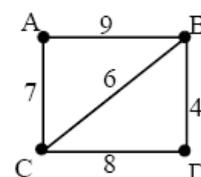


**Демонстрационная версия итоговой работы  
в рамках промежуточной аттестации по информатике  
10 класс 2017-2018 учебный год**

**Часть 1**

1. Что из ниже перечисленного имеет свойство передавать информацию?  
а. Камень    б. Вода    в. Папирус    г. Звуковая волна
2. Что из ниже перечисленного вовлечено в информационный процесс?  
а. Песок    б. Дом    в. Камень    г. Человек
3. Человек принимает информацию:  
а. Магнитным полем    б. Органами чувств  
в. Внутренними органами    г. Инструментальными средствами.
4. Что является графической формой представления математической информации:  
а. Математическое уравнение    б. График функции  
в. Таблица значений функции    г. Математическое выражение.
5. К объекту можно отнести:  
а. Глобус    б. Грозовой разряд    в. Модель землетрясения    г. Модель развития вселенной
6. Схема – это:  
а. Упрощенный объект, который отражает существенные особенности реального объекта  
б. Компоненты системы, изображающиеся кругами  
в. Направленные линии, стрелки  
г. Средство для наглядного представления состава и структуры системы
7. Система – это:  
а. Целое, состоящее из объектов, взаимосвязанных между собой  
б. Целое, состоящее из объектов, взаимосвязанных между собой с указанием, как эти элементы связаны друг с другом  
в. Процесс превращения множества объектов в систему
8. На схеме нарисованы дороги между четырьмя населенными пунктами А, В, С, D и указаны протяженности данных дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.

- 1) 9    2) 13    3) 15    4) 17
9. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:  
1. плоттер;    2. стример;    3. драйвер;    4. сканер;
  10. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?  
1. процессор    2. монитор    3. клавиатура    4. магнитофон
  11. 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
  12. 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
  13. 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
  14. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин А, В, С. На первом месте – одна из бусин В, D, С,

которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, С, Е, В, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?

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

15. Какое количество бит, при игре в крестики-нолики на поле размером 4×4 клетки получит второй игрок после первого хода первого игрока?

- 1) 4                      2) 5                      3) 6                      4) 7

### Часть 2

1. У исполнителя **Утроитель** две команды, которым присвоены номера:

**1. вычти один**

**2. умножь на три**

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 5 числа 26, содержащем не более 5 команд, указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

**умножь на три**

**вычти один**

**умножь на три**

**вычти один**

**вычти один**

который преобразует число 2 в 13.)

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

2. Определите значение переменной **a** после исполнения данного алгоритма.

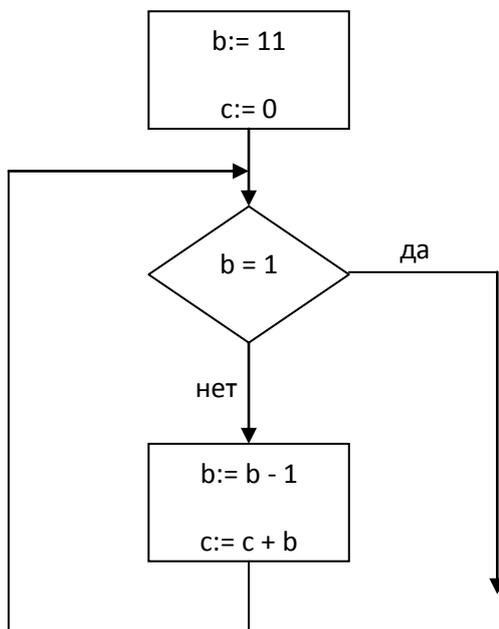
**a := 4**

**b := 8 + 2 \* a**

**a := b / 2 \* a**

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число – значение переменной **a**.

3. Определите значение переменной **c** после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:



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

5. В программе описан двумерный целочисленный массив A [1..6,1..6]. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором изменяются значения элементов массива.

```
for n:=1 to 6 do
  for m:=1 to 6 do
    A[n,m] :=A[m,n]+2*n-m;
```

До выполнения данного фрагмента программы значение A[4,3] было равно 10, а значение A[3,4] было равно 15. Чему будет равно значение A[4,3] после выполнения этого фрагмента программы?

6. Перевести в другие единицы:

160 Кбайт = \_\_\_\_\_ байт = \_\_\_\_\_ бит  
49152 бит = \_\_\_\_\_ байт = \_\_\_\_\_ Кбайт

7. Сообщение занимает 23 страницы. На каждой странице по 48 строк. В каждой по 64 символа. Найдите информационный объем (в Кб) такого текста, если при его составлении использовали 256-символьный алфавит.

8. В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=i+3;
for i:=10 downto 0 do begin
  k:=A[i];
  A[i]:=A[10-i];
  A[10-i]:=k;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?