

Вопросы по лекции 2 (Плюс)

Артамонов Ю.Н.

Международный университет
природы, общества и человека "Дубна"
филиал Котельники

24 сентября 2018 г.

Задача 2.1+

Дано пять чисел. Найти в этом наборе количество положительных, отрицательных и равных нулю чисел.

Три переменные содержат целые числа. Вывести их в порядке возрастания.

Задача 2.3+

Дано пять чисел. Найти сумму наибольшего и наименьшего из них.

Задача 2.4+

Дано четыре числа. Найти последнюю цифру суммы этих чисел.

Даны три переменные вещественного типа A , B , C . Если их значения упорядочены по возрастанию, то удвоить их, в противном случае заменить значение каждой переменной на противоположное. Вывести новые значения переменных A , B , C .

Задача 2.6+

Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях OX , OY .
Определить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.

Даны целочисленные координаты трех вершин прямоугольника, стороны которого параллельны координатным осям. Найти координаты его четвертой вершины.

Задача 2.8+

Для заданного целого числа x найти значение следующей функции $f(x)$, принимающей значения целого типа:

$$f(x) = \begin{cases} 2 \cdot x, & x < -2 \mid x > 2 \\ -3 \cdot x, & x = -2 \mid x = -2 \\ 5 \cdot x, & \text{в противном случае} \end{cases}$$

Задача 2.9+

Дан номер года (положительное целое число). Определить количество дней в этом году, учитывая, что обычный год насчитывает 365 дней, а високосный 366 дней. Високосным считается год, делящийся на 4, за исключением тех годов, которые делятся на 100 и не делятся на 400 (например, годы 300, 1300, 1900 не являются високосными, а 1200, 2000 - являются).

Для данного вещественного x найти значение следующей функции $f(x)$, принимающей значения целого типа:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ 1, & x \in [0, 1), [2, 3), \dots \\ -1, & x \in [1, 2), [3, 4), \dots \end{cases}$$