

“중등부 1번. 두 정삼각형” 문제 풀이

작성자: 박선재

부분문제 1

정삼각형 A 를 어떻게 대칭시키거나, 회전시켜도, 수들의 배치가 달라지지 않는다. 따라서 대칭과 회전을 시키지 않은 상태에서 B 와 겹쳤을 때 수가 다른 위치가 몇 개 인지만 구해도 충분하다.

부분문제 2

$N \leq 2$ 이다. N 이 작기 때문에, 정삼각형 A 를 대칭시키고, 회전시킨 삼각형의 각 위치에 있는 수가 A 에서 원래 어느 위치에 있었는지 쉽게 알 수 있다. 가능한 모든 경우에 대해, B 와 겹쳤을 때 수가 다른 위치가 몇 개 인지 구하고, 그 중 최솟값을 출력하면 된다.

부분문제 3

A 를 회전시킨 경우만 고려해도 답을 구할 수 있다. 회전을 구현하기 위해서, 정삼각형 X 를 시계 방향으로 회전시킨 것을 Y 라고 할 때, Y 의 i 번째 줄에서 왼쪽에서 j 번째에 있는 수가 X 에서 a 번째 줄, 왼쪽에서 b 번째에 있었다는 것을 배열에 미리 저장해둔다. 저장해둔 것을 이용해 A 를 회전시켰을 때 얻을 수 있는 정삼각형들을 얻을 수 있다. 회전만 시켰을 때 얻을 수 있는 가능한 정삼각형은 3개이다. 각 정삼각형에 대해 B 와 차이를 계산한 후, 최솟값을 출력한다.

부분문제 4

A 를 대칭 시킨 경우까지 고려해야 한다. 회전과 비슷하게 대칭을 구현하기 위해, 정삼각형 X 를 좌우로 대칭 시킨 것을 Y 라고 하면, Y 의 i 번째 줄에서 왼쪽에서 j 번째에 있는 수가 X 에서 a 번째 줄, 왼쪽에서 b 번째에 있었다는 것을 배열에 미리 저장해둔다. 저장해둔 것을 이용해 A 를 회전시키고, 대칭시켰을 때 얻을 수 있는 정삼각형들을 얻을 수 있다. 얻을 수 있는 서로 다른 정삼각형이 많아 봐야 6개이므로, 각 정삼각형에 대해 B 와 차이를 계산한 후, 최솟값을 출력한다.