

**Конкурсное испытание на кружок по программированию 7 класса  
Все задачи необходимо сдать в тестирующую систему Яндекс.Контест**

**В задачах 1–4 в качестве ответа нужно сдать только число**

1. Сколько различных четных трехзначных чисел можно составить, используя каждую из цифр 1, 2, 3 и 4 не более одного раза?
2. Девочки и мальчики стоят в ряд по убыванию роста в следующем порядке: **ДММДДДМДДМММДМММДММДМДМДДММ**. Какое наибольшее количество пар для танца они могут образовать так, чтобы в каждой паре мальчик был выше девочки?
3. Есть маленькая сковородка, на которой помещается ровно 2 тоста. Для готовности нужно поджарить каждый тост с двух сторон. Поджаривание с одной стороны занимает 20 секунд. За какое минимальное количество секунд при этих условиях можно приготовить 25 тостов?
4. Для числа **894330** найдите минимальное целое число, которое больше него и для записи которого используется тот же набор цифр.

**В задачах 5–9 решением является программа на языке Python 3**

5. На складе перемешались ботинки, все одинакового фасона, цвета и размера. Продавец хочет составить из них как можно больше пар, в каждой паре по одному левому и правому ботинку. Сколько пар ботинок получится составить?

**Формат ввода**

В первой строке дано целое число  $L$  ( $1 \leq L \leq 1000$ ) – количество левых ботинок.

Во второй строке дано целое число  $R$  ( $1 \leq R \leq 1000$ ) – количество правых ботинок.

**Формат вывода**

Выведите одно целое число – ответ на задачу.

**Пример**

Ввод	Вывод
3 12	3

6. Назовем число хорошим, если его можно представить в виде суммы двух различных положительных нечетных слагаемых. Дано число, требуется определить, является ли оно хорошим.

**Формат ввода**

В единственной строке дано целое число  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ).

**Формат вывода**

Если число  $N$  является хорошим, то выведите '+'. Иначе выведите '-'.

**Пример**

Ввод	Вывод
12	+

7. Пусть  $P(n) = n \cdot (n + 1) \cdot (n + 2) \cdot (n + 3)$ , то есть произведение четырех последовательных положительных чисел, начинающихся с  $n$ . Например,  $P(3) = 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 = 360$ , а число 123 не является произведением четырех последовательных чисел. Дано число  $R$ , требуется определить, существует ли число  $n$ , для которого  $P(n) = R$ .

**Формат ввода**

В единственной строке дано целое число  $R$  ( $1 \leq R \leq 10000$ ).

**Формат вывода**

Если такое число  $n$  существует, то выведите его. Иначе выведите число -1.

**Пример**

Ввод	Вывод
360	3

8. Горкой в числе назовем цифру, которая больше обеих своих соседей, а ямкой – которая меньше обеих соседей. Горки и ямки не могут быть первой и последней цифрами числа. Например, в числе 51342 цифра 1 является ямкой, а 4 – горкой. Дано пятизначное число  $N$ , требуется определить, сколько в нем горок и сколько ямок.

**Формат ввода**

В единственной строке дано пятизначное число  $N$ .

**Формат вывода**

Выведите в одной строке через пробел два числа: сначала количество горок, а затем количество ямок.

**Пример**

Ввод	Вывод
15263	2 1

9. На шоколадную фабрику поступило  $N$  заказов на сладкие подарки для детей, причем для каждого подарка известно, сколько конфет в каждый из подарков нужно положить. Общее количество имеющихся конфет на фабрике можно считать бесконечным.

Подарки упаковывают в коробки (один подарок – одна коробка), причем ровно по столько конфет, сколько вмещает эта коробка. Для каждой из  $K$  имеющихся коробок известна вместимость. Какое наибольшее количество подарков можно собрать?

**Формат ввода**

В первой строке дано целое число  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ) – количество заказов.

В следующих  $N$  строках даны целые числа  $A_i$  ( $20 \leq A_i \leq 50$ , по одному в каждой строке) – количество конфет в каждом заказе.

Далее дано целое число  $K$  ( $1 \leq K \leq 1000$ ) – количество коробок.

В следующих  $K$  строках даны целые числа  $B_i$  ( $20 \leq B_i \leq 50$ , по одному в каждой строке) – вместимость коробок.

**Формат вывода**

Выведите одно целое число – ответ на задачу.

**Пример**

Ввод	Вывод
3	2
36	
40	
39	
4	
39	
36	
42	
36	