**Входная контрольная работа по Информатике 10 класс**

**1 вариант**

1. **За минимальную единицу количества информации принимается:**

а) байт; б) бит; в) бод.

1. **Компьютер – это устройство**

а) для работы с текстом; б) для обработки чисел;

в) для хранения информации различного вида;

г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией.

1. **Какое устройство не относится к компьютеру?**
2. арифметико-логическое устройство;
3. запоминающее устройство;
4. информационное устройство;
5. устройство управления.
6. **Программы сопряжения устройств компьютера называются**:
7. загрузчиками; б) драйверами; в) трансляторами; г) интерпретаторами;

д) компиляторами.

1. **В системном блоке находятся:**

а) жесткий диск; б) память; в) клавиатура; г) процессор.

1. **Какое из устройств используется для ввода информации:**

а) процессор; б) принтер; в) клавиатура; г) ПЗУ.

1. **Файл – это**

а) единица измерения информации;

б) программа в оперативной памяти;

в) текст, распечатанный на принтере;

г) программа или данные на диске, имеющие имя.

1. **В процессе форматирования текста меняется (меня­ются):**

а) параметры страницы; б) размер шрифта; в) расположение текста;

г) последовательность набранных символов.

1. **Расширение в имени файла указывает на:**

а) размер файла; б) тип файла; в) атрибут файла; г) параметр файла.

1. **Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьюте­ре занимает в его памяти:**
2. 4 бита; б) 1 бит; в) 2 байта; г) 1 байт.
3. **Гипертекст – это**
4. обычный, но очень большой по объему текст;
5. распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты;
6. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
7. текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера.
8. **Текст, набранный в тестовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем** **устройстве в виде:**
9. файла; б) директория; в) каталога; г) таблицы кодировки.
10. **Как закрыть окно программы при работе в операционной системе WINDOWS?**

а) дважды кликнуть на крестик в правом верхнем углу окна;

б) кликнуть на крестик в правом верхнем углу окна;

в) нажать комбинацию клавиш Alt+F4;

г) нажать комбинацию клавиш Alt+Tab.

1. **При подключении компьютера к телефонной сети используется:**

а) принтер; б) факс; в) сканер; г) модем.

1. **Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:**

а) IP-адрес;

б) Web-страницу;

в) домашнюю Web-страницу;

г) доменное имя;

д) URL-адрес.

1. **Web-страницы имеют расширение:**

а) \*.exe; б) \*.htm; в) \*.txt; г) \*.web; д) \*.www.

1. **Какой домен верхнего уровня в Интернете имеет россия:**

а) ru; б) su; в) us; г) ra.

1. **В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания:**

а) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

б) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт;

в) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт;

г) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт.

1. **Каким файлом обычно является файл с расширением .exe?**

а) текстовым; б) архивным; в) библиотечным; г) графическим; д) исполняемым.

1. **Какая из приведенных ниже программ является графическим редактором?**

а) Microsoft Paint; б) Far; в) Microsoft Word; г) Microsoft Excel; д) Opera.

1. **С каким расширением создается файл в программе Microsoft PowerPoint?**

а) .doc; б) .xls; в) .ppt; г) .bmp; д) .exe.

1. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными – это:**

а) магистраль; б) интерфейс; в) шины данных; г) компьютерная сеть.

1. **Глобальная компьютерная сеть – это:**

а) информационная система с гиперсвязями;

б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящиеся в пределах одного учреждения, здания;

в) совокупность хост - компьютеров и файл – серверов;

г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

1. **Сколько битов в 5 Кб?**
2. 41000
3. 5120
4. 40960
5. 8192
6. **Объем сообщения 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?**

а) 250

б) 128

в) 200

г) 256

1. **Как представлено число 255 в двоичной системе счисления?**
2. 1111 00012
3. 1111 00112
4. 1111 01112
5. 1111 11112
6. **Дано: а=658, b=3716. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству ?**
7. 1101102
8. 1100112
9. 1110102
10. 1110002

**Входная контрольная работа по Информатике 10 класс**

**2 вариант**

1. **Какой домен верхнего уровня в Интернете имеет Россия:**

а) ru; б) su; в) us; г) ra.

1. **Компьютер – это устройство**

а) для работы с текстом; б) для обработки чисел;

в) для хранения информации различного вида;

г) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией.

1. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными – это:**

а) магистраль; б) интерфейс; в) шины данных; г) компьютерная сеть.

1. **Программы сопряжения устройств компьютера называются**:
2. загрузчиками;
3. драйверами;
4. трансляторами;
5. интерпретаторами;
6. компиляторами.
7. **В системном блоке находятся:**

а) жесткий диск; б) память; в) клавиатура; г) процессор.

1. **Какое из устройств используется для ввода информации:**

а) процессор; б) принтер; в) клавиатура; г) ПЗУ.

1. **За минимальную единицу количества информации принимается:**

а) байт; б) бит; в) бод.

1. **Расширение в имени файла указывает на:**

а) размер файла; б) тип файла; в) атрибут файла; г) параметр файла.

1. **Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьюте­ре занимает в его памяти:**
2. 4 бита; б) 1 бит; в) 2 байта; г) 1 байт.
3. **Какое устройство не относится к компьютеру?**
4. арифметико-логическое устройство;
5. запоминающее устройство;
6. информационное устройство;
7. устройство управления.
8. **Текст, набранный в тестовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем** **устройстве в виде:**
9. файла; б) директория; в) каталога; г) таблицы кодировки.
10. **Какая из приведенных ниже программ является графическим редактором?**

а) Microsoft Paint; б) Far; в) Microsoft Word; г) Microsoft Excel; д) Opera.

1. **Как закрыть окно программы при работе в операционной системе WINDOWS?**

а) дважды кликнуть на крестик в правом верхнем углу окна;

б) кликнуть на крестик в правом верхнем углу окна;

в) нажать комбинацию клавиш Alt+F4;

г) нажать комбинацию клавиш Alt+Tab.

1. **При подключении компьютера к телефонной сети используется:**

а) принтер;

б) факс;

в) сканер;

г) модем.

1. **Файл – это**

а) единица измерения информации;

б) программа в оперативной памяти;

в) текст, распечатанный на принтере;

г) программа или данные на диске, имеющие имя.

1. **Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:**

а) IP-адрес; б) Web-страницу; в) домашнюю Web-страницу; г) доменное имя;

д) URL-адрес.

1. **Web-страницы имеют расширение:**

а) \*.exe; б) \*.htm; в) \*.txt; г) \*.web; д) \*.www.

1. **В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания:**

а) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

б) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт;

в) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт;

г) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт.

1. **Какими клавишами можно скопировать текст в буфер обмена?**

а) Ctrl + Ins; б) Shift + Del; в) Alt + Ctrl; г) Shift + Ins; д) Scroll Lock + Enter.

1. **Гипертекст – это**
2. обычный, но очень большой по объему текст;
3. распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты;
4. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
5. текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера.
6. **С каким расширением создается файл в программе Microsoft PowerPoint?**

а) .doc; б) .xls; в) .ppt; г) .bmp; д) .exe.

1. **В процессе форматирования текста меняется (меня­ются):**

а) параметры страницы;

б) размер шрифта;

в) расположение текста;

г) последовательность набранных символов.

1. **Сколько битов в 5 Кб?**
2. 41000
3. 5120
4. 40960
5. 8192
6. **Объем сообщения 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?**

а) 250

б) 128

в) 200

г) 256

1. **Глобальная компьютерная сеть – это:**

а) информационная система с гиперсвязями;

б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящиеся в пределах одного учреждения, здания;

в) совокупность хост - компьютеров и файл – серверов;

г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

1. **Как представлено число 255 в двоичной системе счисления?**
2. 1111 00012
3. 1111 00112
4. 1111 01112
5. 1111 11112

# Входная контрольная работа по Информатике 11 класс

# Вариант 1

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

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

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

а) 44 бита; б) 704 бита; в) 44 байта; г) 704 байта.

# Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 8 символьного алфавита, если объем его составил 120 бит?

а) 45 б) 40 в) 15 г) 3

# Вычислите сумму чисел x и y, при x = 2610,y = 4510. Результат представьте в двоичной системе счисления.

а) 11010112 б) 11110012 в) 11100112 г) 10001112

# Дано: а = 1610, b = 1810. Какое из чисел с, записанных в двоичной системе, отвечает условию а < с < b.

а) 10 0002 б) 10 0012 в) 10 1012 г) 10 0102

# Мощность алфавита равна 256. Сколько Кбайт памяти потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем 192 символа на каждой странице?

а) 10; б) 20; в) 30; г) 40.

# Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 127?

а) 1 б) 2 в) 6 г) 7

# Переведите в двоичную систему десятичное число 86.

а) 10101102 б) 111012 в) 1110012 г) 10101112

# Переведите в десятичную систему двоичное число 100001102.

а) 77 б) 134 в) 112 г) 905

1. В соревнованиях по зимним видам спорта принимают участие лыжники (Л), конькобежцы (К) и хоккеисты (X). Спортсмены имеют разный уровень мастерства: каждый имеет либо III, либо II, либо I разряд, либо является мастером спорта (М). На диаграмме 1 отражено количество спортсменов с различным уровнем спортивного мастерства, а на диаграмме 2 – распределение спортсменов по видам спорта.

Имеются 4 утверждения:

1. Все спортсмены, имеющие I разряд, могут являться конькобежцами. Б) Все лыжники могут быть мастерами спорта.
2. Все хоккеисты могут иметь II разряд.

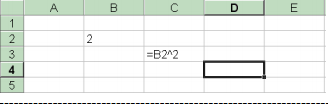
Г) Все спортсмены, имеющие I разряд, могут являться хоккеистами. Какое из этих утверждений следует из анализа обеих представленных диаграмм?

1) А 2) Б 3) В 4) Г

# Часть 2

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения: «***Как хорошо, когда туман рассеивается.****» (кавычки не учитывать)*
2. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Какое значение будет выведено в клетке D4, если в нее будет скопировано

содержимое клетки C3 и выключен режим формул?



1. Видеопамять имеет объем, в котором может храниться **4**-х цветное изображение размером **300х200**. Определите объем.

# Входная контрольная работа по Информатике 11 класс

# Вариант 2

# В кодировке КОИ-8 на каждый символ отводится 8 байта. Определите информационный объем слова из тридцати двух символов в этой кодировке.

а) 3084 бита; б) 992 бита; в) 256 бит; г) 2048 бит.

1. Считая, что каждый символ кодируется 8 битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: ***Хвалу и клевету приемли равнодушно и не оспаривай глупца.***

а) 56 бит б) 61 байт в) 57 байт г) 45 бит

# В книге 100 страниц. На каждой странице 60 строк по 80 символов в строке. Вычислить информационный объем книги.

а) 486,75 Кб б) 120 Кб в) 1 Мб г) 240000 байт

# Вычислите сумму чисел x и y, при x = 1610,y = 7210. Результат представьте в двоичной системе счисления.

а) 100011112 б) 11001012 в) 10110112 г) 10101112

# Дано: а = 7010, b = 4010. Какое из чисел с, записанных в двоичной системе, отвечает условию b < с < а?

а) 1 000 0002 б) 1 000 1102 в) 1 001 1012 г) 1 000 1112

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

а) 12; б) 2; в) 24; г) 4.

# Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 307?

а) 5 б) 2 в) 3 г) 4

# Переведите в двоичную систему десятичное число 57.

а) 1011112 б) 111012 в) 1110012 г) 10101112

# Переведите в десятичную систему двоичное число 11111012.

а) 67 б) 100 в) 125 г) 94

1. В телеконференции учителей физико-математических школ принимают участие 100 учителей. Среди них есть учителя математики (М), физики (Ф) и информатики (И). Учителя имеют разный уровень квалификации: каждый учитель либо не имеет категории вообще (без категории – БK), либо имеет II, I или высшую (ВК) квалификационную категорию. На диаграмме 1 отражено количество учителей с различным уровнем квалификации, а на диаграмме 2 – распределение учителей по предметам.

Имеются 4 утверждения:

1. Все учителя I категории могут являться учителями математики. Б) Все учителя I категории могут являться учителями физики.
2. Все учителя информатики могут иметь высшую категорию. Г) Все учителя математики могут иметь II категорию.

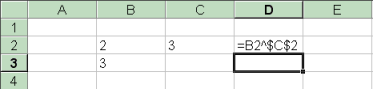
Какое из этих утверждений следует из анализа обеих представленных диаграмм?'

1) А 2) Б 3) В 4) Г

# Часть 2

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения: «***Я помню чудное мгновенье.****» (кавычки не учитывать)*
2. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Какое значение будет выведено в клетке D3, если в нее будет скопировано

содержимое клетки D2 и выключен режим формул?



Видеопамять имеет размер 640 х 480 и палитрой из 16 цветов? Определите

**Полугодовая контрольная работа по Информатике, 10 класс**

***Вариант №1***

**Часть I**

1. С точки зрения нейрофизиологии, информация – это:

а) символы; б) сигналы; в) содержание генетического кода; г) интеллект.

2. С точки зрения алфавитного (объемного) подхода 1 бит - это …

3. Переведите в Килобайты: а) 10240 бит, б) 20 Мбайт

4. Объект, заменяющий реальный процесс, предмет или явление и созданный для понимания закономерностей объективной действительности называют …

* 1. Объектом;
  2. Моделью
  3. Заменителем
  4. Все вышеперечисленные варианты

5. Информационной моделью какого типа является файловая система компьютера?

1. Иерархического
2. Табличного
3. Сетевого
4. Логического

**Часть II**

1. Ста­тья, на­бран­ная на ком­пью­те­ре, со­дер­жит 8 стра­ниц, на каж­дой стра­ни­це 40 строк, в каж­дой стро­ке 64 сим­во­ла. Ин­фор­ма­ци­он­ный объём ста­тьи со­став­ля­ет 25 Кбайт. Опре­де­ли­те, сколь­ко бит па­мя­ти ис­поль­зу­ет­ся для ко­ди­ро­ва­ния каж­до­го сим­во­ла, если из­вест­но, что для пред­став­ле­ния каж­до­го сим­во­ла в ЭВМ от­во­дит­ся оди­на­ко­вый объём па­мя­ти.

1) 6 2) 8 3) 10 4) 12

**2.**Файл раз­ме­ром 2 Мбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние за 16 се­кунд. Опре­де­ли­те время в се­кун­дах, за ко­то­рое можно пе­ре­дать через то же самое со­еди­не­ние файл раз­ме­ром 4096 Кбайт. В от­ве­те ука­жи­те толь­ко число се­кунд. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

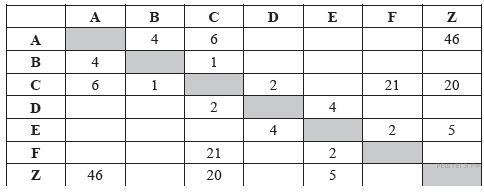
**3.**В не­ко­то­рой стра­не ав­то­мо­биль­ный номер дли­ной 7 сим­во­лов со­став­ля­ют из за­глав­ных букв (за­дей­ство­ва­но 26 раз­лич­ных букв) и де­ся­тич­ных цифр в любом по­ряд­ке.

Каж­дый такой номер в ком­пью­тер­ной про­грам­ме за­пи­сы­ва­ет­ся ми­ни­маль­но воз­мож­ным и оди­на­ко­вым целым ко­ли­че­ством байт (при этом ис­поль­зу­ют по­сим­воль­ное ко­ди­ро­ва­ние и все сим­во­лы ко­ди­ру­ют­ся оди­на­ко­вым и ми­ни­маль­но воз­мож­ным ко­ли­че­ством бит).

Опре­де­ли­те объем па­мя­ти, от­во­ди­мый этой про­грам­мой для за­пи­си 40 но­ме­ров.

1) 120 байт 2) 160 байт 3) 200 байт 4) 240 байт

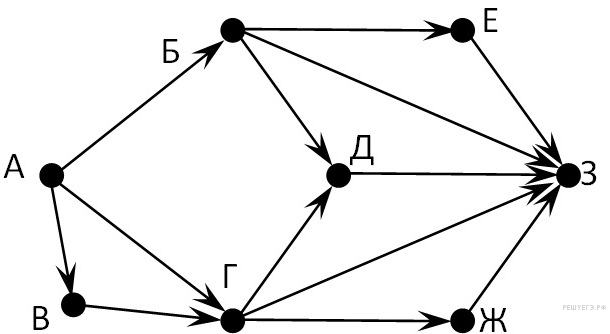
**4.** Между населёнными пунк­та­ми A, B, C, D, E, F, Z по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых при­ве­де­на в таб­ли­це. (От­сут­ствие числа в таб­ли­це озна­ча­ет, что пря­мой до­ро­ги между пунк­та­ми нет.)



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

1) 46 2) 26 3) 16 4) 13

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



**Часть III**

**1.**У Васи есть до­ступ к Ин­тер­нет по вы­со­ко­ско­рост­но­му од­но­сто­рон­не­му ра­дио­ка­на­лу, обес­пе­чи­ва­ю­ще­му ско­рость по­лу­че­ния им ин­фор­ма­ции 217 бит в се­кун­ду. У Пети нет ско­рост­но­го до­сту­па в Ин­тер­нет, но есть воз­мож­ность по­лу­чать ин­фор­ма­цию от Васи по низ­ко­ско­рост­но­му те­ле­фон­но­му ка­на­лу со сред­ней ско­ро­стью 216 бит в се­кун­ду. Петя до­го­во­рил­ся с Васей, что тот будет ска­чи­вать для него дан­ные объ­е­мом 8 Мбайт по вы­со­ко­ско­рост­но­му ка­на­лу и ре­транс­ли­ро­вать их Пете по низ­ко­ско­рост­но­му ка­на­лу. Ком­пью­тер Васи может на­чать ре­транс­ля­цию дан­ных не рань­ше, чем им будут по­лу­че­ны пер­вые 1024 Кбайт этих дан­ных. Каков ми­ни­маль­но воз­мож­ный про­ме­жу­ток вре­ме­ни (в се­кун­дах), с мо­мен­та на­ча­ла ска­чи­ва­ния Васей дан­ных, до пол­но­го их по­лу­че­ния Петей? В от­ве­те ука­жи­те толь­ко число, слово «се­кунд» или букву «с» до­бав­лять не нужно.

**2.** В бутыли, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что: вода и молоко не в бутыли. А сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом. Также сказано, что в банке не лимонад и не вода, а стакан стоит между банкой и сосудом с молоком. В каком сосуде находится лимонад?

**Полугодовая контрольная работа по Информатике, 10 класс**

***Вариант 2***

**Часть I**

1. С точки зрения генетики, информация – это:

а) символы; б) сигналы; в) содержание генетического кода; г) интеллект.

2. Укажите правильный порядок этапов передачи информации.

1) канал связи

2) кодирующее устройство

3) декодирующее устройство

4) источник

5) получатель

3. Переведите в байты: а) 1024 бита, б) 2,5 Мбайта

4. Модели по структуре подразделяются на …

* 1. Табличные, иерархические, сетевые
  2. Табличные, сетевые, графы
  3. Табличные, графы, специальные
  4. Нет правильного ответа

5. Результатом процесса формализации является …

1. Описательная модель
2. Математическая модель
3. Графическая модель
4. Предметная модель

**Часть II**

**1.**Ста­тья, на­бран­ная на ком­пью­те­ре, со­дер­жит 64 стра­ни­цы, на каж­дой стра­ни­це 40 строк, в каж­дой стро­ке 64 сим­во­ла. Опре­де­ли­те раз­мер ста­тьи в ко­ди­ров­ке КОИ-8, в ко­то­рой каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 8 би­та­ми.

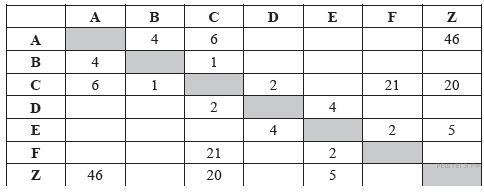
1) 160 Кбайт 2) 320 Кбайт 3) 1280 байт 4) 2560 байт

**2.**Файл раз­ме­ром 2 Кбай­та пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 256 бит в се­кун­ду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в бай­тах), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 512 бит в се­кун­ду. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в бай­тах. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

**3.**В ма­ра­фо­не участ­ву­ют 300 ат­ле­тов. Спе­ци­аль­ное устрой­ство ре­ги­стри­ру­ет про­хож­де­ние каж­дым из участ­ни­ков про­ме­жу­точ­но­го фи­ни­ша, запи­сывая его номер с ис­поль­зо­ва­ни­ем ми­ни­маль­но воз­мож­но­го ко­ли­че­ства бит, оди­на­ко­во­го для каж­до­го спортс­ме­на. Каков ин­фор­ма­ци­он­ный объем со­об­ще­ния, за­пи­сан­но­го устрой­ством, по­сле того как про­ме­жу­точ­ный финиш про­шли 160 спортс­ме­нов?

1) 1600 бит 2) 140 байт 3) 160 байт 4) 180 байт

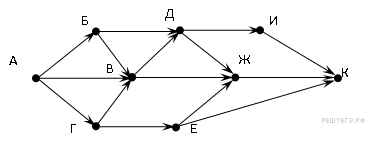
**4.**  Между населёнными пунк­та­ми A, B, C, D, E, F, Z по­стро­е­ны до­ро­ги, про­тяжённость ко­то­рых при­ве­де­на в таб­ли­це. (От­сут­ствие числа в таб­ли­це озна­ча­ет, что пря­мой до­ро­ги между пунк­та­ми нет.)



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

1) 46 2) 26 3) 16 4) 13

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



**Часть III**

**1.**До­ку­мент объёмом 20 Мбайт можно пе­ре­дать с од­но­го ком­пью­те­ра на дру­гой двумя спо­со­ба­ми.

 А. Сжать ар­хи­ва­то­ром, пе­ре­дать архив по ка­на­лу связи, рас­па­ко­вать.

 Б. Пе­ре­дать по ка­на­лу связи без ис­поль­зо­ва­ния ар­хи­ва­то­ра.

 Какой спо­соб быст­рее и на­сколь­ко, если:

  ·  сред­няя ско­рость пе­ре­да­чи дан­ных по ка­на­лу связи со­став­ля­ет 222 бит в се­кун­ду;

 ·  объём сжа­то­го ар­хи­ва­то­ром до­ку­мен­та равен 90% ис­ход­но­го;

 ·  время, тре­бу­е­мое на сжа­тие до­ку­мен­та, — 14 се­кунд, на рас­па­ков­ку — 3 се­кун­ды?

 В от­ве­те на­пи­ши­те букву А, если быст­рее спо­соб А, или Б, если быст­рее спо­соб Б. Сразу после буквы на­пи­ши­те число, обо­зна­ча­ю­щее, на сколь­ко се­кунд один спо­соб быст­рее дру­го­го. Так, на­при­мер, если спо­соб Б быст­рее спо­со­ба А на 23 се­кун­ды, в от­ве­те нужно на­пи­сать Б23. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния «се­кунд», «сек.», «с.» к от­ве­ту до­бав­лять не нужно.

**2.** В бутыли, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что: вода и молоко не в бутыли. А сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом. Также сказано, что в банке не лимонад и не вода, а стакан стоит между банкой и сосудом с молоком. В каком сосуде находится квас?

**Полугодовая контрольная работа по информатике 11 класс**

**Часть1**

***Первая часть работы состоит из заданий с выбором ответа.***

***Необходимо выбрать один из представленных вариантов ответа.***

**А1.** Драйвер – это:

Устройство компьютера; Компьютерный вирус; Программа, обеспечивающая работу устройства компьютера; Антивирусная программа.

**А2.** Устройством вывода является:

Настольные динамики; Клавиатура; Мышь; СD-ROM.

**А3.** Что такое компьютерный вирус?

1.  Прикладная программа.

2.  Системная программа.

3.  Программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия.

4.  База данных.

**А4.** Какие существуют основные средства защиты?

1.  Резервное копирование наиболее ценных данных.

2.  Аппаратные средства.

3.  Программные средства.

**А5.** Какими свойствами должен обладать производственный робот для его успешного использования в качестве модели человека?

1.  Способность мыслить и разговаривать.

2.  Способность ходить.

3.  Умение брать и перемещать детали, закручивать болты и гайки и пр.

4.  Обеспечение внешнего сходства с человеком (форма и размер человеческого тела).

**А6.** Совокупностью взаимосвязанных объектов, которые называются элементами системы, является:

А Информационная модель;

Б Система;

В Объект;

Г Тип информационной модели.

**А7.** Зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации, называются:

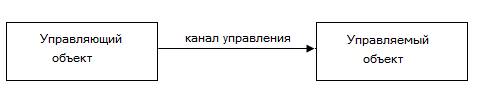
А Математическими моделями;

Б Формальными информационными моделями;

В Формальными логическими моделями;

Г Образными моделями.

**А8.** Модель какой системы управления представлена на схеме?



Замкнутой системы управления. Разомкнутой системы управления. Обобщенная система управления. Разобщенная система управления

**Часть 2**

***В заданиях В1-В3 необходимо установить соответствие.***

**В1.** Установите соответствие между характеристиками процессора и их влиянием на его производительность

|  |  |
| --- | --- |
| А. Тактовая частота | 1. Количество двоичных разрядов, которые могут передаваться или обрабатываться компьютером одновременно |
| Б. Разрядность | 2. Интегральная характеристика, которая зависит от частоты процессора, от его разрядности и особенностей архитектуры |
| В. Производительность | 3. Важнейшая характеристика, определяющая быстродействие процессора |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**В2.** Установите соответствие между исследованием модели и этапами ее построения на конкретном примере движения тела под углом к горизонту.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Мячик можно считать материальной точкой.  Ускорение свободного падения постоянно g=9,8 м/с2 . Сопротивление воздуха можно пренебречь. | 1.Качественная описательная модель |
| Б. Необходимо задать мальчику скорость и угол попадания мяча в мишень. | 2. Формальная модель |
| В. ℓ=s∙tgα - g∙s2 /(2∙v02∙cos2α), 0 ≤ ℓ≤ h | 3.Содержательная постановка задачи |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В3.** Доступ к файлу http. txt, находящемуся на сервере , осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| A | / |
| Б | .com |
| В | ftp |
| Г | mail |
| Д | .txt |
| Е | http |
| Ж | :// |

**Полугодовая контрольная работа по информатике 11 класс**

**2 вариант**

**Часть1**

***Первая часть работы состоит из заданий с выбором ответа.***

***Необходимо выбрать один из представленных вариантов ответа.***

**А1.** Устройство, выполняющее арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:

Контролером; Клавиатурой; Монитором; Процессором.

**А2.** Устройством ввода является:

Клавиатура; Принтер; Дисплей; Наушники.

**А3.** Что называется вирусной атакой?

1.  Неоднократное копирование кода вируса в код программы.

2.  Отключение компьютера в результате попадания вируса.

3.  Нарушение работы программы, уничтожение данных, форматирование жесткого диска.

**А4.** Какие существуют вспомогательные средства защиты?

1.  Аппаратные средства.

2.  Аппаратные средства и антивирусные программы.

3.  Программные средства.

**А5.** Неадекватной моделью для объекта Земной шар является:

Карта; Глобус; Воздушный шарик.

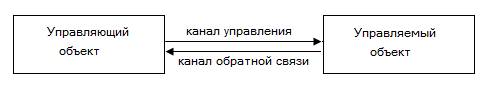
**А6.** Тип информационной модели, объекты которой распределены по уровням, называется:

Сетевой информационной моделью; Иерархической информационной моделью; Табличной информационной моделью; Физической моделью.

**А7.** Информационные модели, построенные с помощью различных языков, называются:

Математическими моделями; Формальными информационными моделями; Формальными логическими моделями; Знаковыми информационными моделями.

**А8.** Модель какой системы управления представлена на схеме?



Замкнутой системы управления. Разомкнутой системы управления. Обобщенная система управления. Разобщенная система управления.

**Часть 2**

***В заданиях В1-В3 необходимо установить соответствие.***

**В1.** Установите соответствие элементов структуры операционной системы и их основными функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Командный процессор | 1. Специальные программы, которые обеспечивают работу устройств и согласование [информационного обмена](http://pandia.ru/text/category/informatcionnij_obmen/) с другими устройствами, а также позволяют производить настройку некоторых параметров устройств |
| Б. Драйверы устройств | 2. Специальные программы, позволяющие обслуживать диски, выполнять операции с файлами, работать в компьютерных сетях и тд. |
| В. Сервисные программы | 3. Специальная программа, которая запрашивает у пользователя команды и выполняет их. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В2.** Установите соответствие между этапами построения и исследованием модели на конкретном примере поиска оптимальных вариантов раскроя ткани для пошива изделия определенного размера.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Содержательная постановка задачи | 1. Количество отрезов ткани не может быть числом отрицательным. |
| Б. Формальная модель | 2. F=X1+X2+X3 ,  где X1, X2, X3 – количество отрезов ткани, раскроенное соответствующим способом.  F минимально. |
| В. Качественная описательная модель | 3. При раскройке ткани получают детали изделия тремя возможными способами. Необходимо определить оптимальное сочетание способов раскроя при расходовании наименьшего количества ткани |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В3.** Доступ к файлу , находящемуся на сервере gov. de, осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет

|  |  |
| --- | --- |
| A | / |
| Б | :// |
| В | gov |
| Г | mail |
| Д | ftp |
| Е | .de |
| Ж | .net |

**Ответ:**

**Промежуточная аттестация в форме тестирования по информатике в 10 классе**

**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

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

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

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

А4. Что такое растровая графика?

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

А5. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?

1. \*.doc, \*.txt

2. \*.wav, \*.mp3

3. \*.gif, \*.jpg.

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.

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

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

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

А9. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

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

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

А11. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

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

А12. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

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

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

А14. Драйвер - это

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

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

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

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

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

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

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

**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 |

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

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 |

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

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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа по информатике 11 класс**  **Вариант № 1.** (№ 1) Сколько единиц в двоичной записи шестнадцатеричного числа 12F016?  http://kpolyakov.spb.ru/cms/images/3.gif(№ 2) На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах). Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта В в пункт Е.  http://kpolyakov.spb.ru/cms/images/4.gif(№ 3) В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите, сколько прямых потомков (т.е. детей и внуков) Павленко А.К. упомянуты в таблице 1.  (№ 4) По каналу связи передаются сообщения, содержащие только четыре буквы: П, О, С, Т; для передачи используется двоичный код, допускающий однозначное декодирование. Для букв Т, О, П используются такие кодовые слова: Т: 111, О: 0, П: 100. Укажите кратчайшее кодовое слово для буквы С, при котором код будет допускать однозначное декодирование. Если таких кодов несколько, укажите код с наименьшим числовым значением.  (№ 5) Про­из­во­дит­ся од­но­ка­наль­ная (моно) зву­ко­за­пись с ча­сто­той дис­кре­ти­за­ции 8 кГц и глу­би­ной ко­ди­ро­ва­ния 16 бита. За­пись длит­ся 2 ми­ну­ты, ее ре­зуль­та­ты за­пи­сы­ва­ют­ся в файл, сжа­тие дан­ных не про­из­во­дит­ся. Определите раз­ме­р по­лу­чен­но­го файла в ме­га­бай­тах.  (№ 6) Игорь составляет таблицу кодовых слов для передачи сообщений, каждому сообщению соответствует своё кодовое слово. В качестве кодовых слов Игорь использует 5-буквенные слова, в которых есть только буквы П, И, Р, причём буква П появляется ровно 1 раз. Каждая из других допустимых букв может встречаться в кодовом слове любое количество раз или не встречаться совсем. Сколько различных кодовых слов может использовать Игорь?  (№ 7) Для узла с IP-адресом 111.81.208.27 адрес сети равен 111.81.192.0. Чему равно наименьшее возможное значение третьего слева байта маски?  http://kpolyakov.spb.ru/cms/images/19.gif(№ 8) При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: А, В, C, D, Е, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 400 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе?  (№ 9) На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М? | | |
| **Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа по информатике 11 класс**  **Вариант № 2.** (№ 1) Вычислите: 101010112 – 2538 + 616. Ответ запишите в десятичной системе счисления.  http://kpolyakov.spb.ru/cms/images/93.gifhttp://kpolyakov.spb.ru/cms/images/75.gif(№ 2) На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах). Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова длина дороги из пункта В в пункт Г.  (№ 3) В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных идентификатор дяди Леоненко В.С. Пояснение: дядей считается брат отца или матери. (№ 4) По каналу связи передаются сообщения, содержащие только 4 буквы: Л, Е,Т, О; для передачи используется двоичный код, допускающий однозначное декодирование. Для букв Т, О, Л используются такие кодовые слова:  Т – 101, О – 01, Л – 11. Укажите такое кодовое слово для буквы Е, при котором код будет допускать однозначное декодирование, при этом его длина должна быть наименьшей.  (№ 5) Про­из­во­дит­ся двух­ка­наль­ная (сте­рео) зву­ко­за­пись с ча­сто­той дис­кре­ти­за­ции 16 кГц и 24-бит­ным раз­ре­ше­ни­ем. За­пись длит­ся 8 минут, ее ре­зуль­та­ты за­пи­сы­ва­ют­ся в файл, сжа­тие дан­ных не про­из­во­дит­ся. Какой раз­ме­р по­лу­чен­но­го файла?  (№ 6) Сколько существует различных символьных последовательностей длины 5 в четырёхбуквенном алфавите {A, C, G, T}, которые содержат ровно две буквы A?  http://kpolyakov.spb.ru/cms/images/245.gif(№ 7) По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:  IP-адрес: 217.8.244.3 Маска: 255.255.252.0  При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.  http://kpolyakov.spb.ru/cms/images/303.gif(№ 8) В некоторой стране автомобильный номер длиной 7 символов составляется из заглавных букв (всего используется 26 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер – одинаковым и минимально возможным целым количеством байт. Определите объем памяти, необходимый для хранения 20 автомобильных номеров.  (№ 9) На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л? |