

Итоговое контрольное тестирование за курс информатики 9 класса (демоверсия)

Задание 1

От разведчика была получена следующая зашифрованная радиogramма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• • • • • - - - - - • • • • • -

При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только следующие буквы:

Т	А	У	Ж	Х
-	• -	• • -	• • • -	• • • •

Определите текст радиogramмы.

Задание 2

В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствует правилам арифметики.

Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

```

a := 1
b := 4
a := 2*a+3*b
b := a/2*b
    
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b .

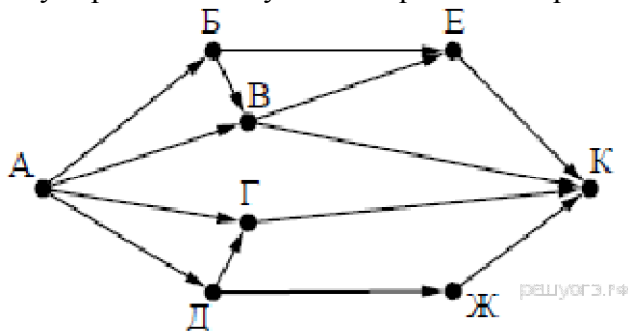
Задание 3

Запишите значение переменной s , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел s, k s := 0 нц для k от 2 до 12 s := s + 11 кц вывод s кон	<pre> DIM k, s AS INTEGER s = 0 FOR k = 2 TO 12 s = s + 11 NEXT k PRINT s </pre>	<pre> Var s,k: integer; Begin s := 0; for k := 2 to 12 do s := s + 11; writeln(s); End. </pre>

Задание 4

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?



Задание 5

Переведите десятичное число 189 в двоичную систему счисления.

Задание 6

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. вычти 1

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая — вычитает из числа 1. Составьте алгоритм получения из числа 2 числа 13, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 22211 — это алгоритм:

вычти 1

вычти 1

вычти 1

возведи в квадрат

возведи в квадрат,

который преобразует число 1 в 16.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Задание 7

Файл размером 9 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите на сколько секунд быстрее можно передать этот же файл через другое соединение со скоростью 1536 бит в секунду. В ответе укажите одно число — количество секунд.

Задание 8

Цепочка из четырёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:

- на третьем месте цепочки стоит одна из бусин Н, Е;
- на втором месте — одна из бусин D, Е, С, которой нет на третьем месте;
- в начале стоит одна из бусин D, Н, В, которой нет на втором месте;
- в конце — одна из бусин D, Е, С, не стоящая на первом месте.

Определите, сколько из перечисленных цепочек созданы по этому правилу?

DEHD HENC DCEE DDHE DCHE HDHD BHED EDHC DENE

В ответе запишите только количество цепочек.

Задание 9

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

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

Задание 10

Приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **возрастания** количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

Код	Запрос
А	Хоккей & Волейбол
Б	Футбол & Хоккей & Волейбол
В	Футбол Хоккей Волейбол
Г	Футбол (Хоккей & Волейбол)