**[알고리즘 월말평가 문제3] : 미네랄 모으기**

크기가 N×M인 직사각형 모양의 배열에 0 이상의 값이 주어진다. 1은 로봇을 의미하며 2이상은 그 위치에 있는 미네랄의 양을 나타낸다. 최초 로봇은 에너지가 C만큼 충전되어 있다. 로봇은 상하좌우로 움직여 미네랄 위치에 도착하여 미네랄을 캐고 다시 처음 위치로 돌아와 캐 온 미네랄을 저장한다. 이동 거리만큼 에너지를 소비한다. 미네랄을 캘 때 사용되는 에너지는 무시한다. 로봇 이동 중 목표 위치 이외의 다른 미네랄 위치를 지나칠 경우 이동에 영향을 받지 않는다.

로봇이 에너지가 없어 더 이상 미네랄을 모을 수 없는 상태가 되었을 때 가장 많은 미네랄을 모은다면 얼마나 모을 수 있는지 계산하는 프로그램을 작성하시오.

5 <= N, M <= 20, 이고 1 <= C <= 1000 이다. 각 위치의 미네랄의 양은 2이상 200 이하이며 미네랄의 위치는 1곳 이상 20곳 이하이다.

**[입력]**

첫 줄에 테스트 케이스 개수 T가 주어진다. 1<=T<=10

다음 줄부터 테스트 케이스의 별로 첫 째 줄에는 N, M, C 가 주어지고

그 다음 줄부터 N 줄에는 각각 빈 칸을 사이에 두고 M개의 값이 주어진다.

**[출력]**

#과 1번부터인 테스트케이스 번호, 빈칸에 이어 로봇이 에너지가 없어 지기 전에 캘 수 있는 미네랄의 최대 양을 출력한다.

**[제한조건]**

각 테스트 케이스 마다 제한 시간은 1초 이다.

**[입력 예시]**

3

5 5 10

0 0 0 50 0

0 0 20 0 0

0 0 10 0 0

0 10 1 10 0

0 0 0 0 0

5 5 10

100 0 0 0 0

0 0 0 0 0

0 0 10 0 0

0 10 1 10 0

0 0 10 0 0

10 10 50

0 0 40 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 10 0 0

0 0 10 0 0 20 0 0 0 0

0 20 0 0 0 0 0 0 0 20

0 0 0 0 1 0 10 0 0 0

0 0 50 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 10 0 30 0 10 0

0 40 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 60 0 0 0 10 0 0

0 0 0 0 0 0 30 0 0 0

**[출력 예시]**

#1 60

#2 100

#3 220