

# ROUND 1E - Sản xuất kem

Nhà máy Blabla đang sản xuất kem Bla. Kem được bơm vào một khay hình chữ nhật kích thước  $m \times n$  ô nhỏ rồi đưa vào máy lạnh. Máy phun kem là một cánh tay có hai đầu phun kem đặt ở trên hai ô khác nhau. Vì hai đầu phun ở trên cùng tay rô bốt nên các bước di chuyển của chúng đồng bộ hóa với nhau, nếu máy thứ nhất di chuyển theo một vec tơ, thì tay thứ hai cũng được di chuyển theo vec tơ ấy. Ban đầu các ô trên khay không chứa kem.

Tay rô bốt di chuyển theo quy luật sau:

- Cả 2 máy phun đều đặt trên 2 ô khác nhau và đều hoạt động.
- Máy phun di chuyển qua ô nào thì ô đấy được phun kem.
- Tay rô bốt di chuyển song song với các cạnh của khay.
- Các máy phun không được di chuyển ra bên ngoài khay.

Blab là nhân viên kĩ thuật của nhà máy Blabla, anh được giao nhiệm vụ viết chương trình để tính số ô không được phun kem, các bạn hãy giúp anh ấy.

## Input

Dòng đầu tiên chứa số bộ test  $t$  (không quá 150 bộ test),  $t$  dòng sau mỗi dòng chứa 1 bộ test chứa 6 số nguyên dương lần lượt  $m, n, x_1, y_1, x_2, y_2$ .

Trong đó  $m, n$  lần lượt là số cột và số hàng của khay,  $(x_1, y_1)$  là tọa độ của máy phun thứ nhất ( $x_1, y_1$  là vị trí cột, hàng),  $(x_2, y_2)$  là tọa độ của máy phun thứ hai ( $x_2, y_2$  là vị trí cột, hàng).

Các cột được đánh dấu từ trái sang phải, các hàng được đánh dấu từ trên xuống dưới.

Giới hạn:  $2 \leq n, m \leq 10^9, 1 \leq x_1, x_2 \leq m, 1 \leq y_1, y_2 \leq n$ .

## Output

Với mỗi bộ test in ra kết quả trên 1 dòng.

## Example

Input:

2

4 4 1 1 3 3

4 3 1 1 2 2

Output:

8

2