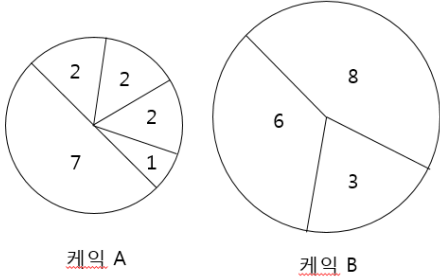
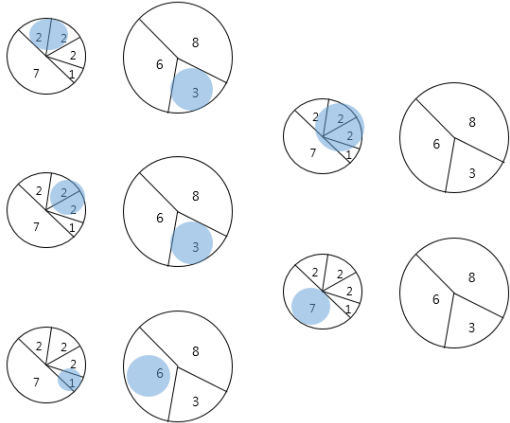


문제	4주차 - B
제목	비룡 베이커리
내용	<p>인하대 후문의 비룡 베이커리에서는 A, B 두 종류의 케익을 판매한다. <그림 1>과 같이 각 케익은 다양한 크기의 여러 개의 조각케익으로 나누어 판매할 수 있으며, 각 조각에 쓰여진 숫자는 만들어 낼 수 있는 조각케익의 크기를 나타낸다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>케익 A 케익 B</p> <p><그림 1></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><그림 2></p> </div> </div> <p>고객이 원하는 케익의 크기를 이야기하면, A와 B 케익의 조각케익의 합이 주문한 크기가 되도록 맞추어 판매한다. 이 때 한 종류의 케익 만으로 크기를 맞출 수도 있고 두 종류의 케익을 혼합하여 크기를 맞출 수도 있으나, 한 종류의 케익을 2 조각 이상 판매할 때는 반드시 연속된 조각들을 잘라서 판매해야 한다. 예를 들어서, <그림 1>과 같이 나누어진 케익이 있을 때, 손님이 전체 크기가 7인 조각케익을 주문하면, 베이커리에서는 <그림 2>와 같이 5 가지 다른 방법으로 판매할 수 있다. 그러나 그림과 같은 케익을 준비한 상태에서 고객이 35의 크기를 요청할 경우와 같이 판매를 할 수 없는 경우도 있다.</p> <p>A, B의 케익의 조각 정보가 주어졌을 때, 베이커리에서 손님이 원하는 크기의 케익을 판매하는 모든 방법의 가지 수를 계산하는 프로그램을 작성하시오.</p> <p>사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 5초를 초과할 수 없다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin 입력 속도를 개선할 수 있다.</p> <pre style="text-align: center;">std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>

입력 형식		<p>입력은 standard in으로 다음과 같이 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 첫 번째 줄에는 테스트 케이스 개수 T가 주어진다. ($0 < T \leq 50$) 2. 두 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스에 대해 손님이 구매하고자 하는 케익의 크기를 나타내는 자연수 S ($0 < S \leq 10,000$)가 주어진다. 3. 세 번째 줄에는 A, B 케익의 조각의 개수를 나타내는 정수 N과 M이 빈 칸을 사이에 두고 주어진다. ($3 \leq N, M \leq 500$) 4. 네 번째 줄에는 A 케익의 조각의 크기를 나타내는 N개의 정수가 빈칸을 사이에 두고 주어진다. 이 때 입력순서는 12시 방향의 조각으로부터 시계방향의 순서로 주어지며 첫 번째 조각과 마지막 조각은 이어져 있으므로 연속해서 판매할 수 있다. 5. 다섯 번째 줄에는 B 케익의 조각의 크기를 나타내는 M개의 정수가 빈칸을 사이에 두고 주어진다. 이 때 입력순서는 12시 방향의 조각으로부터 시계방향의 순서로 주어지며 첫 번째 조각과 마지막 조각은 이어져 있으므로 연속해서 판매할 수 있다 6. 이후 2, 3, 4, 5 가 $T - 1$번 반복된다.
출력 형식		<p>출력은 standard out으로 표시하며, T개의 테스트케이스별로 케익을 판매할 수 있는 방법의 가지 수를 나타내는 정수를 출력한다. 케익을 판매할 수 없는 경우에는 숫자 0을 출력한다.</p>
예	입력	2 7 5 3 2 2 1 7 2 6 8 3 35 4 3 2 3 7 2 6 5 4 (빈 줄)
	출력	5 0 (빈 줄)