

문제	4-B
제목	말의 이동
내용	<p>장기판 위에 한 개의 말이 놓여 있다. 말이 아래의 그림과 같이 크기가 7×7 (격자점 기준)인 장기판의 중앙에 놓여 있을 때, 장기판의 범위를 넘어가지 않는다는 조건 하에, 말이 1번 이동하여 도착할 수 있는 장소는 아래와 같이 빨강색으로 표시된 8곳이 존재한다. 즉 현재 말의 위치를 (x, y)라고 한다면 말이 1번 움직여서 갈 수 있는 위치는 $(x+2, y+1)$, $(x+2, y-1)$, $(x-2, y+1)$, $(x-2, y-1)$, $(x+1, y+2)$, $(x+1, y-2)$, $(x-1, y+2)$, $(x-1, y-2)$ 이렇게 총 8가지가 존재한다. 말의 현재 위치와 최종적으로 도착하려고 하는 위치 D가 좌표로 주어질 때, 말이 최소한 몇 번 움직여야 D에 도착할 수 있는지 알고 싶다. 단, 말은 장기판 밖으로 벗어날 수 없으며, 장기판 위에는 말 하나만 존재한다. 또한 말이 목적지에 도착하지 못하는 경우는 없다.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>사용 할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행시간은 1초를 초과할 수 없다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가하면 cin입력 속도가 개선되는 경우도 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>
입력 형식	<p>입력은 표준입력으로 다음과 같이 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 T가 주어진다. ($1 \leq T \leq 100$) 두 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스에 대한 장기판의 크기 L ($5 \leq L \leq 500$)이 주어진다. 장기판의 크기는 $L \times L$이다. 세 번째 줄에는 말의 현재 좌표를 나타내는 두 정수 x와 y ($0 \leq x, y \leq L-1$)가 공백 한 칸을 사이에 두고 주어진다. 네 번째 줄에는 말이 최종적으로 도착할 좌표를 나타내는 두 정수 x와 y ($0 \leq x, y \leq L-1$)가 공백 한 칸을 사이에 두고 주어진다. 그 이후에 각 테스트케이스마다 위의 2, 3, 4단계가 $T-1$번 반복된다.

출력 형식		출력은 표준출력으로 수행하며 총 T 줄로 이루어진다. 각 줄에는 각 테스트 케이스 별로 말이 목적지에 도착하기 위해 필요한 최소 횟수를 출력한다.
예	입력	4 5 1 0 4 4 8 0 0 7 0 100 0 0 30 50 10 1 1 1 1 (empty line)
	출력	3 5 28 0 (empty line)