

ФИО _____

Дата 23.09.16

Вопросы	Баллы	Оценка
1. Словарь	19	
3. Заполнить пробелы	21	
4. Короткий ответ	20	
5. Короткий ответ 2	12	
6. Greeting Card	8	
7. isNegative	5	
8. CountUp	8	
9. SmallestOf3	8	
10. lognWords	9	
Всего:	110	

1. (19 баллов) Укажите правильное определение понятиям (цифрой):

<p>___ декремент</p> <p>___ словарь</p> <p>___ исключение</p> <p>___ файл</p> <p>___ цикл</p> <p>___ логический тип данных</p> <p>___ глобальная переменная</p> <p>___ неизменный тип данных</p> <p>___ инкремент</p> <p>___ комментарии</p> <p>___ итерация</p> <p>___ локальная переменная</p> <p>___ лямбда выражение</p> <p>___ рекурсия</p> <p>___ строки</p> <p>___ константы</p> <p>___ переменная</p> <p>___ кортеж</p> <p>___ срез</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фиксированные значения, такие как числа, буквы и строки, значение которых не изменяется 2. Последовательность символов, которая заключаются либо в одинарные, либо в двойные кавычки 3. Тип данных, в котором информация хранятся в виде ключ-значение 4. Составной тип данных, в который можно добавить новый элемент 5. Выполняет одновременно вычитание и присвоение 6. Один шаг цикла 7. Имеет значение True или False 8. Неизменный список 9. Блок кода, который можно назвать функцией, которая не имеет имени 10. Многократно повторяющийся блок кода 11. Именованная область данных на носителе информации 12. Наступает во время выполнения программы если произошло что-то не так 13. Переменные доступ, к которым можно получить только внутри функции 14. Копия части последовательности определяемый через набор индексов 15. Используются для пояснения части кода либо для временного «выключения» строки кода 16. Определенное место в памяти компьютера, в котором программа хранит данные для последующего их извлечения 17. Вызов функции самой себя 18. Можно получить доступ в программном модуле, даже в функции 19. Выполняет одновременно сложение и присваивание
---	--

2. [18 баллов] Заполните пробелы

а) [3 балла] Заполните пробелы

В Python есть несколько способов повторения блока кода. Цикл _____ используется для итераций последовательностей или повторяет блок кода заданное количество раз, в то же время цикл _____ повторяет блок кода до тех пор, пока логическое условие возвращает True.

Функция, которая использует _____ также повторяет блок кода, но должна вызывать себя сама.

б) В IDLE введены следующие команды:

```
>>> a = [ 5, 10, 15, True, ["Cherry", "Apple", "Plum"], 56, [4, 5, 6], 84 ]
>>> b = a
>>> c = a[0:4]
>>> d = a[4]
>>> d[2] = "Peach"
>>> x = { 1: "one", 2 : "two" }
```

Что будет выведено если продолжать вводить следующие команды? Первые две строки приведены для примера.

a[0]	5
a[1:4]	[10, 15, True]
1. a[6][0]	_____
2. d	_____
3. c	_____
4. a[4][2]	_____
5. b[:2]	_____
6. x[2]	_____
7. b[-2]	_____
8. c[-2]	_____
9. x.get(0, 5)	_____

3. (20 баллов) Для каждого следующего вопроса дайте краткий ответ.

а) [12 баллов] Запишите результат вычисления выражения и его тип. Запишите «Ошибка» в обеих колонках если выражение приведет к ошибке. Первая строка заполнена для примера.

Выражение	Значение	Тип
3 + 4	7	int
1.5 + 3		
float(5/4)		
5 / 2		
"a" < "c"		
(True or False) and (not False)		
(3000 * 3 + 1)		

б) [5 баллов] Что выведет следующая программа

```
def foo(x):  
    print(x)  
    x = int(x)  
    print(x + 4)  
    y = str(x)  
    print(y + "5")  
    return(y)  
z = foo(6.5)
```

Ответ:

Какое значение будет присвоено переменной z?

Ответ:

в) [3 балла] Что будет выведено в консоль при запуске следующей программы?

```
lst = ["open", "close", "in", "out", "up", "down"]  
for i in range(0,6,2):  
    print(lst[i])
```

Ответ:

4. (12 баллов) Для каждого вопроса дайте краткий ответ

а) [5 баллов] Заполните пробелы для функции, которая принимает целочисленный аргумент и возвращает строку "odd" если строка нечетная и "even", если число четное:

```
_____ oddOrEven( number ) :  
    in number _____ 2 == 0 :  
        _____ "even"  
    _____ :  
        _____ "odd"
```

б) [4 балла] Что выведет в консоли при выполнении следующей программы?

```
if (0 + 1 == True):
    print("false")
if(5/2 > 2):
    print ("banana")
else:
    print("pear")
if(type("2") == int):
    print("apple")
elif 23 % 7 == 2:
    print("peach")
if(int(3.1) == float(3.0)):
    print "watermelon"
```

Ответ:

в) (3 балла) Что напечатает в консоли следующая программа

```
if 5<5:
    print ("A")
if 5+5:
    print ("B")
elif 5==5:
    print ("C")
if "D":
    print ("D")
if 0:
    print ("E")
else:
    print ("F")
```

Ответ:

5. (8 баллов) В следующем коде допущены четыре ошибки. Найдите ошибки и исправьте их

```
def greetingCard():
    name = input("please enter your name:")
    age = input("please enter your age:")
    if (age <= 12)
        message = "new toys"
    elif (age > 12) and (age <= 20):
        message = "angst and trendy stuff"
    elif (age >= 21) and (age < 40):
        message = "drinks"
    Else:
        message = "time to turn 40 again"
    print ("Happy birthday {} Hope you get lots of {}".format(name, message))
```

6. (5 баллов) Напишите функцию с именем `isNegative`, которая принимает целочисленный аргумент и возвращает булево значение. Если параметр отрицательный, то функция должна вернуть значение `True`. Если аргумент нулевой или больше нуля, то возвращается булево `False`

Тестовый пример:

```
>>> isNegative(4)
False
>>> isNegative(-7)
True
```

Ответ:

7. (8 баллов) Напишите функцию **`countUp`**, которая принимает два целочисленных параметра. Функция печатает все целые числа в диапазоне между заданными аргументами (исключая их) в порядке возрастания *используя цикл `while`*. Предположить, что аргументы функции всегда целые числа и первый аргумент всегда меньше второго. Внимание! **Не использовать цикл `for`**.

Тестовый пример:

```
>>> countUp(1, 5)
2
3
4
```

Ответ:

8. (8 баллов) Напишите функцию **`smallestOfThree`** которая принимает три целочисленных параметра. Функция должна вернуть наименьшее число из переданных аргументов. Если передано несколько одинаковых наименьших аргументов, то возвращается один из них.

Тестовый пример:

```
>>> smallestOfThree(1, 5, 10)
1
>>> smallestOfThree(5, 5, 5)
5
>>> smallestOfThree(5, 5, 1)
1
```

Ответ:

9. (12 баллов) Напишите функцию **longWords**, которая принимает переменное количество позиционных аргументов строкового типа и печатает каждую строку, длина которой превышает 5 символов. Предположить, что в функцию можно вызвать без аргументов, но если передаются данные, то все аргументы только строкового типа.

Тестовый пример:

```
>>> longWords()  
>>> longWords('a', 'to')  
>>> longWords('a', 'to', 'two', 'reallybigstring', 'anotherlongstring')  
reallybigstring  
anotherlongstring
```