

Демонстрационный вариант диагностической работы по учебному предмету «Информатика» для обучающихся 7-х классов.

1. Слово **АРКА** закодировано числовой последовательностью 0100100010, причём коды согласных и гласных букв имеют различную длину. Какое **слово** по этому коду соответствует **последовательности** 0001001?

Ответ: _____ (КАР)

2. В одной из кодировок каждый символ кодируется 8 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке:

There are different programming paradigms.

- a) 42 бита
- b) 42 байта
- c) 336 байт
- d) 296 бит

Ответ: _____ (b)

3. **Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 30 К бит/с. Определите, сколько** понадобится секунд, чтобы передать по этому **каналу** 80 страниц текста, каждая страница которого содержит в **среднем** 128 символов, а информационный вес одного символа **равен** 8 битам. Ответ округлите до ближайшего целого числа

Ответ: _____ (3)

4. Информационный объем некоторого файла со стереозвучием составляет 1760000 байтов. С какой частотой дискретизации он закодирован, если продолжительность звучания файла - 20 с., а глубина кодирования-16 битов?

Ответ: _____ (44000Гц)

5. В сказке про Красную Шапочку и Серого Волка 16 страниц, на каждой по 40 строк из 64 символов, а каждый символ кодируется 4 байтами. Сколько информации в книге? Ответ выразите в Кбайт.

Ответ: _____ (160)

6. Из исходного каталога **Механика** поднялись на один уровень вверх, затем два раза спустились вниз и оказались в папке

Е:\Физика\Электричество\Ученые

Каково полное имя каталога, из которого начали перемещение?

Ответ: _____ (Е:\Физика\ Механика)

7. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц(тыс.)
пирожное выпечка	14200
пирожное	9700
пирожное & выпечка	5100

Сколько страниц (**в тысячах**) будет найдено по запросу **выпечка**?

Ответ: _____ (9600)

8. Напишите, что будет выведено на экран при запуске данной программы

```
z = 12
x = 34
z = x + 15
x = z * 2 - 5
print(x + z)
```

Ответ: _____ (142)

9. Напишите, чему было равно начальное значение m, если после выполнения программа вывела число 5

```
m = int(input())
for i in range(5):
    m -= i
print(m)
```

Ответ: _____ (15)

10. В переменной s записано слово. Что будет выведено на экран после выполнения следующих операторов? Ответ запишите друг за другом без пробелов и знаков препинания.

```
s = 'Интерпретатор'
print(s[8])
print(s[-5])
print(s[4] + s[8])
```

Ответ: _____ (ттрт)

11. В переменной s записано слово. Что будет выведено на экран после выполнения следующих операторов? Ответ запишите друг за другом без пробелов и знаков препинания.

```
s = 'ИНФОРМАТИКА'  
print(s[2:5])  
print(s[:-1])
```

Ответ: _____ (ФОРИНФОРМАТИК)

12. В программе создали список a. Что будет выведено на экран после выполнения следующих операторов? Ответ запишите друг за другом без пробелов и знаков препинания.

```
a = [1, 2, 3, 4, 5, 6]  
print(len(a))  
print(a[3])  
print(a[-1])
```

Ответ: _____ (646)