

SUM2 E - Vườn táo

Gia đình Tí được cấp một mảnh đất hình tam giác ở ven sông. Khu này có rất nhiều cây táo. Tí rất thích ăn táo, nhưng Tí chỉ được hái táo ở những cây thuộc gia đình mình.

Nhiệm vụ của bạn là hãy tính diện tích mảnh đất của gia đình Tí và đếm xem có bao nhiêu cây táo nằm trong khu vực này. (Cây táo nào nằm ở hàng rào thì coi là thuộc về gia đình Tí luôn).

Input

Ba dòng đầu tiên chứa tọa độ các đỉnh của tam giác.

Dòng tiếp theo là số cây táo N ($1 \leq N \leq 100$).

N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa tọa độ của một cây táo.

Tất cả các tọa độ đều là số nguyên dương nhỏ hơn 1000.

Output

Dòng đầu tiên là diện tích mảnh đất nhà Tí, độ chính xác là một chữ số sau dấu thập phân.

Dòng thứ hai là số cây táo thuộc về gia đình Tí.

Example

Test 1:

Input:

```
1 1
5 1
3 3
4
3 1
3 2
3 3
3 4
```

Output:

```
4.0
3
```

Test 2:

Input:

```
3 2
```

5 4
1 6
3
2 4
3 5
4 3

Output:

6.0
3

Test 3:

Input:

2 6
5 1
7 8
5
1 4
3 5
6 4
6 5
4 7

Output:

15.5
2