

Задача А. Несчастливые светофоры

Автор задачи: Рычков Константин

Эта задача на тему «Переменные и формулы».

Если прогулка Вити длится N минут, то он получает N единиц счастья, а за K светофоров на пути он теряет $3 \cdot K$ единиц счастья. Таким образом, Витя за сегодня получил $N - 3 \cdot K$ единиц счастья. Считаем числа в соответствующие переменные и подставим эту формулу в `print`.

```
n = int(input())
k = int(input())
print(n - 3 * k)
```

Задача В. Артем и конфеты

Автор задачи: Степанов Артем

Эта задача на тему «Переменные и формулы».

В задаче требовалось посчитать, сколько конфет будет у Артёма после всех манипуляций. Количество конфет, которое он получит после распределения конфет Димы, равно $B // n$. У самого Артёма до этого было ещё A конфет, тогда суммарно у него будет $A + B // n$ конфет.

```
n = int(input())
A = int(input())
B = int(input())

print(A + B // n)
```

Задача С. Сколько еще ждать?

Автор задачи: Рычков Константин

Эта задача на тему «Условные конструкции».

Если Витя успевает перейти дорогу на зелёный свет ($B \leq A$), то он окажется на другой стороне улицы через B секунд. Иначе Вите придётся подождать A секунд, пока горит зелёный свет, затем ещё C секунд, пока горит красный, а потом потратить B секунд на сам переход. Таким образом, если Витя не успевает перейти, он окажется на другой стороне через $A + B + C$ секунд.

```
a = int(input())
b = int(input())
c = int(input())
if b <= a:
    print(b)
else:
    print(a + b + c)
```

Задача D. Три собаки, два осла

Автор задачи: Храмов Егор

Эта задача на тему «Условные конструкции».

Рассмотрим, когда нам нужно выводить «full» и «nothing».

Витя может посмотреть мультфильм полностью, когда приходит до начала мультфильма, включая минуту начала, то есть когда $c \leq a$.

Витя не смотрит мультфильм совсем, когда приходит в минуту его завершения или позже. Заметим, что эта минута — $a + b$. Значит, если $c \geq a + b$, то Витя не успевает посмотреть ни минуты мультфильма.

Условия на третий случай придумывать не обязательно — если не выполнено ни первое, ни второе, то ответ: «part».

```
a = int(input())
b = int(input())
c = int(input())
```

```
if c <= a:
    print('full')
elif c >= a + b:
    print('nothing')
else:
    print('part')
```

Задача Е. Костя и сумма

Автор задачи: Степанов Артем

Эта задача на тему «Цикл for».

Для решения данной задачи наведем переменную `ans`, в которую посчитаем итоговую сумму. Считать будем при помощи цикла `for`. В стандартном цикле используется переменная i , которая пробегает значения от 0 до $n - 1$ — это как раз те числа, на которые слагаемые отличаются от Q . Осталось только понять, когда нужно прибавлять i , а когда отнимать. Заметим, что это зависит от четности i : нечетные i нужно отнимать, а четные — прибавлять. Так, в `ans` цикл должен прибавлять $Q + i$ для четных i , и $Q - i$ для нечетных.

```
N = int(input())
Q = int(input())

ans = 0

for i in range(N):
    if i % 2 == 1:
        ans += Q - i
    else:
        ans += Q + i

print(ans)
```

Задача F. Лайки и просмотры

Автор задачи: Сосунов Дмитрий

Эта задача на тему «Цикл for».

Будем считать ответ для N видео при помощи цикла. Нам необходимо, чтобы на каждом шаге в переменной S хранилось корректное количество подписчиков, чтобы мы могли найти количество просмотров на видео по формуле $S // A$.

В условии сказано, что сразу после выпуска видео количество подписчиков увеличивается на B , поэтому чтобы в S хранилось правильное количество подписчиков достаточно в конце каждого шага прибавить к S число B .

```
S = int(input())
A = int(input())
B = int(input())
N = int(input())

for i in range(N):
    print(S // A)
    S += B
```

Задача G. «Кряк-Кряк»

Автор задачи: Храмов Егор

Это задача на тему «Цикл for».

Заведем переменную `sum`, в которую вычислим ответ на задачу. В этой задаче вводится $2 \cdot n$ чисел. Проще считать их циклом в n шагов, шагов, считая внутри цикла a_i и b_i . Так, считаем за шаг цикла информацию об очередном посте и прибавим к переменной популярность этого поста.

```
n = int(input())
sum = 0

for i in range(n):
    a = int(input())
    b = int(input())
    sum += a - b

print(sum)
```