок и файлов.

2. Именованная группа байтов на диске называется:

а) дисководом; в) папкой; б) каталогом; **г) файлом.**

3. Какие имена файлов составлены верно:

а) «пример».doc; **б) пример.doc;** в) doc?.пример; г) пример:doc.

4. Укажите расширение файла Моя первая программа это.doc:

а) нет расширения; **в) doc;** б) это.doc; г) .doc.

5. Укажите тип файла Proba.html:

а) текстовый; б) графический; **в) web – страница;** г) исполняемый.

6. Папка – это:

**а) средство хранения тематически связанных файлов;**

б) именованная область диска;

в) программа, которая переводит язык программирования в машинный код;

г) программа, которая служит для подключения устройств ввода/вывода.

7. В папке могут храниться:

а) только файлы; **в) файлы и папки;**

б) только другие папки; г) окна Windows.

8. Папка, в которой хранятся все папки и файлы, называется:

а) основной; **б) корневой;** в) главной; г) вложенной.

9. Какой путь из корневого каталога указан верно:

**а) С:\ Обучающие программы \ Поле чудес \ pole.exe;**

б) \ Обучающие программы \ Поле чудес \ pole.exe;

в) С:\ Обучающие программы \ Поле чудес \;

г) С: Обучающие программы Поле чудес.

10. Задано полное имя файла С:\DOC|PROBA.TXT. Каково имя файла?

**а) PROBA;** б) PROBA.TXT; в) DOC\PROBA.TXT; г) TXT.

**Вариант 2**

1. Файл – это:

а) единица измерения информации; б) программа в оперативной памяти;

в) текст, напечатанный на принтере;

**г) программа или данные на диске, имеющие имя.**

2. Какие имена файлов составлены правильно:

а) пример?.doc; б) пример:txt; **в) пример тест.doc;** г) ?пример?.doc.

3. Укажите тип файла s.exe

а) текстовый; б) графический; **в) исполняемый;** г) видео.

4. Укажите расширение файла disk.dat:

а) disk; б) disk.dat; **в) dat;** г) нет расширения.

5. Файлы, имеющие какой – либо общий признак, хранятся:

а) в регистрах; **б) в папках;** в) на дисководах; г) на дисках.

6. Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где «ветки» - это каталоги (папки), а «листья»- это файлы. Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на «стволе» дерева?

**а) папки и файлы;** б) только папки; в) только файлы;

7. На тип файла указывает:

**а) расширение файла;** б) имя файла;в) название файла.

8. Папка, которая находится внутри другой папки, называется:

а) основной; б) корневой; в) главной; **г) вложенной.**

9. Задано полное имя файла С:\DOCUMENT\PROBA.TXT. Укажите имя каталога, в котором находится этот файл?

а) C:\ **DOCUMENT**\PROBA.TXT; в) PROBA.TXT;

**б) DOCUMENT;** г) TXT.

10. Какой путь к файлу 10а.txt из корневого каталога указан верно:

а) С:\Мои документы\10а\10а.txt; **в) С:\Мои документы\10а\;**

б) Мои документы\10а\10а.txt; г) С: Мои документы 10а 10а.txt.

**Вариант 1**

1. Операционная система – это:

а) прикладная программа; в) система программирования;

**б) системная программа;** г) текстовый редактор.

2. Драйвер – это:

а) устройство компьютера;

**б) программа для работы с устройствами компьютера;**

в) прикладная программа;

г) язык программирования.

3. Программа, работающая под управлением ОС Windows, называется:

**а) приложение;** б) документ; в) среда; г) другое.

4. Операционную систему с жесткого диска загружает в ОЗУ:

а) BIOS; **в) загрузчик операционной системы;**

б) драйвер; г) сервисная программа.

5. Свойствами Рабочего стола является:

**а) оформление Рабочего стола;**

б) ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе;

в) дата изготовления Рабочего стола;

г) имя пользователя, работающего с Рабочим столом.

6. Активизировать или выделить файл или папку можно:

а) двойным щелчком мыши; в) протаскиванием;

**б) щелчком;** г) наведением.

7. На панели задач находятся:

а) кнопки свернутых программ; в) кнопка Пуск;

б) только ярлыки; **г) кнопка Пуск и значки работающих программ.**

8. Главное меню открывается:

а) щелчком по значку Мой компьютер; в) контекстным меню;

**б) кнопкой пуск;** г) щелчком на Панели задач.

9. Окно – это:

а) рабочая область экрана; в) приложение Windows;

**б) основное средство общения с Windows;** г) событие Windows.

10. Где расположена строка меню окна:

**а) сверху;**  б) снизу; в) слева; г) справа.

11. В окне приложения находится:

а) содержимое папки; в) файловая структура;

**б) работающая программа;** г) содержимое файла.

12. Диалоговое окно раскрывается:

**а) по желанию пользователя или по необходимости приложением;**

б) тройным щелчком мыши на объекте;

в) при щелчке на специальном значке;

г) только по окончании работы компьютера.

13. Для изменения размеров окна равномерно по ширине и высоте нужно:

а) потянуть за горизонтальную рамку; **в) потянуть за угол;**

б) потянуть за вертикальную рамку; г) потянуть за заголовок.

14. Кнопка  используется для:

а) закрытия окна; **в) свертывания окна;**

б) восстановления окна; г) разворачивания окна.

15. Этот элемент диалогового окна называется:



**а) раскрывающийся список;**

б) флажок;

в) переключатель;

г) текстовое поле.

**Вариант 2**

1. Комплекс системных и служебных программ называется:

а) текстовый редактор; **в) операционная система;**

б) графический редактор; г) драйвер.

2. Утилита – это:

а) операционная система; **в) сервисная программа;**

б) прикладная программа; г) базовая система ввода-вывода.

3. BIOS – это:

а) программа – драйвер;

б) программа – утилита;

**в) программа, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;**

г) программа – приложение.

4. При включении компьютера процессор обращается к:

а) ОЗУ; б) винчестеру; **в) ПЗУ;** г) дискете.

5. Включить программу или открыть документ можно:

а) щелчком; **б) двойным щелчком**; в) перетаскиванием; г) зависанием.

6. Рабочий стол – это:

а) рабочая область экрана; в) активная часть экрана;

б) центральная часть экрана; **г) папка.**

7. В главном меню стрелка справа напротив некоторых пунктов:

а) запускает приложение; **в) раскрывает подменю;**

б) сворачивает этот пункт; г) открывает окно.

8. Значки свернутых программ находятся:

а) на Рабочем столе; **в) на Панели задач;**

б) в главном меню; г) на панели индикации.

9. Кнопка  используется для:

**а) закрытия окна;** в) восстановления окна;

б) сворачивания окна; г) изменения размеров окна.

10. Где расположен заголовок окна:

а) снизу; **б) сверху;**  в) справа; г) слева.

11. Диалоговое окно предназначено для:

а) просмотра содержимого папки;

**б) запроса у пользователя некоторых параметров;**

в) работы приложения;

г) работы с файлами.

12. Чтобы просмотреть содержимое окна, не поместившегося в рабочуюобласть, нужно воспользоваться:

а) заголовком; в) стройкой меню;

**б) полосой прокрутки;** г) кнопкой свернуть.

13. В окне папки находится:

**а) содержимое папки;** в) изображение файловой структуры;

б) работающая программа; г) содержимое файла.

14. Этот элемент  диалогового кона называется:

а) раскрывающийся список; в) переключатель;

**б) флажок;** г) текстовое поле.

15. Завершение работы с компьютером происходит по команде:

а) Пуск→Программы→Завершение работы; в) нажать Reset;

**б) Пуск→Завершение работы;** г) Ctrl + Alt + Delete.

**Тема 3.1. Прикладные программы обработки текстовой информации**

**1 вариант**

1. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

**а) создания, редактирования и форматирования текстовой информации**;

б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

в) управления ресурсами ПК при создании документов;

г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

2. Курсор – это:

а) устройство ввода текстовой информации;

б) клавиша на клавиатуре;

в) наименьший элемент изображения на экране;

**г) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ.**

3. Редактирование текста представляет собой:

**а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;**

б) процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла;

в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;

г) процесс считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

4. При поиска документа на диске пользователь должен указать:

а) размеры файла; б) тип файла; **в) имя файла**; г) дату создания.

5. Для определения количества символов в документе MS Word необходимо использовать путь в меню: Файл (кнопка Office) – Подготовить – Свойства - …

а) Общие;   б) Документ**;   в) Статистика;**   г) Состав.

6. Минимальным объектом в текстовом процессоре Microsoft Word, является:

а) слово; б) точка экрана; в) абзац; **г) символ**.

7. Для установки ориентации бумаги необходимо использовать путь в меню: Разметка страницы – Параметры страницы –

а) Страница; б) Колонтитулы; **в) Поля;**  г) Лист.

8. В текстовом процессоре MS Word копирование возможно после:

а) установки курсора в определенное место; б) сохранения файла;

в) распечатки файла; **г) выделения фрагмента текста**.

9. В текстовом процессоре MS Word при задании параметров абзаца устанавливают:

а) гарнитура, размер, начертание; **б) отступ, интервал;**

в) поля, ориентация; г) стиль, шаблон.

**2 вариант**

1. К числу основных функций текстового редактора относятся:

а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;

**б) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;**

в) строгое соблюдение правописания;

г) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

2. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране в позиции, определяемой:

а) задаваемыми координатами; **б) положением курсора;**

в) адресом; г) положением предыдущей набранной буквы.

3. При наборе текста одно слово от другого отделяется:

а) точкой; **б) пробелом**; в) запятой; г) двоеточием.

4. Какая операция не применяется для редактирования текста:

**а) печать текста;** б) удаление в тексте неверно набранного символа;

в) вставка пропущенного символа; г) замена неверно набранного символа.

5. Набранный текст, хранится на внешнем запоминающем устройстве:

**а) в виде файла;** б) таблицы кодировки; в) каталога; г) папки.

6. Для определения автора создания документа в текстовом процессоре Microsoft Word необходимо использовать путь: Файл (кнопка Office) – Подготовить – Свойства - …

**а) Общие;**  б) Документ; в) Статистика; г) Состав.

7. Для настройки параметров страницы документа в текстовом процессоре MS Word 2007 необходимо использовать путь: Разметка страницы – Параметры страницы - …

а) Страница; б) Колонтитулы; **в) Поля;** г) Лист.

8. В процессе редактирования текста изменяется:

а) размер программы текстового редактора;

б) имя текстового редактора;

**в) последовательность символов, слов, абзацев;**

г) место расположения текстового редактора на диске.

9. В текстовом процессоре MS Word основными параметрами при определении шрифта являются:

**а) гарнитура, размер, начертание;** б) отступ, интервал;

в) поля, ориентация; г) стиль, шаблон.

**Тема 3.2. Прикладные программы обработки числовой информации**

**Вариант 1**

1. Электронная таблица состоит из

а) чисел; б) файлов; в) текстов; **г) ячеек;** д) таблиц.

2. Формулы в электронной таблице начинаются со знака

а) + ; **б) =;** в) "; г) -.

3. Укажите программу, создающую файлы с расширением .xls или xlsx

а) Word; **б) Excel;** в) Access; г) PowerPoint;

4. К категории «Математические» относится функция…

а) ЕСЛИ; **б) COS;** в) DATA; г) МИН; д

5. Столбцы электронной таблицы

б) обозначаются буквами русского алфавита;

**в) обозначаются буквами латинского алфавита;**

г) нумеруются;

д) обозначаются буквами греческого алфавита.

6. Меню «Вставка» позволяет

а) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;

б) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;

в) Выбирать режим просмотра текущего документа;

**г) Производить вставку необходимых объектов;**

7. Укажите абсолютную ссылку на адрес ячейки

**а) $A$1;** б)) $A1; в)) A$1; г) A1 д) $$A1.

8 В каком формате представлена информация 01.02.2000 8?

а) Дробный; б) Денежный в) Процентный; **г) Дата и время;**

8. Имя (адрес) ячейки состоит из

а) Цифры строки; **в) Буквы столбца и номера строки;**

б) Буквы столбца; г) Номера строки и буквы столбца

9. Что означает адрес ячейки B$2 при копировании формул?

**а) изменится только буква столбца;**

б) изменится только номер строки;

в) имя ячейки останется неизменным;

г) измениться буква столбца и номер строки.

10. Найдите правильное утверждение

а) Формула начинается со знака "=", может содержать до 240 символов и не должна содержать пробелы;

б) Формула начинается со знака "=", может содержать до 240 символов и пробелы;

**в) Формула начинается со знака "=", может содержать более 240 символов и не должна содержать пробелы;**

г) Формула начинается со знака "=", может содержать более 240 и пробелы; E) Формула может начинается с любого знака.

11. Какой категории встроенных функции не существует?

**а) Математические и тригонометрические;**

б) Статистические, Финансовые, Логические;

в) Функции даты и времени,

г) Инженерные

12. Из чего состоит Книга Excel?

а) Столбцов б) Строк; **в) Рабочих листов;** г) Ячеек.

**Вариант 2**

1. Для того, чтобы найти произведение двух ячеек нужно записать

а) А\*В; б) А1\*В1; в) =А\*В; г) **=А1\*В1;**

2. Адрес ячейки

а) 5А; **б) А5;** в) 5-А; г) А-5.

3. Для работы с электронными таблицами, предназначена программа

а) Word; **б) Excel;** в) Access; г) Paint.

4. Найдите функцию, которая относится к категории Логические

**а) ЕСЛИ;** б) COS; в) DATA; г) МИН;

5. Найдите функцию, которая относится к категории Финансовые

а) ЕСЛИ; б) COS; в) МИН; **г) ПЛПРОЦ.**

6. Где находится маркер автозаполнения ячеек?

а) В строке состояния; **в) В нижнем правом углу ячейки;**

б) На панели инструментов; г) В левом верхнем углу ячейки;

7. «Меню Формулы» позволяет

а) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;

б) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;

в) Выбирать режим просмотра текущего документа;

г) вставлять, редактировать встроенные функции.

8. Информация в ячейке в виде 99% представлена в виде

а) Дробного; б) Денежного;

**в) Процентного;**  г) Экспоненциального.

9. Что отображается в ячейке после завершения ввода формулы?

а) символы, определяющие, что в данной ячейке формула;

б) формула;

**в) результат вычисления формулы;**

г) знак равенства и результат вычисления.

**10. Как сделать активной нужную ячейку электронной таблицы?**

**а) щелкнуть левой кнопкой мыши на нужной ячейке;**

б) при помощи меню «Вид»;

в) набрать имя ячейки на клавиатуре;

г) нет правильного ответа.

11. Имя (адрес) ячейки в виде $B$2 называется

**а) абсолютным адресом**; б) относительным адресом;

в) уникальным именем; г) смешанным адресом.

12. Команда «Сортировка» находится на вкладке

а) Вид; **б) Главная;** в) Данные; г) Вставка.

**Тема 3.3. Системы управления базами данных**

**Вариант 1**

1. Правила представления данных в базе данных определяются

**а) Структурой базы данных;** б) Типом данных;

в) Схемой базы данных; г) Назначением базы данных.

2. В «Главной кнопочной форме» базы данных нельзя произвести

а) Ввод/просмотр форм; б) Изменение элементов;

в) Просмотр отчета; **г) Создание новой базы данных.**

3. Средства для поиска и отбора данных по заданным условиям, это

а) Формы; **б) Запросы;** в) Отчеты; г) Сортировка.

4. Генераторы отчетов базы данных обеспечивают

а) Получение ответа на санкционированный запрос пользователя;

б) Выполнение общих процедур по поддержанию БД в актуальном состоянии;

в) Создание модульных систем решения задач пользователя;

**г) Вывод результатов работы в виде отчетов.**

5. Каждая отдельная строка в таблице базы данных – это

а) Поле; **б) Запись;** в) Имя; г) Адрес.

6.Объект в MS Access, который является набором макрокоманд, выполняющих некоторые операции (открытие форм, печать отчетов) это…

**а) Макрос;** б) Запрос; в) Отчет; г) Форма.

7. Объект в MS Access позволяющий в наглядном виде представить содержимое одной записи данных это…

а) Запрос; б) Отчет; в) Таблица**; г)** **Форма.**

8. Область БД MS Access, в которой просматривают, создают или изменяют связи между таблицами и запросами, называется

а) Структурой данных; б) Макетом базы данных;

в) Шаблоном базы данных; **г)** **Схемой данных.**

9. Критерий (индивидуальное условие) для каждого поля, по которому выбираются данные из полей таблицы, называется

а) Ключом; б) Оператором условия;

в) **Условием отбора;** г) Способом сортировки.

**10. Для обозначения поля, однозначно определяющего каждую запись в таблице реляционной базы данных, используется термин**

а) Запрос; **б)** **Ключ;** в) Схема данных; г) Счетчик.

11. Символ «?», используемый в качестве маски условия отбора, обозначает

а) Произвольное количество любых символов;

б) Комбинацию нулей и единиц;

**в) Один любой символ;**

г) Комбинацию специальных символов и нулей.

12. Вид отношения, подразумевающий, что каждой записи главной таблицы реляционной базы данных соответствует одна запись в подчиненной таблице называется связью

**а) «Один-к-одному»;** б) «Многие-к-одному»;

в) «Один-ко-многим»; г) «Многие-ко-многим».

12. Как называется поле, содержащее номера записей в таблице?

в) Запись; б) Форма; **в) Счетчик;** г) Автополе.

13. Что обозначает символ \* в таблице Ассеss?

а) Счетчик; б) Ключ; в) Любую запись; **г) Новую запись.**

**14. В каком режиме меняется тип поля?**

**а) В режиме Конструктора;** б) В режиме таблицы;

в) В режиме Мастера; г) В режиме запроса.

**15. Какой режим создания форм является наиболее простым и быстрым?**

а) Конструктор; **б) Автоформа;** в) Мастер; г) Таблица.

**Вариант 2**

**1. Созданная база данных в Access 2007 сохраняется с расширением…**

б) \*.txt; б) \*.mdb; **в) \*. аccdb;** г) \*.exe;

2. При вводе новой записи в базу данных перемещение по полям осуществляется клавишей

**а) Tab;** б) Стрелка вниз; в) Insert; г) Esc.

3. Языки работы с базами данных обеспечивают

**а) Описание структуры файлов, записей файлов и полей данных;**

б) Получение ответа на санкционированный запрос пользователя;

в) Выполнение общих процедур по поддержанию БД в актуальном состоянии;

г) Вывод результатов работы в виде отчетов.

4. Режим Мастера таблиц позволяет

а) Редактировать структуру таблиц; **б) Создавать новые таблицы;**

в) Заносить данные в таблицу; г) Редактировать данные в таблице.

5. По умолчанию содержимое БД представлено в виде

б) Запроса; б) Отчета; **в)** **Таблицы;** г) Формы.

6. База данных, в которой объекты представляются в виде прямоугольных таблиц, состоящих из строк и столбцов, называется

**а) Реляционной;** б) Иерархической; в) Сетевой; г) Локальной.

7. Запрос в MS Access можно сформировать с помощью

а) Таблицы; б) Схемы данных; **в)** **Диспетчера**; г) Конструктора;.

8. Столбцы в таблицах реляционной базы данных называются

а) Отношениями; б) Доменами; в) Структурой; г) **Полями.**

9. Фильтрация данных – это

**а) Отбор данных по заданному критерию;** б) Упорядочение данных;

в) Редактирование данных; г) Форматирование данных.

10. Отчеты используются для

а) Выборки данных из одной или нескольких таблиц;

б) Формирования документа, предназначенного для печати;

в) **Обеспечения связи между таблицами;**

г) Ввода и просмотра данных в удобном виде.

11. Символ «\*», используемый в качестве маски в условии отбора, обозначает

**а) Произвольное количество любых символов;**

б) Комбинацию нулей и единиц;

в) Один любой символ;

г) Комбинацию специальных символов и нулей.

**12. Сортировка по алфавиту равносильна**

а) Сортировке по убыванию; б) Сортировке по строкам;

в) Сортировке по записям; **г) Сортировке по возрастанию**.

13. Что такое ключ?

**а) Одно или несколько полей, однозначно определяющих записи в таблице;**

б) Поле, содержащее номера записей в таблице;

в) Поле, значение которого вычисляется по формуле;

г) Поле, значение которого автоматически вводятся.

14. Что такое счетчик?

а) Регистр, содержащий количество удаляемых записей;

б) **Поле, содержащее номера записей в таблице;**

в) Поле, значение которого вычисляется по формуле;

г) Одно или несколько полей, однозначно определяющих записи в таблице.

15. База данных – это

а) Программа, предназначенная для обработки табличной информации;

б) Программа, предназначенная для обработки текстовой информации;

в) Система управления, предназначенная для работы в локальной сети;

**г)** **Организованная структура, предназначенная для хранения и обработки информации**

**Тема 3.4. Программы создания презентаций**

**Вариант 1**

1. Для долговременного хранения презентации служит:

**а) файл;** б) внешняя память; в) процессор; г) дисковод.

2. Слайд с которым работают в текущий момент называется :

а) внешним; в) блоком; б) синим; **г) активным.**

3..РРТ, . accdb – является:

а) заглавием слайда; **б) расширением файла**.

4. Основное назначение PowerPoint:

а) обработка команд исполняемой программы; в) хранение файлов;

б) долговременное хранение видео; **г) создание презентаций.**

5. PowerPoint служит для:

а) передачи файлов; **б) создания слайд-шоу;**

6. Способы создания презентаций в MS PowerPoint::

**а) новая презентация при помощи пустых слайдов;**

**б) презентация по шаблону оформления;**

**в) создание презентации с использованием мастера автосодержания;**

**г)создание презентации на основе уже имеющейся презентации с заданным оформлением.**

7. Презентацию можно сохранить в режиме демонстрации?

а) нет; **б) да;**

**Вариант 2**

1. В программе PowerPoint слайды можно:

**а) создавать, редактировать, сохранять;** б) только редактировать;

в) только создавать; г) только создавать и сохранять.

2. Одной из основных функций PowerPoint является:

а) вывод изображений на печать; б) хранение кода изображения;

**в) создание анимации;** г) просмотр содержимого видеопамяти.

3. программа PowerPoint может быть использована для:

а) написания сочинения; в) сочинения музыкального произведения;

**б) создания слайд-шоу;** г) совершения вычислительных операций.

4. Любой элемент слайда, включая текст, графику и таблицы называют:

а) файлом; б) поля-заполнители; в) местом; **г) объектом.**

5. Программа PowerPoint относится

а) к прикладным программам; б) языкам программирования;

в) служебным программам; г) утилитам.

6. Режимы работы PowerPoint

**а) обычный, страницы заметок, сортировщик, показ слайдов;**

б) обычный, анимация сортировщик, показ слайдов;

в) редактирование, создание, форматирования, сохранения.

7. В презентацию PowerPoint можно добавить:

**а) звук; б) рисунок; в) диаграмму; г) анимацию.**

**Тема 3.5. Технологии обработки изображения и звука**

**Вариант 1**

1. Одной из основных функций графического редактора является:

а) масштабирование изображений; б) хранение кода изображения;

**в) создание изображений;** г ) просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

2. Элементарный объект, используемый в растровом графическом редакторе:

а) точка (пиксель); **б) объект** (прямоугольник, круг и т.д.);

в) палитра цветов; г ) знакоместо (символ)

3. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:

а) видеопамять; б) видеоадаптер; **в) растр**; г) видеопроцессор;

4. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

а) фрактальной; **б) растровой;** в) векторной; г ) прямолинейной.

5. Пиксель на экране дисплея представляет собой:

**а) минимальный участок изображения, которому можно задать цвет;**

б) двоичный код графической информации;

в) электронный луч;

г) совокупность 16 зерен люминофора.

6. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

**а) растровый;** б) векторный.

7. Дайте определение понятиям: звук…, частота дискретизации…

8. Звук представляет собой …

а) **звуковую волну с непрерывно меняющейся амплитудой и частотой**

б) звуковую волну со скачкообразно изменяющейся амплитудой и частотой

в) физический процесс, параметры которого изменяются в соответствии с передаваемым сообщением

9. В процессе кодирования непрерывного звукового сигнала производится …

а)пространственная дискретизация

б) **временная дискретизация**

в) выпрямление сигнала

10. Количество информации, которое необходимо для кодирования дискретных уровней громкости цифрового звука – это…

а)амплитуда кодирования звука

б) тон кодирования звука

в) **глубина кодирования звука**

**Вариант 2**

1. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:

а) полный набор графических примитивов графического редактора;

б) среду графического редактора;

в) перечень режимов работы графического редактора;

**г) набор команд для работы в графическом редакторе.**

2. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:

а) векторной графики; **б) растровой графики.**

3. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

а) прямолинейной; б) фрактальной; **в) векторной;** г) растровой.

4. Примитивами в графическом редакторе называют:

а) среду графического редактора;

**б) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;**

в) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;

г) режимы работы графического редактора.

5. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?

а) .exe; б) .doc; **в) .bmp;** г) .com.

6. Элементарным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:

**а) точка (пиксель);** б) объект (прямоугольник, круг и т.д.);

в) палитра цветов; г) знакоместо (символ)

7. Дайте определение понятиям: пиксель…, глубина кодирования звука…

8. Временная дискретизация заключается в …

а) объединении электрических импульсов (двоичных нулей и единиц) в непрерывный звуковой сигнал

б) **разбиении непрерывной звуковой волны на отдельные маленькие временные участки**

в) процесс изменения одного или нескольких параметров высокочастотного несущего колебания

9. Частота дискретизации звука – это…

а) количество измерений амплитуды за одну секунду

б) **количество измерений громкости звука за одну секунду**

в) количество измерений частоты за одну секунду

10. Цифровой звук – это …

а) физический процесс, параметры которого изменяются в соответствии с передаваемым сообщением

б) **аналоговый звуковой сигнал, представленный посредством дискретных численных значений его амплитуды**

в) изменяются непрерывно во времени и могут принимать любые значения на некотором интервале

**Тема 3.6. Программы создания и обработки графики**

**Электронный тест**

1.Графический редактор – это программа:

**создания, редактирования и просмотра графических изображений**

для управления ресурсами компьютера при создании рисунков

для работы с изображениями в процессе создания игровых программ

для работы с различного рода информацией в процессе делопроизводства

2. В каких графических редакторах можно обработать цифровую фотографию и отсканированное изображение:

в векторных

**в растровых**

нет таких редакторов

в векторных и растровых

3. Графические примитивы – это:

режимы работы в графическом редакторе

**простейшие фигуры (точка, линия, окружность, прямоугольник и др.)**

пиксели

стрелки

4. К устройствам ввода графической информации относится:

монитор

мышь

клавиатура

**сканер**

5. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является

курсор

картинка

линия

**пиксель**

6. Устройствами для хранения мультимедийной информации являются

звуковые карты

видеокарты

мультимедийные презентации

**компакт диски (СD и DVD)**

7. Выбрать устройства ввода и вывода звуковой информации

ввод – колонки, вывод – наушники

ввод – компакт-диск, вывод – колонки

ввод – компакт-диск, вывод – микрофон

**ввод – микрофон, вывод – наушники**

8. Разрешающая способность экрана в графическом режиме определяется количеством:

строк на экране и символов в строке

пикселей по вертикали

объемом видеопамяти на пиксель

**пикселей по горизонтали и вертикали**

9. Растровое изображение представляется в памяти компьютера в виде

графических примитивов и описывающих их формул

**последовательности расположения и цвета каждого пикселя**

математических формул, содержащихся в программе

параметров графических примитивов

10. Какое из данных определения соответствует определению векторного изображения?

изображение, описываемое в памяти попиксельно, т.е. формируется таблица, в которой записывается код цвета каждой точки изображения

**изображение, которое формируется с помощью графических примитивов, которые задаются математическим описанием**

изображение, описываемое в памяти попиксельно, т.е. формируется таблица, в которой записывается координата каждой точки изображения

12. Какая из перечисленных программ не является графическим редактором?

Photoshop

**Corel Draw**

Paint

13. Какое расширение получает при сохранении документ PAINT?

**bmp**

mp3

doc

exe

14. С каким видом графики мы работаем в PAINT?

векторная

фрактальная

**растровая**

15. Цветовой охват - это:

**возможный диапазон цветов**

пространство, в котором задается тон и насыщенность

способ описания цвета, используемый при обработке изображения

16. Цветовая палитра - это:

возможный диапазон цветов

пространство, в котором задается тон и насыщенность

**способ описания цвета, используемый при обработке изображения**

17. Какие основные цвета описывает палитра RGB?

**зеленый, синий, красный**

желтый, розовый, голубой, черный

красный, желтый, голубой

18. Для описания цвета на бумаге используется палитра

**CMYK**

RGB

Lab

19. Что такое PANTONE ?

а) **цветовые справочники**

б) устройство для калибровки монитора

в) палитра цветов

г) графический редактор

20. Выберите растровые изображения (несколько ответов):

а) **фотография**

б) схема

в) **картинка с плавным переходом цвета**

г) текст

21. Какие изображения, скорее всего, будут относиться к векторным? (несколько правильных ответов)

а) **схема**

б) **график**

в) фотография

рисунок, выполненный в программе PAINT

22. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?

а) doc, txt

б) wav, mp3

в) **bmp, jpg**

22. Что такое анимация?

а) **движение объектов на экране**

б) дизайн слайдов

в) видео в презентации

г) звук

Ключ к тесту:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ответ | a | b | b | d | d | d | d | d | a | b | b | b | a | c | a | c | a | a | a | a | a | a-1  b-2 | a c | a b | a | c | a | b | a | a |

**Практические задания**

## 2.2. Задания для промежуточного контроля

Промежуточный контроль проводится в форме дифференцированного зачета

Примерное распределение заданий для проведения дифференцированного зачета

**Билет №1**

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека
2. Объектно-ориентированное программирование. Объекты: свойства и методы. Классы объектов.
3. Практическое задание на проведение расчетов с помощью электронной таблицы.

**Билет №2**

1. Информационные процессы и управление. Обратная связь
2. Строковые переменные. Строковые выражения и функции.
3. Задача на определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме или записи на алгоритмическом языке

**Билет №3**

1. Язык и информация. Естественные и формальные языки.
2. Алгоритмическое программирование. Основные способы организации действий в алгоритмах
3. Практическое задание на построение графиков с помощью электронной таблицы.

**Билет № 4**

1. Двоичная система счисления. Запись чисел в двоичной системе счисления.
2. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
3. Задание по программированию на разработку фрагмента программы тестирования знаний (формул, исторических дат, географических названий и тп)

**Билет № 5**

1. Кодирование информации. Способы кодирования.
2. Основные характеристики компьютера (разрядность, тактовая частота, объем оперативной и внешней памяти)
3. Практическое задние на создание, преобразование, сохранение и печать рисунка в графическом редакторе.

**Билет № 6**

1. Качественные и количественные характеристики информации. Свойства информации (новизна, актуальность, достоверность).Единицы измерения количества информации.
2. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействия)
3. Практическое знание на работу с файлами (копирование, переименование, удаление)

**Билет № 7**

1. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
2. Способы записи алгоритмов (описательный, графический, на алгоритмическом языке, на языке программирования)
3. Практическое задание на поиск файлов.

**Билет № 8**

1. Погромное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера
2. Основные типы и способы организации данных (переменные и массивы)
3. Практическое задание на работу с диском (формирование, создание системной дискеты).

**Билет № 9**

1. Папка и файлы (тип файла, имя файла). Файловая система. Основные операции с файлами в операционной системе.
2. Логическое сложение. Таблица истинности.
3. Практическое задание по тестированию и «Лечению» гибкого диска от вирусов.

**Билет № 10**

1. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
2. Основные логические устройства компьютера (сумматор, регистр)
3. Практическое задание на создание, редактирование, сохранение и распечатку текста с помощью текстового редактора

**Билет № 11**

1. Этапы решения задач с помощью компьютера (построение модели- формирование модели- построение компьютерной модели- проведение компьютерного эксперимента- интерпретация результата)
2. Моделирование как метод научного познания. Модели материальные и информационные.
3. Практическое задание на поиск информации в базе данных по заданным параметрам

**Билет № 12**

1. Формализация. Привести пример формализации (например, преобразования описательной модели в математическую )
2. Мультимедиа-технология.
3. Практическое задание на сортировку информации в базе данных по заданным параметрам

**Билет № 13**

1. Описание состояния объекта и описание изменения состояния объекта с помощью статистических и динамических информационных моделей
2. Массивы и алгоритмы их обработки.
3. Задача на перевод числа, записанного в десятичной системе счисления, в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы.

**Билет № 14**

1. Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность алгоритмизации интеллектуальной деятельности человека.
2. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка)
3. Задание по программированию на разработку программы подсчета количества экземпляров символа в заданном тексте.

**Билет № 15**

1. Алгоритмическая структура ветвление. Команды ветвления. Привести пример.
2. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Алфавитный подход к определению количества информации
3. Задача на определение истинности составного высказывания.

**Билет № 16**

1. Алгоритмическая структура цикл. Команды повторения. Привести пример.
2. Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.
3. Задача на определение количества информации с последующим преобразованием единиц измерения.

**Билет № 17**

1. Пример разработки алгоритма методом последовательной детализации. Вспомогательные алгоритмы. Привести пример.
2. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (Табличные, иерархичные, сетевые)
3. Задача на сложение и вычитание двоичных чисел.

**Билет № 18**

1. Основы языка программирования (алфавит, операторы, типы данных и тд)
2. Основы языка разметки гипертекста (HTML)
3. Практическое задание на организацию запроса при поиске информации в Интернете.

**Билет № 19**

1. Текстовый редактор. Назначение и основные функции.
2. Двоичное кодирование текстовой информации. Различные кодировки кириллицы.
3. Практическое задание на инсталляцию программного продукта

**Билет № 20**

1. Графический редактор. Назначение и основные функции
2. Логическое умножение. Таблица истинности
3. Привести пример адреса электронной почты и объяснить его формат.

**Билет № 21**

1. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
2. Адресация в Интернете: доменная система имен и IP-адрес
3. Задание по программированию на разработку программы поиска максимального элемента в массиве.

**Билет № 22**

1. Базы даны. Назначение и основные функции.
2. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов.
3. Практическое задание на разработку Web-станицы.

**Билет № 23**

1. Информационные ресурсы сети интернет: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Всемирная паутина.
2. Информация. Вероятностный подход к измерению количества информации
3. Задача на построение блок-схемы алгоритма.

**Билет № 24**

1. Гипертекст. Технология WWW (WOLD WIDE WEB всемирная паутина)
2. Визуальное объектно-ориентированное программирование. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы
3. Практическое задание на определение информационной емкости различных носителей информации.

**Билет № 25**

1. Основные этапы развития вычислительной техники.
2. Логические и глобальные компьютерные сети. Назначение сетей.
3. Задание по программированию на использование двумерного массива и вложенных циклов.

# 3. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

**Части 1 и 2**

Верное выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом. За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, что указан только один номер правильного ответа. Если отмечены два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.

В части 2 практическое задание с кратким ответом считается выполненным верно, если в заданиях правильно указан результат расчетов

За полный правильный ответ на задания ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущены две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

Практическое задание с использованием компьютера и информационных технологий оценивается по следующим критериям:

Оценка «5» – соблюдение правил техники безопасности; самостоятельное выполнение всех этапов решения задания; задание выполнено полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата;

Оценка «4» – задание выполнено полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютерными технологиями в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть задания (свыше 85%), допущено не более трех ошибок; задание выполнено полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» – задание выполнено не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы с компьютерными технологиями, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» – допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы с компьютерными технологиями.

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценивания | Баллы |
| Ответ правильный и полный, включает все названные элементы | 3 |
| Правильно записаны два первых элемента из названных выше | 2 |
| Правильно записан один из названных выше элементов (1-й или 2-й) | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно | 0 |
| Максимальный балл | 5 |