

# Legopyramids

После многих лет соревновательного программирования Асильбек решил больше никогда не садиться за компьютер. В поисках нового хобби он открыл для себя новую страсть: **строить пирамиды из кубиков LEGO**.

Каждый кубик LEGO имеет размер  $1 \times 1$  и высоту  $1$ . Асильбек провозгласил:

*«Сегодня никакого кодинга! Я строю пирамиды. Это новая жизнь — только я и мои LEGO!»*

Разумеется, всё не ради забавы — Асильбек намерен стать **лучшим строителем LEGO-пирамид** в мире. Но есть одна проблема...

## Правила пирамиды

Асильбек строит пирамиду слой за слоем снизу вверх:

- Нижний слой состоит из  $n \times m$  кирпичиков.
- Каждый следующий слой короче предыдущего на  $a$  единиц по ширине и на  $b$  единиц по высоте.
- Ни одно измерение не может стать меньше  $1$  — если получилось меньше, считаем его равным  $1$ .

Размер  $i$ -го слоя:

$$\text{layer}(i) = \max(n - a \times (i - 1), 1) \times \max(m - b \times (i - 1), 1)$$

У Асильбека всего  $C$  кубиков LEGO, и он хочет построить **как можно больше слоёв**, не превысив этого количества. Определите **максимальное число слоёв**, которое он может построить.

## Входные данные

Первая строка содержит одно целое число  $T$  — количество тестов.

Для каждого теста:

одна строка с пятью целыми числами

$n$   $m$   $a$   $b$   $C$

- $n, m$  — размеры нижнего слоя
- $a, b$  — уменьшение размеров на слой
- $C$  — количество кубиков LEGO

## Выходные данные

Для каждого теста выведите одно целое число — **максимальное количество слоёв**, которые можно построить, используя не более  $C$  кубиков.

## Ограничения

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $0 \leq n, m \leq 10^9$
- $0 \leq a, b \leq 1$
- $0 \leq C \leq 10^{18}$

## Подзадачи

1. (6 баллов)  $a = b = 0$
2. (8 баллов)  $\sum C \leq 10^6$
3. (12 баллов)  $\sum (n + m) \leq 4 \times 10^5, a = 0$
4. (14 баллов)  $\sum (n + m) \leq 4 \times 10^5$
5. (60 баллов) без дополнительных ограничений

## Пример

### Ввод

```
1
4 3 1 1 25
```

### Вывод

```
8
```