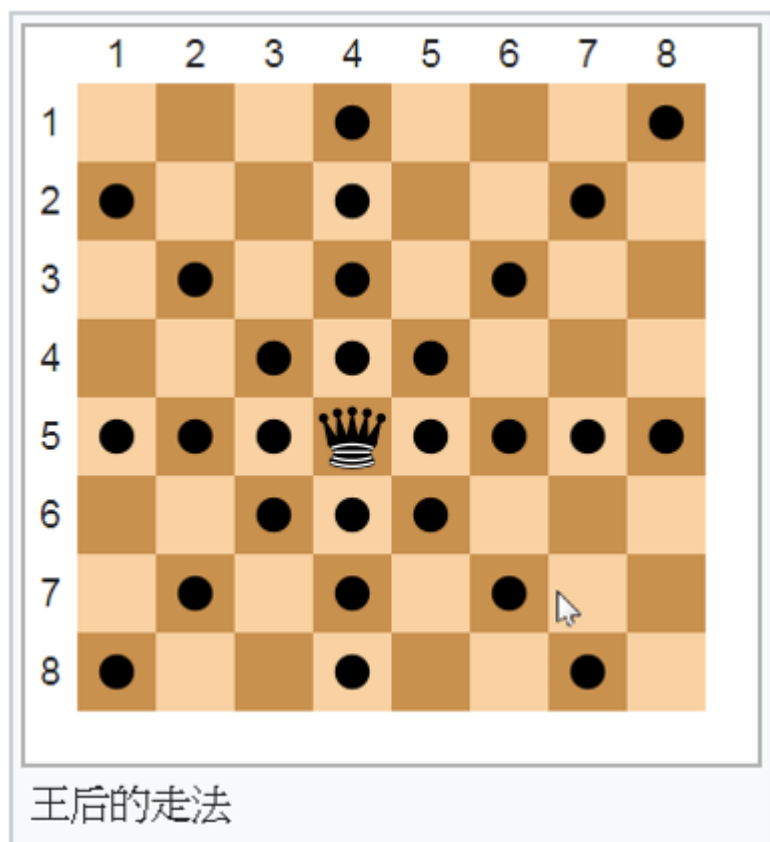


西洋棋

西洋棋中有幾個子的走法滿特別的，其中一個就是皇后。皇后 (Queen) 又稱為「后」，是威力最強的棋子。橫、直、斜走均可，格數不限。(黑點表示皇后可以一步走到的格子)：在的西洋棋8 x 8棋盤上擺一個皇后，寫程式計算要走幾步才能走到某個特定的格子？



輸入

第一列的數字 n 代表有幾筆資料要測試， $2 \leq n \leq 20$ ，每筆測試資料只有一列，其中含有整數 X_1, Y_1, X_2 及 Y_2 ($1 \leq X_1, Y_1, X_2 \leq 8$)。皇后從座標 (X_1, Y_1) 的格子開始，必須在座標 (X_2, Y_2) 的格子結束。在棋盤中的列由左至右編號為 1 到 8，行則由上至下編號為 1 到 8。位於第 X 列第 Y 行的格子其座標為 (X, Y) 。

輸出

每筆測試資料輸出一列。為一個整數，表示皇后要走到新的位置至少需要幾步。

範例輸入輸出

範例輸入 I

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

範例輸出 I

1	0
2	1
3	2
4	1
5	0
6	2