

Самостоятельная работа «Алгоритмизация и программирование»

Вариант 2

1. Дан список. Какой индекс у элемента со значением 1?

7	-5	9	1	0	-2	4	3	6
---	----	---	---	---	----	---	---	---

- a) 3;
b) 4;
c) 9;
d) 1.
2. Имеется список: `a = [0]*10`
Сколько элементов в списке?
a) 20;
b) 19;
c) 10;
d) 0.
3. Какой способ заполнения списка реализуется с помощью этого фрагмента программы?

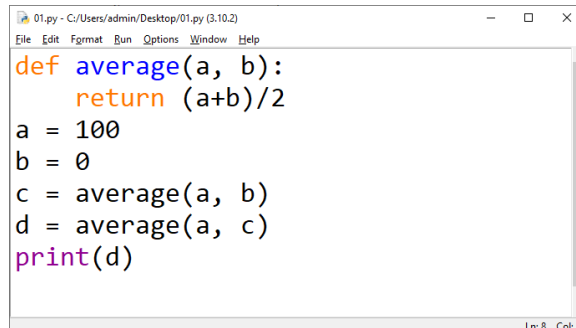
```
from random import randint  
a = [randint(2, 5) for i in range(5)]  
print(a)
```

- a) вручную;
b) по формуле;
c) случайными числами;
d) это сортировка массива.
4. Дан фрагмент программы для вывода элементов списка на экран. Как будет выведен список?

```
a = [1, 3, 4, 5, 3]  
for x in a:  
    print(x, end= ' ')
```

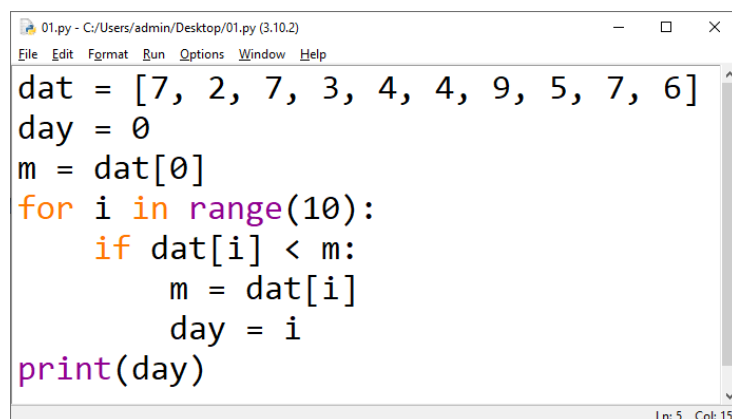
- a) В одну строку;
b) В столбец;
c) В таблицу;
d) Это код для ввода элементов списка;

5. Для записи вспомогательных алгоритмов в языке Python используются:
- Списки;
 - Классы;
 - Функции;
 - Операторы и операнды.
6. Список задан генератором $a = [2*i \text{ for } i \text{ in range}(10)]$. Чему равен элемент с индексом 5?
- 6;
 - 10;
 - 12;
 - 0
7. Список задан генератором $a = [i**2 \text{ for } i \text{ in range}(5)]$. Запишите значения всех элементов списка.
8. Список из 100 элементов необходимо заполнить **случайными** числами в диапазоне от **0** до **100** включительно. Запишите генератор для такого списка.
9. Что будет выведено на экран в результате выполнения программы?



```
01.py - C:/Users/admin/Desktop/01.py (3.10.2)
File Edit Format Run Options Window Help
def average(a, b):
    return (a+b)/2
a = 100
b = 0
c = average(a, b)
d = average(a, c)
print(d)
Ln: 8 Col: 0
```

10. В списке `dat` хранятся данные о количестве проданных единиц товаров 10 типов (`dat[0]` – проданных товаров первого типа, `dat[1]` – второго типа и т.д.). Определите, что будет напечатано в результате выполнения следующей программы



```
01.py - C:/Users/admin/Desktop/01.py (3.10.2)
File Edit Format Run Options Window Help
dat = [7, 2, 7, 3, 4, 4, 9, 5, 7, 6]
day = 0
m = dat[0]
for i in range(10):
    if dat[i] < m:
        m = dat[i]
        day = i
print(day)
Ln: 5 Col: 15
```