

1. Написать функцию для нахождения максимального из двух целых чисел. Используя эту функцию составить выражение для поиска максимального числа среди четырех чисел.

Вывести ответ в консоль.

Примеры для проверки:

a = 4  
b = 2  
c = -5  
d = 1

a = 1  
b = 1  
c = -5  
d = 1

a = 0  
b = 100  
c = -100  
d = 1000

Результат:  
4

Результат:  
1

Результат:  
1000

2. Задан кортеж коэффициентов квадратного уравнения. Написать функцию, которая будет принимать в качестве аргумента данных кортеж и возвращать решение уравнения в виде кортежа, либо `nil`, если решений нет. Обработать в коде вызов функции с выводом в консоль.

Примеры для проверки:

coef = (a: 1, b: 2, c: 1)

coef = (a: 1, b: 2, c: 4)

coef = (a: 1, b: 5, c: 4)

Результат:  
x1 = x2 = -1.0

Результат:  
Нет решений

Результат:  
x1 = -1.0  
x2 = -4.0

3. Задано целое число k. Написать функцию, которая складывает все цифры принимаемого числа до тех пор, пока не останется лишь одна цифра, возвращаемая в качестве результата. Вызвать функцию для числа k и вывести результат работы в консоль. ( $k \geq 0$ )

Примеры для проверки:

k = 777

k = 1111111

k = 999999

Результат:  
3

Результат:  
7

Результат:  
9

4. Задан массив целых чисел M. Написать функцию, которая будет принимать на вход массив и отсортировать его по возрастанию, меняя исходный (без возвращения результата). Для сортировки использовать пузырьковый метод сортировки (все значения массива сравнивают попарно в цикле, пробегая несколько раз), не использовать встроенные методы сортировки языка. *Дополнительно\**: добавить на вход замыкание с правилом сортировки.

Примеры для проверки:

M = [1, 4, -5, 3]

M = [1, 1, -1, -100]

M = []

Результат:  
[-5, 1, 3, 4]

Результат:  
[-100, -1, 1, 1]

Результат:  
[]

5. Задано число n. Написать функцию, возвращающую число в последовательности Фибоначчи (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...) с данным индексом (0 находится под нулевым индексом). ( $n \geq 0$ )

Примеры для проверки:

n = 1

n = 10

n = 100

Результат:  
1

Результат:  
55

Результат:  
354224848179261915075