

1_走一起的路 (On Our Way)

(5分)

問題敘述

嘉嘉和阿偉曾經是最好的朋友，他們一起練習程式，一起吃拉麵，一起過著資工的生活。曾經，他們因為爭執而反目成仇，誓言從此之後走自己的路。但在小翊的幫忙之下，他們已重修舊好，並打算一起玩桌遊—「第三次領地危機」。

遊戲盤由 $N \times M$ 的二維表格組成，每行由上到下以 1 到 N 的正整數編號，每列由左到右以 1 到 M 的正整數編號，第 x 行第 y 列的格子以 (x, y) 表示。在遊戲開始時，嘉嘉位於 (x_A, y_A) ，阿偉位於 (x_C, y_C) ；而他們的目標為移動到各自的終點：嘉嘉的終點為 (x_B, y_B) ，阿偉的終點為 (x_D, y_D) 。

在每次移動時，他們只能往上、下、左、右，其中一個方向移動一格；也就是說，原本位於 (a, b) 的玩家移動一步後可能的位置 (a', b') 只有 $(a+1, b)$, $(a-1, b)$, $(a, b+1)$, $(a, b-1)$ ，且移動後的位置在遊戲盤中，也就是必須符合 $1 \leq N \leq a', 1 \leq M \leq b'$ 。

總是會對未來做好規劃的他們打算在遊戲開始前先規劃好各自的移動路徑。其中嘉嘉的路徑為 $J_1, J_2, \dots, J_k$ ，阿偉的路徑為 $W_1, W_2, \dots, W_l$ ，並且 J_1 和 W_1 是他們在遊戲開始時的位置，而 J_k 和 W_l 是他們各自的終點。

經過了之前的教訓，他們發現了遊戲盤上佈滿了重重的陷阱，走自己的路是十分危險的，因此他們會讓自己路徑上經過的格子數盡量少。除此之外，他們還打算「走一起的路」：他們希望兩人的路徑中重複的格子盡量多；也就是說，他們希望滿足 $(a, b) \in J$ 且 $(a, b) \in W$ 的相異格子盡量多。

因為嘉嘉跟阿偉的演算法期中考爆了，他們希望請更擅長演算法的你寫一支程式幫他們算算，在各自都走最短路徑的情況下，兩人路徑中重複的格子數量最多可以有幾個，好讓他們可以「走一起的路」。

輸入格式

輸入的第一行為一整數 T ，表示測資的數量。每筆測資一行，包含十個正整數 $N, M, x_A, y_A, x_B, y_B, x_C, y_C, x_D, y_D$ ，分別表示地圖長寬與 A, B, C, D 的位置。

輸出格式

對於每筆測資輸出一行，為嘉嘉和阿偉各自都走最短路徑的情況下，兩人路徑中重複的格子最大可能數量。

資料範圍

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq N, M \leq 10^5$
- $1 \leq x_A, x_B, x_C, x_D \leq N$
- $1 \leq y_A, y_B, y_C, y_D \leq M$
- $(x_A, y_A), (x_B, y_B), (x_C, y_C), (x_D, y_D)$ 皆相異

輸入範例 1

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

輸出範例 1

```
4
4
```

輸入範例 2

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

輸出範例 2

```
3
```

輸入範例 3

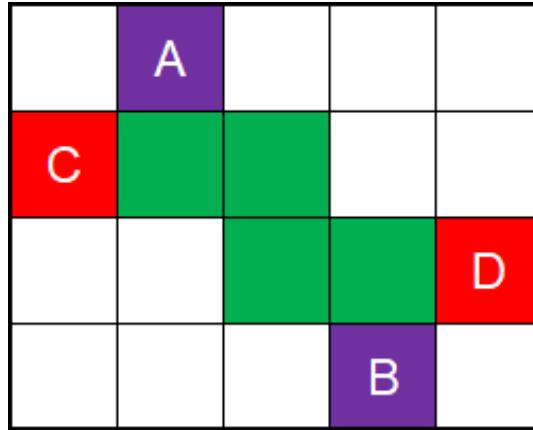
```
1
4 5 1 1 1 2 4 4 4 5
```

輸出範例 3

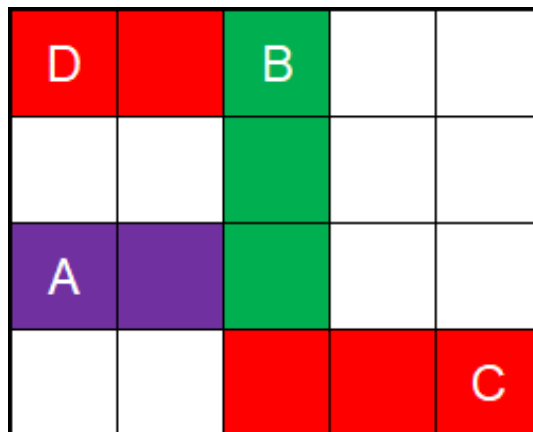
```
0
```

範例說明

下圖為範例測資 1 其中一種兩人可以規劃的路徑，其中紫色為只有嘉嘉經過的格子，紅色為只有阿偉經過的格子，綠色為兩人路徑中重複的格子。



下圖為範例測資 2 其中一種兩人可以規劃的路徑，其中紫色為只有嘉嘉經過的格子，紅色為只有阿偉經過的格子，綠色為兩人路徑中重複的格子。



範例測資 3 兩人皆只需向右一步就會到各自的終點，路徑中不會有重複的格子。