

# MIPT CODE 22 #2

Вступительные | «Науки о данных» | 2022

## Задача 1

Какой из перечисленных типов данных не относится к числам в Python 3?

- A. int
- B. float
- C. str
- D. complex

## Задача 2

Какой будет результат выполнения следующей операции:

```
print("5" * 3 * 2 % 1)
```

- A. 55
- B. 555555555
- C. 555555
- D. TypeError

## Задача 3

Какой результат выдаст выполнение следующего кода:

```
if 5 < 3 and 10 < 12:  
    print("True")  
else:  
    print("False")
```

- A. True
- B. False
- C. Ничего не выведется
- D. Синтаксическая ошибка

## Задача 4

Что будет напечатано в консоли после выполнения следующего кода:

```
a = [1, 2, 3]
b = a
a.append(4)
print(b)
```

- A. [4, 1, 2, 3]
- B. [1, 2, 3, 4]
- C. [1, 2, 3]
- D. [4]

## Задача 5

Что необходимо добавить в код, чтобы в результате его выполнения в консоль выводилось число 15?

```
1 x = 0
2 for i in range():
3     x = x
4 print(x)
```

- a) Дополнить функцию range() 2 аргументами: 1, 6. В третьей строке кода дополнить операцию, добавить к x "+ i" (будет выглядеть так:  $x = x + i$ )
- b) Дополнить функцию range 2 аргументами: 1, 6
- c) Дополнить функцию range 2 аргументами: 1, 5. В 3 строке кода дополнить операцию, добавить к переменной x "+ i" (будет выглядеть так:  $x = x + i$ )
- d) Ничего не нужно добавлять

## Задача 6

Дан код:

```
1 def add_numbers(x, y):  
2     return x + y  
3  
4 result = add_numbers(3, 5)  
5 print(result)
```

Выберите верное суждение:

- a) Определена функция **add\_numbers**, которая принимает 2 аргумента **"x"** и **"y"**, складывает и возвращает их сумму. Затем создается переменная **result**, в которую записывается результат вызова функции **add\_numbers** с аргументами 3 и 5. В результате переменная **result** будет содержать значение 8.
- b) Определена функция **def**, которая принимает 1 аргумент на выбор **"x"**, **"y"**. Затем создается переменная **add\_numbers**, в которую записывается результат вызова функции **def** с аргументами 3 и 5. В результате переменная **result** будет содержать значение 8.
- c) Определена функция **add\_numbers**, которая принимает 2 аргумента **"x"** и **"y"**, складывает их. Затем создается переменная **result** и сохраняются 2 числа 3 и 5. В результате переменная **result** будет содержать 2 числа 3 и 5.

## Задача 7

Какой вариант из предложенных наиболее соответствует описанию:

**21. Какой вариант из предложенных наиболее соответствует описанию:**

Код задает две переменные: "x" со значением 5 и "y" со значением 10. Затем он проверяет, является ли "x" больше 2 или "y" меньше 5. Поскольку **первое условие истинно** (x = 5 больше 2), то код выполнит инструкцию **в блоке if** и выведет сообщение "по крайней мере одно условие верно".

```
x = 5
y = 10
if x > 2 or y < 5:
    print("По крайней мере одно условие верно")
else:
    print("Оба условия не выполняются")
```

a)

```
x = 5
y = 10
if x < 2 or y < 5:
    print("По крайней мере одно условие верно")
else:
    print("Оба условия не выполняются")
```

b)

```
x = 5
y = 10
if x > 2 and y < 5:
    print("По крайней мере одно условие верно")
else:
    print("Оба условия не выполняются")
```

c)

## Задача 8

Дан список чисел:

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
```

Чтобы получить последний элемент списка, используйте команду \_\_\_\_\_.  
Введите команду, без дополнительных функций

## Задача 9

Дан недописанный скрипт:

```
for i in ____(_):  
    print(i)
```

Впишите недостающие фрагменты кода в пропусках, чтобы output соответствовал:

```
1  
3  
5  
7  
9
```

## Задача 10

Напишите программу, которая будет запрашивать у пользователя 3 числа и в результате выводит их среднее арифметическое, через функцию

Пример ввода:

```
1  
2  
3
```

Пример вывода:

```
2.0
```