***Домашнее задание #3***

**Задача 1.**

Программе подаётся целое число. Необходимо вывести все степени двойки всех целых чисел, меньшие данного числа.

**Формат входных данных:**

На вход даётся целое число n (n > 10).

**Формат выходных данных:**

Вывести степени двойки.

**Тесты:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Входные данные* | *Выходные данные* |
| 45 | 0 1 4 9 16 25 36 |
| 36 | 0 1 4 9 16 25 |

**Задача 2.**

Программе подаётся на вход целое число. Гарантируется, что данное число является точной степенью двойки. Найдите эту степень.

**Формат входных данных:**

На вход даётся целое число n (n < 10000). Гарантируется, что существует некоторое k, причём 2k = n.

**Формат выходных данных:**

Вывести k.

**Тесты:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Входные данные* | *Выходные данные* |
| 8 | 3 |
| 64 | 6 |
| 1 | 0 |
| 2 | 1 |

**Задача 3.**

Программе подаётся два натуральных числа. Необходимо вывести все чётные числа, находящиеся между этими числами включительно

**Формат входных данных:**

На вход даётся два натуральных числа x и y (x < y; x < 10000; y < 10000).

**Формат выходных данных:**

Выведите все чётные числа между ними.

**Тесты:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Входные данные* | *Выходные данные* |
| 5 10 | 6 8 10 |
| 1 2 | 2 |
| 8 10 | 8 10 |

**Задача 4.**

Программе даётся число n. Найдите их сумму.

**Формат входных данных:**

В первой строке даётся число n (n < 1000). Во второй строке даётся n натуральных чисел, меньших 100.

**Формат выходных данных:**

Выведите сумму.

**Тесты:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Входные данные* | *Выходные данные* |
| 5  23 45 12 39 99 | 218 |
| 1  23 | 23 |

**Задача 5.** *(ЕГЭ 2021, Открытый вариант ФИПИ)*

Рассматривается множество целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [16 015; 48 989], которые делятся на 7 или 11 и не делятся на 9, 12, 13. Найдите количество таких чисел и минимальное из них. В ответе запишите два целых числа: сначала количество, затем минимальное число.

Для решение данной задача будет достаточно просто написать код, в котором в консоль выводится ответ.