

Информатика. 10й класс. Программирование. Функции.

Доп задачи посложнее

Задача 1

Подается целое число n . Напишите функцию, которая распечатает все целые степени двойки, не превосходящие n , в порядке возрастания.

Задача 2

Подается целое число n . Напишите функцию, которая определит, является ли n точной степенью двойки. Если да, то функция должна вернуть значение `TRUE`, иначе значение `FALSE`.

Задача 3

Подается целое число n затем n целых чисел. Напишите функцию, которая поможет определить количество положительных чисел в последовательности.

Задача 4

Подается целое число n затем n целых чисел. Напишите функцию, которая поможет определить значение второго по величине элемента в последовательности чисел, то есть элемент, который будет наибольшим, если из последовательности удалить наибольший элемент.

Задача 5

Дано положительное действительное число X . Напишите функцию, которая выведет его первую цифру после десятичной точки.

Задача 6

Даны три действительных числа: x_1 , x_2 , x_3 - длины отрезков AB , BC и CA треугольника ABC . Требуется написать функцию, которая сможет вычислить площадь

ABC. Воспользуйтесь формулой Герона.

Задача 7

Даны два действительных числа: x_1 , x_2 - длины отрезков AB и CA прямоугольного треугольника ABC при прямом угле C. Напишите функцию, которая будет находить длину отрезка BC.

Задача 8

Даны три действительных числа: x_1 , x_2 , x_3 - длины отрезков AB, BC и CA треугольника ABC. Требуется написать функцию, которая сможет вычислить косинусы всех трех углов треугольника. Воспользуйтесь теоремой косинусов.

Задача 9

Даны четыре действительных числа: x_1 , y_1 , x_2 , y_2 . Напишите функцию $\text{distance}(x_1, y_1, x_2, y_2)$, которая будет находить расстояние между точкой (x_1, y_1) и (x_2, y_2) .

Задача 10

Напишите функцию, которая позволит найти n -ое число Фибоначчи при $f(0) = f(1) = 1$.