

Trò chơi

Một trò chơi đơn giản với một tờ giấy kẻ caro. Người chơi sẽ bắt đầu đánh dấu X từ ô ở góc trên bên trái đi chéo xuống dưới. Khi gặp lề tờ giấy thì đi quay ngược lại nhưng theo hướng khác. Xem thêm trong hình vẽ dưới với 3 tờ giấy có kích thước khác nhau và các ô được đánh dấu (chú ý, trên đường đi có thể có các ô được lặp lại).



Bài toán đặt ra là bạn hãy tính xem với một tờ giấy có kích thước cho trước thì bạn sẽ đánh dấu được bao nhiêu ô?

Dữ liệu vào

Dòng 1 ghi số bộ test, không quá 4000.

Mỗi bộ test ghi trên một dòng hai số x, y là chiều cao và chiều rộng của tờ giấy. $2 \leq x, y \leq 20000$.

Kết quả

Với mỗi bộ test, ghi ra một dòng số các ô được đánh dấu.

Example

Input:

23
11 3
5 7
5 8

Output:

11
12
20

