**1 вариант**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:**

1. мышь
2. клавиатура
3. экран дисплея
4. сканер

Ответ: 3

**А2. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной

Ответ: 2

**А3. Что собой представляет компьютерная графика?**

1. набор файлов графических форматов
2. дизайн Web-сайтов
3. графические элементы программ, а также технология их обработки
4. программы для рисования

Ответ: 3

**А4. Что такое растровая графика?**

1. изображение, состоящее из отдельных объектов
2. изображение, содержащее большое количество цветов
3. изображение, состоящее из набора точек

Ответ: 3

**А5. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?**

1. \*.doc, \*.txt
2. \*.wav, \*.mp3
3. \*.gif, \*.jpg.

Ответ: 3

**А6. Применение векторной графики по сравнению с растровой:**

1. не меняет способы кодирования изображения;
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Ответ: 4

**А7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение
2. векторное изображение
3. фрактальное изображение

Ответ: 1

**А8. Что такое компьютерный вирус?**

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

Ответ: 3

**А9. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по**

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

Ответ: 2

**А10. Архитектура компьютера - это**

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

Ответ: 1

**А11. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

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

Ответ: 4

**А12. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

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

Ответ: 2

**А13. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

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

Ответ: 4

**А14. Драйвер - это**

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

Ответ: 2

**А15. Дано: a = 9D16, b = 237b Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a < c < b?**

1. 10011010
2. 10011110
3. 10011111
4. 11011110

Ответ: 2

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:
*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.***

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

Ответ: 3

**А17. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.**

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

Ответ: 1

**А18. Вычислите сумму чисел x и y, при x = A616, y = 758. Результат представьте в двоичной системе счисления.**

1. 110110112
2. 111100012
3. 111000112
4. 100100112

Ответ: 3

**А19. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБАВ и записать результат в шестнадцатеричной системе счисления, то получится:**

1. 13216
2. D216
3. 310216
4. 2D16

Ответ: 2

**А20. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин A, B, C. На первом месте – одна из бусин B, D, C, которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, C, E, B, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?**

1. CBB
2. EAC
3. BCD
4. BCB

Ответ: 1

**Блок B.**

**B1. Декодируй слова с помощью кода Цезаря.**

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

Ответ: 1д, 2а, 3г, 4б, 5в

**В2. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

Ответ: б,в,г,е

**В3. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** |   | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода |   | а) монитор |
| 2. Устройства вывода |   | б) принтер |
|   |   | в) дискета |
|   |   | г) сканер |
|   |   | д) дигитайзер |

Ответ: 1г,д 2а,б

**В4. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.**

Ответ: 88

**В5. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |   | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |   | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |   | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |   | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |   | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |   | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |   | 7) txt, rtf, doc |

Ответ: 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2)

**2 Вариант**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Точечный элемент экрана дисплея называется:**

1. точкой
2. зерном люминофора
3. пикселем
4. растром

Ответ: 3

**А2. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями, называется**

1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной

Ответ: 3

**А3. Какие существуют виды графических изображений?**

1. плоские и объемные
2. растровые и векторные
3. плохого или хорошего качества

Ответ: 2

**А4. Какая программа предназначена для создания растрового изображения?**

1. MS Windows
2. MS Word
3. MS Paint

Ответ: 3

**А5. Какой вид графики искажает изображение при масштабировании?**

1. векторная графика
2. растровая графика
3. деловая графика

Ответ: 2

**А6. Какой программный продукт относится к растровой графике:**

1. Corel Draw
2. GIMP
3. Adobe Illustrator
4. Fractal Design Expression

Ответ: 2

**А7. Векторное графическое изображение формируется из**

1. красок
2. пикселей
3. графических примитивов

Ответ: 3

**А8. Какие файлы заражают макро-вирусы?**

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

Ответ: 3

**А9. На чем основано действие антивирусной программы?**

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

Ответ: 2

**А10. Корпуса персональных компьютеров бывают:**

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

Ответ: 1

**А11. Сканеры бывают:**

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

Ответ: 3

**А12. Принтеры не могут быть:**

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

Ответ: 1

**А13. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить**

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

Ответ: 2

**А14. Программа - это:**

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

Ответ: 1

**А15. Дано: a = DD16, b = 3378. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a < c < b?**

1. 11011010 2
2. 11111110 2
3. 11011110 2
4. 11011111 2

Ответ: 3

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого:
*Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.***

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

Ответ: 2

**А17. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode:
*Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.***

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта
4. 704 байта

Ответ: 2

**А18. Значение выражения 1016 + 108 \* 102 в двоичной системе счисления равно**

1. 10102
2. 110102
3. 1000002
4. 1100002

Ответ: 3

**А19. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБВА и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится:**

1. 13816
2. DBCA16
3. D816
4. 312016

Ответ: 3

**А20)В формировании цепочки из четырех бусин используются некоторые правила: В конце цепочки стоит одна из бусин Р, N, Т, O. На первом – одна из бусин P, R, T, O, которой нет на третьем месте. На третьем месте – одна из бусин O, P, T, не стоящая в цепочке последней. Какая из перечисленных цепочек могла быть создана с учетом этих правил?**

1. PORT
2. TTTO
3. TTOO
4. OOPO

Ответ: 4

**Блок B.**

**В1. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.**

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

Ответ: 1в, 2а, 3д, 4б, 5г

**В2. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.**

1. Сканер
2. Принтер
3. Плоттер
4. Монитор
5. Микрофон
6. Колонки

Ответ: а,д

**В3. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** |   | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода |   | а) дисплей |
| 2. Устройства вывода |   | б) принтер |
|   |   | в) жесткий диск |
|   |   | г) сканер |
|   |   | д) клавиатура |

Ответ: 1г,д 2а,б

**В4. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.**

Ответ: 10

**В5. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |   | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |   | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |   | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |   | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |   | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |   | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |   | 7) txt, rtf, doc |

Ответ: 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2)

**3 Вариант**

**Блок А. Выберите один правильный ответ**

**А1. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:**

1. видеопамятью
2. видеоадаптером
3. растром
4. дисплейным процессором

Ответ: 3

**А2. Применение векторной графики по сравнению с растровой:**

1. не меняет способы кодирования изображения
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего

Ответ: 4

**А3. Что такое векторная графика?**

1. изображения, элементы которых строятся с помощью векторов
2. изображения, состоящие из независимых частей
3. изображение, элементы которого направлены вдоль вектора

Ответ: 1

**А4. Для чего предназначена программа Adobe Photoshop?**

1. для создания Web-сайта
2. для обработки растровых изображений
3. для сканирования фотографий
4. для монтажа фильмов

Ответ: 2

**А5. С использованием графического редактора графическую информацию можно:**

1. создавать, редактировать, сохранять
2. только редактировать
3. только создавать
4. только создавать и сохранять

Ответ: 1

**А6. Какой программный продукт относится к векторной графике:**

1. Paint
2. Microsoft Photo Editor
3. AdobePhotoShop
4. Corel Draw

Ответ: 4

**А7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение
2. векторное изображение
3. фрактальное изображение

Ответ: 1

**А8. Вирусы, способные обитать в файлах документов называются:**

1. сетевыми
2. макро-вирусами
3. файловыми
4. загрузочными

Ответ: 2

**А9. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?**

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

Ответ: 1

**А10. В каком устройстве ПК производится обработка информации?**

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

Ответ: 3

**А11. Устройство ввода информации - джойстик - используется:**

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

Ответ: 1

**А12. Мониторов не бывает**

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

Ответ: 4

**А13. К внешней памяти относятся:**

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

Ответ: 3

**А14. Прикладное программное обеспечение - это:**

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

Ответ: 2

**А15. Дано: a = EA16, b = 3548. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству a < c < b?**

1. 111010102
2. 11101110 2
3. 11101011 2
4. 11101100 2

Ответ: 3

**А16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта:
*Я мыслю, следовательно, существую.***

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

Ответ: 2

**А17. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей фразы в кодировке Unicode:
*В шести литрах 6000 миллилитров.***

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

Ответ: 4

**А18. Вычислите значение суммы 102 + 108 +1016 в двоичной системе счисления.**

<ol

* 101000102
* 111102
* 110102
* 101002
* **А19. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв - из двух бит, для некоторых - из трех). Эти коды представлены в таблице:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a |   | b |   | c |   | d |   | e |
| 000 |   | 110 |   | 01 |   | 001 |   | 10 |

* Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1100000100110
	1. baade
	2. badde
	3. bacde
	4. bacdb

Ответ: 4

**А20. Для составления цепочек разрешается использовать бусины 5 типов, обозначаемых буквами А, Б, В, Е, И. Каждая цепочка должна состоять из трех бусин, при этом должны соблюдаться следующие правила:**

* 1. на первом месте стоит одна из букв: А, Е, И,
	2. после гласной буквы в цепочке не может снова идти гласная, а после согласной – согласная,
	3. последней буквой не может быть А.

Какая из цепочек построена по этим правилам?

* 1. АИБ
	2. ЕВА
	3. БИВ
	4. ИБИ

Ответ: 4

**Блок B.**

**В1. Закодируй слова с помощью кода Цезаря.**

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

Ответ: 1в, 2д, 3а, 4г, 5б

**В2. Что из перечисленного ниже относится к носителям информации? В ответе укажите буквы.**

* 1. Сканер
	2. флеш-карта
	3. Плоттер
	4. жесткий диск
	5. Микрофон

Ответ: б,г

**В3. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Память** |   | **Устройство** |
| 1. Внутренняя память |   | а) Флеш-карта |
| 2. Внешняя память |   | б) Винчестер |
|   |   | в) Дискета |
|   |   | г) Оперативная память |
|   |   | д) Магнитная лента |
|   |   | е) Постоянное запоминающее устройство |

Ответ: 1г,е 2а,б,в,д

**В4. Какое количество байт содержит слово «сообщение». В ответе записать только число.**

Ответ: 9

**В5. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Исполняемые программы |   | 1)htm, html |
| 2) Текстовые файлы |   | 2) bas, pas, cpp |
| 3) Графические файлы |   | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 4) Web-страницы |   | 4) exe, com |
| 5) Звуковые файлы |   | 5) avi, mpeg |
| 6) Видеофайлы |   | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 7) Код (текст) программы на языках программирования |   | 7) txt, rtf, doc |

Ответ: 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2)