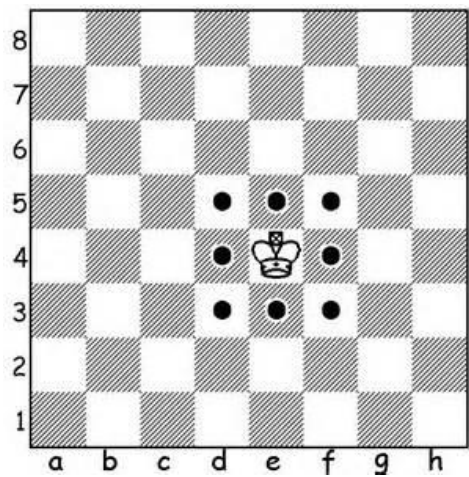


题目 I. 残缺的棋盘

在国际象棋里，王是最重要的一个棋子。每一步，王可以往上下左右或者对角线方向移动一步，如下图所示。



给定两个格子 $A(r1,c1)$, $B(r2,c2)$ ，你的任务是计算出一个王从 A 到 B 至少需要走多少步。为了避免题目太简单，我们从棋盘里拿掉了一个格子 $C(r3,c3)$ (A, B, C 保证互不相同)，要求王从 A 走到 B 的过程中不能进入格子 C 。在本题中，各行从上到下编号为 $1\sim 8$ ，各列从左到右编号为 $1\sim 8$ 。

输入格式

输入包含不超过 10000 组数据。每组数据包含 6 个整数 $r1, c1, r2, c2, r3, c3$ ($1\leq r1, c1, r2, c2, r3, c3\leq 8$)。三个格子 A, B, C 保证各不相同。

输出格式

对于每组数据，输出测试点编号和最少步数。

样例输入

```
1 1 8 7 5 6
1 1 3 3 2 2
```

样例输出

```
Case 1: 7
Case 2: 3
```