

Victor and Toys

Accepts: 67

Submissions: 271

Time Limit: 2000/1000 MS (Java/Others)

Memory Limit: 262144/131072 K (Java/Others)

问题描述

Victor有 n 个玩具，编号为1到 n ，其中编号为 i 的玩具有 w_i 点有趣值。

Victor对数字特别敏感，他在头脑中生成了 m 个区间，其中第 i 个区间为 $[l_i, r_i]$ ，并随机选取了3个互不相同的数 i, j, k ($1 \leq i < j < k \leq m$)，将所有满足 $\max(l_i, l_j, l_k) \leq x \leq \min(r_i, r_j, r_k)$ 的编号为 x 的玩具取出，他想知道他取出的玩具的有趣值之和的期望是多少，你能帮帮他吗？

输入描述

第一行包含一个整数 T ，表示测试数据的组数。

每组测试数据的第一行有两个整数 n, m ，表示玩具的个数和区间的个数。

接下来一行有 n 个数，其中第 i 个数为 w_i 。

接下来 m 行，每行两个整数，其中第 i 行表示 l_i, r_i 。

$1 \leq T \leq 10$ 。

$1 \leq n, m \leq 50000$ 。

$1 \leq w_i \leq 5$ 。

$1 \leq l_i \leq r_i \leq n$ 。

输出描述

每组测试数据输出一行，若答案为整数，则输出一个整数，否则输出形如 p/q 的最简分数。

输入样例

```
1
3 4
1 1 5
2 3
1 3
3 3
1 1
```

输出样例

```
5/4
```