

INTERVAL: 区间游戏

题目描述

大厨和他的哥哥大助在玩一个游戏。游戏涉及两个序列，序列 A 长度为 N ，序列 B 长度为 M 。游戏共有 M 个回合，大厨执先手。如果将回合从 1 开始编号，那么大厨在所有奇数回合中行动，大助在所有偶数回合中行动。

初始时游戏分数为 0。在第 i 个回合中，玩家需要选择序列 A 的一个长度为 B_i 的区间，而且选择的区间应当严格被上一回合中选择的区间包含。假设上一回合中选择了区间 $[l, r]$ ，那么当前回合选择的区间 $[u, v]$ 应当满足 $l < u \leq v < r$ 。当然，第一回合中可以任意选择长度为 B_1 的区间。

对于大厨的回合，所选区间内的元素之和会加到游戏分数中；对于大助的回合，所选区间内的元素之和会被从游戏分数中扣除。

大厨希望最大化游戏分数，而大助喜欢最小化分数。假设双方都采取最优策略，请你求出游戏最后的分数。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，表示测试数据的组数。

每组数据的第一行包含两个整数 N 和 M 。接下来一行包含 N 个整数，代表序列 A 。再接下来一行包含 M 个整数，代表序列 B 。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表游戏的分数。

数据范围

- $1 \leq T \leq 10,000$
- $1 \leq M \leq 200$
- $1 \leq \text{输入中每组数据的 } N \text{ 之和} \leq 300,000$
- $1 \leq B_i \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 1,000,000,000$
- $B_{i+1} + 2 \leq B_i, \forall 1 \leq i < M$

子任务 1 (20 分):

- 输入中每组数据的 N 之和 ≤ 400

子任务 2 (20 分):

- $M = 2$

子任务 3 (60 分):

- 无附加限制

样例数据

输入

```
1
8 3
3 7 5 4 9 6 1 3
6 3 1
```

输出

```
20
```

样例解释

在样例中，大厨首先选择区间 $[1, 6]$ ，包含 $\{3, 7, 5, 4, 9, 6\}$ ，得分变为 34。
接着，大助选择区间 $[3, 5]$ ，包含 $\{5, 4, 9\}$ ，得分变为 $34 - 18 = 16$ 。
最后，大厨选择区间 $[4, 4]$ ，包含 $\{4\}$ ，得分变为 $16 + 4 = 20$ 。

时间限制

1 秒