

Задача 1. Ряд чисел

Выведите все числа от a до b включительно.

Формат входных данных

Даны два целых числа a и b ($-10000 \leq a \leq b \leq 10000$).

Формат результата

Выведите соответствующие числа в порядке возрастания по одному на строке.

Примеры

входные данные	результат
2 4	2 3 4
-10 -10	-10

Задача 2. Степень двойки

Для заданного целого неотрицательного числа n , вычислите 2^n .

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 20$).

Формат результата

Выведите 2^n .

Примеры

входные данные	результат
0	1
5	32

Задача 3. Факториал

По определению $n!$ (читается **эн факториал**) это произведение всех чисел от 1 до n . Например $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$, т.е 120.

Напишите программу которая находит $n!$

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 10$).

Формат результата

Выведите $n!$

Примеры

входные данные	результат
1	1
5	120

Задача 4. Сумма нечётных чисел

Напишите программу, которая выводит сумму положительных нечётных целых чисел, **меньших** n .

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 200$).

Формат результата

Выведите сумму.

Примеры

входные данные	результат
1	0
2	1
7	9

Задача 5. Сумма десяти чисел

Вычислите сумму десяти целых чисел.

Формат входных данных

Дано 10 целых чисел. Каждое число лежит в диапазоне от -1000 до 1000.

Формат результата

Выведите сумму.

Примеры

входные данные	результат
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	45
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1

Задача 6. Сумма N чисел

Дано несколько чисел. Вычислите их сумму.

Формат входных данных

Сначала дано количество чисел n ($1 \leq n \leq 100$), затем вводится ровно n целых чисел, каждое по модулю не превосходит 1000.

Формат результата

Выведите сумму.

Примеры

входные данные	результат
3 20 300 1	321
1 10	10

Задача 7. Количество нулей

Найдите количество нулей в заданной последовательности a_1, a_2, \dots, a_n .

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 100$). Во второй строке записаны n целых чисел, каждое по модулю не превосходит 1000.

Формат результата

Выведите количество нулей в последовательности.

Примеры

входные данные	результат
5 1 0 -2 0 0	3
2 4 2	0

Задача 8. Палиндромы

Даны два четырёхзначных числа a и b . Выведите в порядке возрастания все числа на отрезке от a до b (включительно), запись которых является палиндромом.

Формат входных данных

Первая строка содержит числа a и b ($1000 \leq a \leq b \leq 9999$).

Формат результата

Выведите в порядке возрастания все числа на отрезке от a до b , запись которых является палиндромом.

Примеры

входные данные	результат
1661 2100	1661 1771 1881 1991 2002

Задача 9. Потерянная карточка

Для настольной игры используются карточки с номерами от 1 до n . Одна карточка потерялась. Найдите её номер, зная номера оставшихся карточек.

Формат входных данных

В первой строке содержится целое число n ($1 \leq n \leq 100$). Во второй строке записаны через пробел номера оставшихся карточек.

Формат результата

Выведите номер потерянной карточки.

Примеры

входные данные	результат
5 1 2 3 4	5
4 3 2 4	1

Задача 10. Числа с тремя одинаковыми цифрами

Даны два четырёхзначных числа a и b . Выведите в порядке возрастания все числа на отрезке от a до b (включительно), запись которых содержит ровно три одинаковые цифры.

Формат входных данных

Первая строка содержит числа a и b ($1000 \leq a \leq b \leq 9999$).

Формат результата

Выведите искомые числа.

Примеры

входные данные	результат
1900 2100	1911 1999 2000 2022

Задача 11. Делители

Дано число n . Выведите все его натуральные делители.

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 10^6$).

Формат результата

Выведите в порядке возрастания все натуральные делители числа.

Примеры

входные данные	результат
12	1 2 3 4 6 12

Задача 12. Наибольшее число подряд идущих нулей

Дана последовательность a_1, a_2, \dots, a_n . Найдите количество чисел в наиболее длинной последовательности из подряд идущих нулей.

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 100$). Во второй строке записаны n целых чисел, каждое по модулю не превосходит 1000.

Формат результата

Выведите ответ на задачу.

Примеры

входные данные	результат
6 1 0 -2 0 0 9	2
2 4 2	0

Задача 13. Банковский вклад (*)

В описании некоторых банковских вкладов есть фраза “ежемесячная капитализация и начисление процентов”.

Это означает, что по окончании каждого месяца на сумму депозита начисляется часть годового процента. Допустим, если ставка по вкладу составляет 12% годовых, а сама сумма вклада составляет 1000 рублей, то это означает, что в конце месяца будет начислено 10 рублей, что и составляет 1% (двенадцатую часть от годового процента). В следующий месяц будет начислено 10,1 и получится 1020,1 рублей.

Посчитайте, какая сумма будет через 10 лет, если мы внесём 10000 рублей на вклад со ставкой 10% годовых и с условием ежемесячной капитализации.

Задача 14. Листаем календарь (*)

Напишите программу, которой определяет сколько раз в 2012 году встречался день, выпадающий на определённый день недели.

Напомним, что 1 января 2012 года это воскресенье.

Формат входных данных

Вводятся два числа — номер дня в месяце и номер дня на неделе. Например 12 2 означает вторник двенадцатое.

Формат результата

Выведите в каких месяцах данный день выпадал на данный день недели.

Примеры

входные данные	результат
13 5	1 4 7