**Итоговая контрольная работа**

9 класс.

Вариант 1.

\_

***Часть 1***

***При выполнении заданий с выбором ответа (1-4) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе***

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 15 Кбайт | |  | | --- | | 2 | | 30 Кбайт | |  | | --- | | 3 | | 1500 байт | |  | | --- | | 4 | | 24 Кбайт |  |

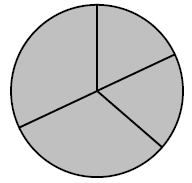
1. Для какого из приведённых чисел ложно высказывание: **НЕ** (число > 50) **ИЛИ** (число чётное)?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 123 | |  | | --- | | 2 | | 56 | |  | | --- | | 3 | | 9 | |  | | --- | | 4 | | 8 |  |

3. В некотором каталоге хранился файл **Хризантема.doc,** имевший полное имя

**D:\2016\Осень\Хризантема.doc**. В этом каталоге создали подкаталог **Ноябрь** и файл **Хризантема.doc** переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | D:\2016\Осень\Ноябрь\Хризантема.doc |
| |  | | --- | | 2 | | D:\Ноябрь\Хризантема.doc |
| |  | | --- | | 3 | | D:\2016\Осень\Хризантема.doc |
| |  | | --- | | 4 | | D:\2016\Ноябрь\Хризантема.doc |

4. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй - формулы. Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке А2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 2 |  | = D1-1 | = A1+B1 | = C1+D1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | =D1–A1 | |  | | --- | | 3 | | =D1–C1+1 |
| |  | | --- | | 2 | | =B1/C1 | |  | | --- | | 4 | | =B1\*4 |

***Часть 2***

Ответом к заданиям этой части (5-12) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать в отведённом в задании поле для записи ответа.

5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. В ответе запишите только число.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | C | D | Е | F |
| А |  | 3 | 6 |  |  | 10 |
| В | 3 |  | 2 |  |  |  |
| С | 6 | 2 |  | 2 | 2 | 4 |
| D |  |  | 4 |  | 1 | 2 |
| Е |  |  | 2 | 1 |  | 1 |
| F | 10 |  | 2 | 2 | 1 |  |

Ответ:

6. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

цел s, k

s:=10

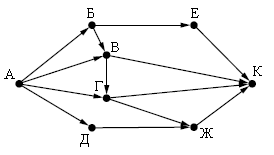
нц для k от 3 до 10

s:=s+7

нц

вывод s

Ответ:\_

7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К? Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. В таблице Dat хранятся данные о численности учеников в классах (Dat[l] - число учеников в первом классе, Dat[2] - во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| целтаб Dat[1:11]  цел к, ш | | | |
| Dat[1]:=21 | Dat[4]:=19 | Dat[7]:=23 | Dat[10]:=29 |
| Dat[2]:=23 | Dat[5]:=25 | Dat[8]:=21 | Dat[11]:=19 |
| Dat[3]:=20 | Dat[6]:=22 | Dat[9]:=22 |  |
| ш:=0  нц для к от 1 до 11  если Dat[к]>22  то  ш:=ш+1  Все  кц  вывод ш | | | |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Файл размером 256 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число - размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно. Ответ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код - соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» - &.

Код Запрос

А (Муха & Денежка) | Самовар

Б Муха | Денежка & Базар & Самовар

В Муха | Денежка

Г Муха & Денежка & Самовар

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

Ответ:

12. Доступ к файлу **rus.doc**, находящемуся на сервере **obr.org**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr.

Б) /

В) org

Г) ://

Д) doc

Е) rus.

Ж) https

Ответ:

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

**Итоговый контроль**

(60 минут). 9 класс. Вариант 2.

***Часть 1***

***При выполнении заданий с выбором ответа (1-4) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе***

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

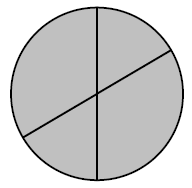
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 24 Кбайт | |  | | --- | | 2 | | 30 Кбайт | |  | | --- | | 3 | | 15 Кбайт | |  | | --- | | 4 | | 1500 байт |  |

1. Для какого из приведённых значений числа *X* истинно высказывание: **НЕ** (*X* < 3) **И** (*X* < 4)?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 5 | |  | | --- | | 2 | | 2 | |  | | --- | | 3 | | 3 | |  | | --- | | 4 | | 4 |  |

3. В каталоге **Июнь** хранился файл **Отчет.doc**. Позже этот каталог перенесли в каталог **Сданные,** расположенный в корне диска С. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | С:\Сданные\Июнь\Отчет.doc |
| |  | | --- | | 2 | | С:\Июнь\Отчет.doc |
| |  | | --- | | 3 | | С:\Отчет.doc |
| |  | | --- | | 4 | | С:\Сданные\Отчет.doc |

4. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй - формулы. Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке А2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 | =B1/A1 | =C1/A1+1 | =C1–B1 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | =C1+1 | |  | | --- | | 3 | | =D1–1 |
| |  | | --- | | 2 | | =D1/A1 | |  | | --- | | 4 | | =С1+B1 |

***Часть 2***

Ответом к заданиям этой части (5-12) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать в отведённом в задании поле для записи ответа.

5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. В ответе запишите только число.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | C | D | Е | F |
| А |  | 3 | 4 |  |  | 10 |
| В | 3 |  | 2 |  |  |  |
| С | 4 | 2 |  | 2 | 2 | 4 |
| D |  |  | 4 |  | 1 | 2 |
| Е |  |  | 2 | 1 |  | 1 |
| F | 10 |  | 2 | 2 | 1 |  |

Ответ:

6. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

цел s, k

s:=5

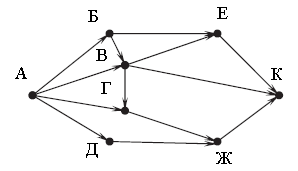
нц для k от 5 до 9

s:=s+5

нц

вывод s

Ответ:\_

7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К? Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Переведите двоичное число 1000111 в десятичную систему счисления. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. В таблице Dat хранятся данные о численности учеников в классах (Dat[l] - число учеников в первом классе, Dat[2] - во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| целтаб Dat[1:11]  цел к, ш | | | |
| Dat[1]:=21 | Dat[4]:=19 | Dat[7]:=23 | Dat[10]:=29 |
| Dat[2]:=23 | Dat[5]:=25 | Dat[8]:=21 | Dat[11]:=19 |
| Dat[3]:=20 | Dat[6]:=22 | Dat[9]:=22 |  |
| ш:=0  нц для к от 1 до 11  если Dat[к]<22  то  ш:=ш+1  Все  кц  вывод ш | | | |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Файл размером 512 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число - размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно. Ответ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код - соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» - &.

Код Запрос

А (Муха & Денежка) | Самовар

Б Муха & Денежка & Базар | Самовар

В Муха & Денежка

Г Муха & Денежка & Самовар

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

Ответ:

12. Доступ к файлу **rus.txt**, находящемуся на сервере **org.obr**, осуществляется по протоколу **fttp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr

Б) /

В) org.

Г) ://

Д) txt

Е) rus.

Ж) fttp

Ответ:

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

**Административная контрольная работа**

**Итоговый контроль**

(90 минут). 9 класс. Вариант 1.

***Часть 1***

***При выполнении заданий с выбором ответа (1-4) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе***

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 15 Кбайт | |  | | --- | | 2 | | 30 Кбайт | |  | | --- | | 3 | | 1500 байт | |  | | --- | | 4 | | 24 Кбайт |  |

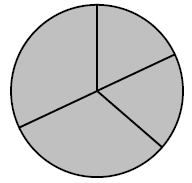
1. Для какого из приведённых чисел ложно высказывание: **НЕ** (число > 50) **ИЛИ** (число чётное)?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 123 | |  | | --- | | 2 | | 56 | |  | | --- | | 3 | | 9 | |  | | --- | | 4 | | 8 |  |

3. В некотором каталоге хранился файл **Хризантема.doc,** имевший полное имя

**D:\2016\Осень\Хризантема.doc**. В этом каталоге создали подкаталог **Ноябрь** и файл **Хризантема.doc** переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | D:\2016\Осень\Ноябрь\Хризантема.doc |
| |  | | --- | | 2 | | D:\Ноябрь\Хризантема.doc |
| |  | | --- | | 3 | | D:\2016\Осень\Хризантема.doc |
| |  | | --- | | 4 | | D:\2016\Ноябрь\Хризантема.doc |

4. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй - формулы. Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке А2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 2 |  | = D1-1 | = A1+B1 | = C1+D1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | =D1–A1 | |  | | --- | | 3 | | =D1–C1+1 |
| |  | | --- | | 2 | | =B1/C1 | |  | | --- | | 4 | | =B1\*4 |

***Часть 2***

Ответом к заданиям этой части (5-15) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать в отведённом в задании поле для записи ответа.

5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. В ответе запишите только число.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | C | D | Е | F |
| А |  | 3 | 6 |  |  | 10 |
| В | 3 |  | 2 |  |  |  |
| С | 6 | 2 |  | 2 | 2 | 4 |
| D |  |  | 4 |  | 1 | 2 |
| Е |  |  | 2 | 1 |  | 1 |
| F | 10 |  | 2 | 2 | 1 |  |

Ответ:

6. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

цел s, k

s:=10

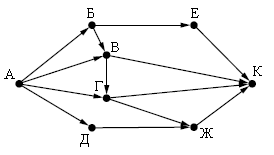
нц для k от 3 до 10

s:=s+7

нц

вывод s

Ответ:\_

7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К? Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. В таблице Dat хранятся данные о численности учеников в классах (Dat[l] - число учеников в первом классе, Dat[2] - во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| целтаб Dat[1:11]  цел к, ш | | | |
| Dat[1]:=21 | Dat[4]:=19 | Dat[7]:=23 | Dat[10]:=29 |
| Dat[2]:=23 | Dat[5]:=25 | Dat[8]:=21 | Dat[11]:=19 |
| Dat[3]:=20 | Dat[6]:=22 | Dat[9]:=22 |  |
| ш:=0  нц для к от 1 до 11  если Dat[к]>22  то  ш:=ш+1  Все  кц  вывод ш | | | |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Файл размером 256 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число - размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

11. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код - соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» - &.

Код Запрос

А (Муха & Денежка) | Самовар

Б Муха | Денежка & Базар & Самовар

В Муха | Денежка

Г Муха & Денежка & Самовар

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

Ответ:

12. Доступ к файлу **rus.doc**, находящемуся на сервере **obr.org**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr.

Б) /

В) org

Г) ://

Д) doc

Е) rus.

Ж) https

Ответ:

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

13. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то дублируется последний символ цепочки, а если нечётна, то в начало цепочки добавляется символ **Р**. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (**А** – на **Б**, **Б** – на **В** и т. д., а **Я** – на **А**). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. *Например, если исходной была цепочка* ***НОГА****, то результатом работы алгоритма будет цепочка* ***ОПДББ****, а если исходной была цепочка* ***ТОН****, то результатом работы алгоритма будет цепочка* ***СУПО****.*

Дана цепочка символов **СЛОТ**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: **АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. Валя шиф­ру­ет рус­ские слова (по­сле­до­ва­тель­но­сти букв), за­пи­сы­вая вме­сто каж­дой буквы её код:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **К** | **Н** | **О** | **С** |
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Не­ко­то­рые це­поч­ки можно рас­шиф­ро­вать не одним спо­со­бом. На­при­мер, 00010101 может озна­чать не толь­ко СКА, но и СНК. Даны три ко­до­вые це­поч­ки:

100101000

100000101

0110001

Най­ди­те среди них ту, ко­то­рая имеет толь­ко одну рас­шиф­ров­ку, и за­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ное слово.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и чет­вер­той цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­убы­ва­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 314.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел может по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1915 10 110 1516 1211 316 1 519  116 1515

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

*Часть 3*

***Задания этой части (16) выполняются на компьютере. Результатом исполнения задания является отдельный файл.***

16. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 — признак окончания ввода, не входит в последовательность).

Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4

**Административная контрольная работа**

**Итоговый контроль**

(90 минут). 9 класс. Вариант 2.

***Часть 1***

***При выполнении заданий с выбором ответа (1-4) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе***

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

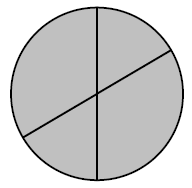
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 24 Кбайт | |  | | --- | | 2 | | 30 Кбайт | |  | | --- | | 3 | | 15 Кбайт | |  | | --- | | 4 | | 1500 байт |  |

1. Для какого из приведённых значений числа *X* истинно высказывание: **НЕ** (*X* < 3) **И** (*X* < 4)?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | 5 | |  | | --- | | 2 | | 2 | |  | | --- | | 3 | | 3 | |  | | --- | | 4 | | 4 |  |

3. В каталоге **Июнь** хранился файл **Отчет.doc**. Позже этот каталог перенесли в каталог **Сданные,** расположенный в корне диска С. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | С:\Сданные\Июнь\Отчет.doc |
| |  | | --- | | 2 | | С:\Июнь\Отчет.doc |
| |  | | --- | | 3 | | С:\Отчет.doc |
| |  | | --- | | 4 | | С:\Сданные\Отчет.doc |

4. Дан фрагмент электронной таблицы, в первой строке которой записаны числа, а во второй - формулы. Какая из перечисленных ниже формул должна быть записана в ячейке А2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С | D |
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 2 | =B1/A1 | =C1/A1+1 | =C1–B1 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 1 | | =C1+1 | |  | | --- | | 3 | | =D1–1 |
| |  | | --- | | 2 | | =D1/A1 | |  | | --- | | 4 | | =С1+B1 |

***Часть 2***

Ответом к заданиям этой части (5-15) является набор символов (букв или цифр), которые следует записать в отведённом в задании поле для записи ответа.

5. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице. В ответе запишите только число.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | C | D | Е | F |
| А |  | 3 | 4 |  |  | 10 |
| В | 3 |  | 2 |  |  |  |
| С | 4 | 2 |  | 2 | 2 | 4 |
| D |  |  | 4 |  | 1 | 2 |
| Е |  |  | 2 | 1 |  | 1 |
| F | 10 |  | 2 | 2 | 1 |  |

Ответ:

6. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

цел s, k

s:=5

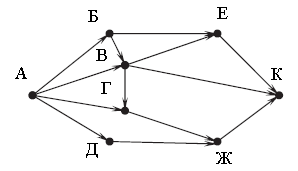
нц для k от 5 до 9

s:=s+5

нц

вывод s

Ответ:\_

7. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К? Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Переведите двоичное число 1000111 в десятичную систему счисления. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. В таблице Dat хранятся данные о численности учеников в классах (Dat[l] - число учеников в первом классе, Dat[2] - во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| целтаб Dat[1:11]  цел к, ш | | | |
| Dat[1]:=21 | Dat[4]:=19 | Dat[7]:=23 | Dat[10]:=29 |
| Dat[2]:=23 | Dat[5]:=25 | Dat[8]:=21 | Dat[11]:=19 |
| Dat[3]:=20 | Dat[6]:=22 | Dat[9]:=22 |  |
| ш:=0  нц для к от 1 до 11  если Dat[к]<22  то  ш:=ш+1  Все  кц  вывод ш | | | |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Файл размером 512 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число - размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно. Ответ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код - соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» - &.

Код Запрос

А (Муха & Денежка) | Самовар

Б Муха & Денежка & Базар | Самовар

В Муха & Денежка

Г Муха & Денежка & Самовар

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

Ответ:

12. Доступ к файлу **rus.txt**, находящемуся на сервере **org.obr**, осуществляется по протоколу **fttp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) obr

Б) /

В) org.

Г) ://

Д) txt

Е) rus.

Ж) fttp

Ответ:

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

13. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется первый символ цепочки, а если чётна, то в середину цепочки добавляется символ **Т**. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (**А** – на **Б**, **Б** – на **В** и т. д., а **Я** – на **А**). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма. *Например, если исходной была цепочка* ***РУКА****, то результатом работы алгоритма будет цепочка* ***СФУЛБ****, а если исходной была цепочка* ***СОН****, то результатом работы алгоритма будет цепочка* ***ПО****.*Дана цепочка символов **КОЛ**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: **АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**

Ответ:\_\_

14. Валя шиф­ру­ет рус­ские слова (по­сле­до­ва­тель­но­сти букв), за­пи­сы­вая вме­сто каж­дой буквы её код:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Д** | **К** | **Н** | **О** | **С** |
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Не­ко­то­рые це­поч­ки можно рас­шиф­ро­вать не одним спо­со­бом. На­при­мер, 00010101 может озна­чать не толь­ко СКА, но и СНК. Даны три ко­до­вые це­поч­ки:

1010110

11110001

100000101

Най­ди­те среди них ту, ко­то­рая имеет толь­ко одну рас­шиф­ров­ку, и за­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ное слово.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. Ав­то­мат по­лу­ча­ет на вход четырёхзнач­ное де­ся­тич­ное число. По по­лу­чен­но­му числу стро­ит­ся новое де­ся­тич­ное число по сле­ду­ю­щим пра­ви­лам.

1. Вы­чис­ля­ют­ся два числа — сумма пер­вой и вто­рой цифр и сумма тре­тьей и чет­вер­той цифр за­дан­но­го числа.

2. По­лу­чен­ные два числа за­пи­сы­ва­ют­ся друг за дру­гом в по­ряд­ке не­воз­рас­та­ния (без раз­де­ли­те­лей).

*При­мер. Ис­ход­ное число: 2177. По­раз­ряд­ные суммы: 3, 14. Ре­зуль­тат: 143.*

Опре­де­ли­те, сколь­ко из при­ведённых ниже чисел может по­лу­чить­ся в ре­зуль­та­те ра­бо­ты ав­то­ма­та.

1915 20 101 1213 1312 312 1519 112 1212

В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко ко­ли­че­ство чисел.

*Часть 3*

***Задания этой части (16) выполняются на компьютере. Результатом исполнения задания является отдельный файл.***

16. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 — признак окончания ввода, не входит в последовательность).

Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000.

Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4.

Система оценивания экзаменационной работы по информатике и ИКТ.

Часть 1

Каждое из заданий с выбором ответа оценивается 1 баллом. За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, если обведён только один номер верного ответа. Если обведены и не перечёркнуты два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.

Часть 2

Каждое из заданий с кратким ответом оценивается 1 баллом.

Часть 3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) Решением является программа, записанная на любом языке программирования. Пример верного решения, записанного на алгоритмическом языке:

алг

нач

цел a, s=0

нч

ввод a

если mod(a,6)=0 и mod(a,10)=4

то

s:=s+a

все

кц при a=0

вывод a

кон

Возможны и другие варианты решения. Для проверки правильности работы программы необходимо использовать следующие тесты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | № | Входные данные | Выходные данные |
|  | 1 | 24 | 78 |
|  |  | 44 |  |
|  |  | 12 |  |
|  |  | 54 |  |
|  |  | 0 |  |
|  | 2 | 41 | 0 |
|  |  | 0 |  |
|  | 3 | 24 | 24 |
|  |  | 0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Указания по оцениванию | Баллы |
| Предложено верное решение. Программа правильно работает на всех приведённых выше тестах.  Программа может быть записана на любом языке программирования | 2 |
| Программа выдаёт неверный ответ на одном из тестов, приведённых выше. Например, решение, в котором неверно задано условие отбора чисел: if (a mod 6=0) or (a mod 10 = 4), выдаст неправильный ответ на тесте № 1 | 1 |
| Программа выдаёт на тестах неверные ответы, отличные от описанных в критерии выставления 1 балла | 0 |
| Максимальный балл | 2 |