

---

## Задача: Edmund

Имя входного файла: `edmund.in`  
Имя выходного файла: `edmund.out`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Генералу Эдмунду Дюку было поручено тестирование защитных систем Доминиона. Генерал взялся за проблему со всей серьезностью. Он нанял трёх лучших хакеров и дал им задание: попытаться взломать систему.

К удивлению Дюка все трое справились с этой задачей. Первый хакер потратил на это  $h_1$  часов  $m_1$  минут. Второй потратил  $h_2$  часов  $m_2$  минут. Третий потратил  $h_3$  часов  $m_3$  минут. К счастью, никто не потратил меньше чем одну минуту.

Дюк разочаровался в надежности системы. И тут он подумал: а сколько времени потратят хакеры если будут действовать вместе?

Эта задача настолько заинтересовала генерала, что он попросил Вас посчитать это время.

Поскольку генерал очень любит точность он попросил Вас посчитать это время с точностью ровно  $n$  знаков после вещественной точки.

Справитесь ли Вы с этой задачей?

### Формат входных данных

В первых трёх строках входного файла содержится по два целых числа  $h_i$ ,  $m_i$  — сколько часов и минут потратил  $i$ -ый хакер на взлом системы, ( $0 \leq h_i \leq 10$ ,  $0 \leq m_i \leq 59$ ,  $h_i + m_i > 0$ ). В четвертой строке содержится одно целое число  $n$  — требуемая точность расчетов, ( $0 \leq n \leq 10000$ ).

### Формат выходных данных

Выведите требуемое время, посчитанное в часах, с точностью ровно  $n$  знаков после вещественной точки.

### Примеры

<code>edmund.in</code>	<code>edmund.out</code>
0 30	0.0666666667
1 0	
0 5	
10	

### Примечание

Когда число в десятичной системе округляют до  $n$ -ого знака, используется следующее правило:

- если  $n + 1$ -ый знак  $< 5$ , то  $n$ -ый знак сохраняют, а  $n + 1$ -ый и все последующие обнуляют
- если  $n + 1$ -ый знак  $\geq 5$ , то  $n$ -ый знак увеличивают на единицу, а  $n + 1$ -ый и все последующие обнуляют

Например:

- если 11.555444 округлить до трех знаков, то получится 11.555
- если 11.555444 округлить до двух знаков, то получится 11.56
- если 11.555444 округлить до нуля знаков, то получится 12