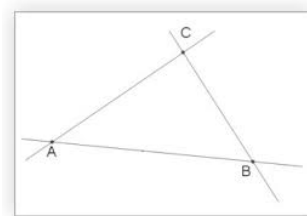
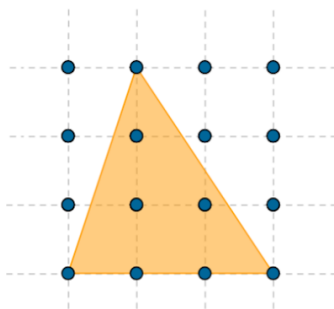


Trójkąt kratowy



Dany jest trójkąt o wierzchołkach w punktach kratowych na płaszczyźnie (ich współrzędne są liczbami całkowitymi):



Twoim zadaniem jest obliczenie, ile punktów kratowych znajduje się *wewnątrz* trójkąta. Punkty leżące na bokach trójkąta nie leżą w jego wnętrzu, zatem w powyższym przykładzie odpowiedź brzmi: trzy.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera dodatnią liczbę naturalną n ($1 \leq n \leq 1000$) – ilość zestawów danych.

Każdy kolejny k -ty wiersz ($k = 1, 2, \dots, n$) zawiera jeden zestaw danych: 6 liczb całkowitych $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3$ ($-10000 \leq x_i, y_i \leq 10000$) – współrzędnych wierzchołków trójkąta.

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Uwaga: Dana trójka punktów może leżeć na jednej prostej.

Wynik programu

Program powinien dla każdego zestawu danych (trójkąta) wypisać ilość punktów w jego wnętrzu.

Przykład

Dla danych wejściowych

```
2
0 0 4 0 1 4
0 1 1 1 1 0
```

prawidłowym wynikiem jest:

6
0