

Maximum Triangle Area

[English](#)

[Vietnamese](#)

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/mtriarea>

Cho n điểm trên mặt phẳng. Tìm tam giác có diện tích lớn nhất tạo được từ n điểm này.

Input

Gồm một vài test case. Dòng đầu của mỗi test là số nguyên n , số điểm trên mặt phẳng. Mỗi dòng tiếp theo mỗi dòng chứa hai số nguyên x_i, y_i là tọa độ điểm thứ i . Kết thúc các bộ test là số -1 . Chú ý $1 \leq n \leq 50000$ và $-10^4 \leq x_i, y_i \leq 10^4$ với $i = 1 \dots n$.

Sample Input

```
3
3 4
2 6
2 7
5
2 6
3 9
2 0
8 0
6 5
-1
```

Output

In ra trên mỗi dòng là diện tích lớn nhất của mỗi test, gồm 2 số thập phân sau dấu phẩy.

Sample output

```
0.50
27.00
```