

## Контрольная работа по информатике 1 Курс

1. (1 балл) Алгоритм – это ...

2. (1 балл) Кибернетику создал...

а. Джон Эккерт

в. Норберт Винер

б. Доналд Кнут

г. Говард Айкен

3. (1 балл) Свойства информации:

а. конечность, доступность, массовость, мера

б. актуальность, достоверность, агрегированность, мера

в. детерминированность, массовость, дискретность

г. конечность, определенность, доступность, массовость, структура данных, дискретность

4. (1 балл) Синтаксис – это ...

а. совокупность формальных правил написания программ на алгоритмическом языке, описывает структуру программ как набор символов

б. набор всех допустимых в языке символов

в. команда, оформленная в программе по правилам языка программирования

г. совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ

5. (3 балла) Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) предназначено для \_\_\_\_\_ информации (программ и данных), \_\_\_\_\_ в информационно-вычислительном процессе, выполняемом в ПК в текущий период времени

6. (1,5 балла) Информация –

7. (1,5 балла) \_\_\_\_\_ – это смысловое значение предложений алгоритмического языка

8. (5 баллов) Основные операторы, реализующие типовые алгоритмические конструкции:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

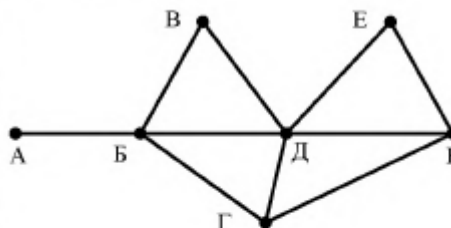
9. Сколько существует натуральных чисел  $x$ , для которых выполняется неравенство  $10011011_2 < x < 10011111_2$ ?

10. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM S, N AS INTEGER S = 0 N = 1 WHILE S &lt; 51     S = S + 11     N = N * 2 WEND PRINT N         </pre>	<pre> s = 0 n = 1 while s &lt; 51:     s = s + 11     n = n * 2 print(n)         </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач     цел n, s     s := 0     n := 1     нц пока s &lt; 51         s := s + 11         n := n * 2     кц     вывод n кон         </pre>	<pre> var s, n: integer; begin     s := 0;     n := 1;     while s &lt; 51 do         begin             s := s + 11;             n := n * 2;         end;         writeln(n)     end.         </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     int s = 0, n = 1;     while (s &lt; 51) { s = s + 11; n = n * 2; }     cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl;     return 0; }         </pre>	

11. На рисунке схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1				9			7
	2				5		11	
	3						12	
	4	9	5			4	13	15
	5				4		10	8
	6		11	12	13	10		
	7	7			15	8		



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 протяжённость дороги из пункта Д в пункт Е. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице.

Ответ: \_\_\_\_\_.

12. (3 балла) Найдите значение выражения и ответ укажите в шестнадцатеричной системе счисления:  $473_{10} + 1023_8 - 100100101_2 = ?_{16}$