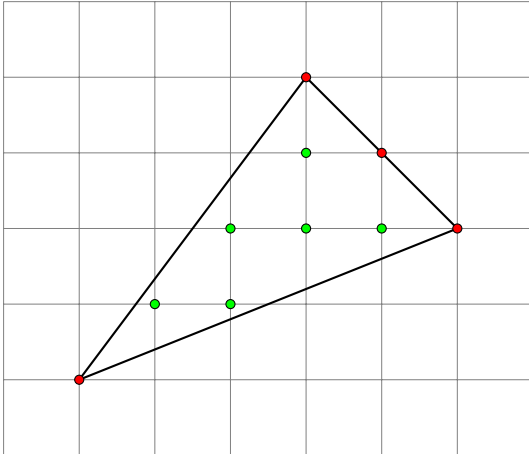


Trójkąt (trojkat)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 0.50 s

Dany jest trójkąt umieszczony na płaszczyźnie (znane są współrzędne jego wierzchołków).



Napisz program, który: wczyta opis trójkąta, wyznaczy liczbę punktów kratowych na jego brzegu oraz w jego wnętrzu i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

Wejście składa się z trzech wierszy – każdy z nich opisuje współrzędne jednego z wierzchołków trójkąta. Opis każdego wierzchołka składa się z dwóch liczb całkowitych x_i, y_i , oddzielonych pojedynczym odstępem – są to współrzędne i -tego wierzchołka na rozpatrywanej płaszczyźnie.

Gwarantowane jest, że trójkąt będzie miał dodatnie pole.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dwa wiersze. W pierwszym z nich powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – liczba punktów kratowych na brzegu trójkąta. W drugim zaś powinna się znaleźć jedna liczba całkowita – liczba punktów kratowych wewnątrz trójkąta.

Ograniczenia

$$-10^9 \leq x_i, y_i \leq 10^9.$$

Przykład

Input

```
1 1
4 5
6 3
```

Output

```
4
6
```

Explanation

Rysunek powyżej odpowiada sytuacji z tego testu przykładowego.