

Задача из Черёмушек

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Хошино Аква — гениальный ребёнок-актёр из знаменитого посёлка Черёмушки. Недавно он вместе со своей сестрой Руби переехал в Токио, чтобы помочь ей стать великим айдолом.

Руби уже состоит в айдол группе «В-Komachi», вместе с Каной и Мем-чо. Группа готовится к серии из t выступлений. Каждое выступление будет проведено на сцене, представляющей из себя нестрого выпуклый многоугольник с n вершинами, то есть такой, в котором некоторые вершины могут лежать на сторонах, а не только в углах.

Аква быстро заметил, что вершины сцены — это крепления для кабелей студийной аппаратуры. Он решил провести два кабеля через всю сцену, соединяя вершины, чтобы разбить её на три отдельные секции — по одной для каждой участницы. Однако просто разбить недостаточно для успеха, Аква хочет, чтобы площади трёх секций относились как $a : b : c$.

Поскольку Аква — актёр, а не программист, вам, как менеджеру «В-Komachi», предстоит посчитать количество способов провести два кабеля, чтобы сцена разделилась на три секции с заданным отношением площадей. Только так группа сможет достичь звёздного успеха на каждом выступлении!

Формат входных данных

В первой строке входных данных содержится одно целое число t ($1 \leq t \leq 10^4$) — количество выступлений.

Для каждого выступления:

- В первой строке содержится одно целое число n ($5 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — количество вершин сцены.
- В следующих n строках содержится по два целых числа x_i и y_i ($0 \leq |x_i|, |y_i| \leq 10^6$) — координаты вершин сцены в порядке обхода.

Гарантируется, что любая пара различных вершин не совпадает.

- В последней строке содержится три целых числа a , b и c ($1 \leq a, b, c \leq 10^9$) — желаемое отношение площадей трёх секций.

Гарантируется, что сумма n по всем выступлениям не превосходит $2 \cdot 10^5$.

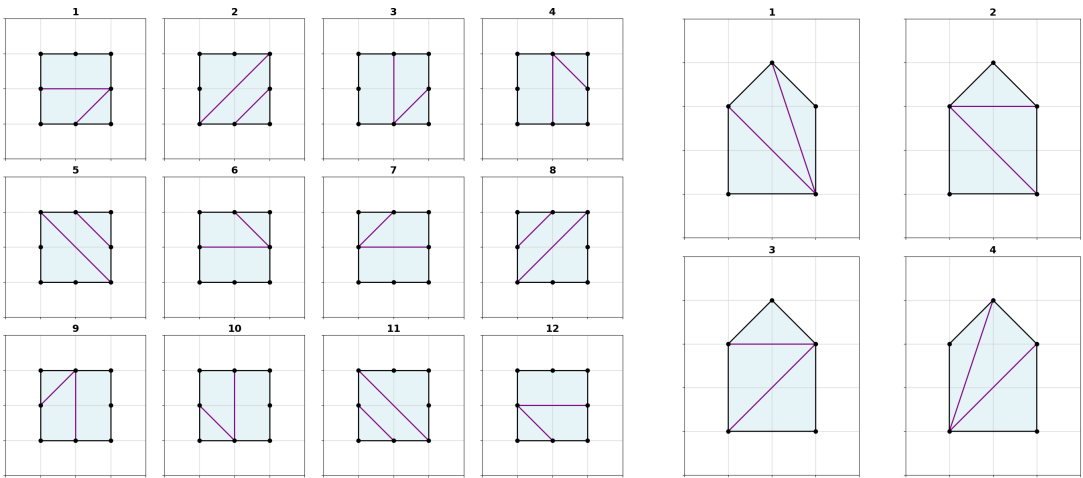
Формат выходных данных

Для каждого выступления выведите одно целое число — количество способов провести два кабеля, чтобы сцена разделилась на три секции с отношением площадей $a : b : c$.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 8 0 0 1 0 2 0 2 1 2 2 1 2 0 2 0 1 1 3 4 5 0 0 2 0 2 2 1 3 0 2 2 4 4	12 4
1 8 0 0 0 5 9 5 10 5 12 5 12 0 10 0 9 0 45 5 10	3

Замечание



Все варианты расположения кабелей для двух выступлений в первом примере из условия.