

B. 小咲的玩具

Problem ID: sakitoy

小咲是一位可愛天真的少女，她總共擁有 K 個玩具（玩具以 1 到 K 編號），並且她把這 K 個玩具分成 N 個群組（群組以 1 到 N 編號），每個群組至少擁有一個玩具。

小咲對於玩具的喜好程度是不同的，第 i 個玩具的喜好程度為 c_i 。

在接下來的 Q 天裡面，第 i 天小咲會選擇兩個數字 X_i, Y_i ，代表她會從第 X_i 個群組選擇一個玩具，第 Y_i 個群組選擇一個玩具，總共兩個玩具來玩。如果她選擇喜好程度為 a 的玩具和喜好程度為 b 的玩具，她可以得到 $\min(a, b)$ 的滿足度， $\min(a, b)$ 代表數字 a 和數字 b 中數值比較小的數字。

身為小咲的朋友，你想要知道，每一天所有小咲可能選擇的組合，滿足度的總和是多少。

以 Sample Input 1 為例，第一個群組擁有兩個玩具，滿足度分別為 $[3, 2]$ ，第二個群組擁有一個玩具，滿足度為 $[4]$ ，第三個群組擁有兩個玩具，滿足度分別為 $[4, 7]$ 。第一天，小咲會從第一個群組和第三個群組拿玩具，所有可能的滿足度總和是 $\min(3, 4) + \min(3, 7) + \min(2, 4) + \min(2, 7) = 3 + 3 + 2 + 2 = 10$ 。第二天，小咲會從第三個群組和第二個群組拿玩具，所有可能的滿足度總和是 $\min(4, 4) + \min(4, 7) = 4 + 4 = 8$ 。

Input

輸入的第一行有三個正整數 N, K, Q ，代表小咲的玩具群組數量，玩具數量，以及小咲玩玩具的天數。

接下來的 K 行，每行有兩個正整數 c_i, p_i ，代表第 i 個玩具的喜好程度，以及第 i 個玩具所在的群組編號。

接下來的 Q 行，每行有兩個正整數 X_i, Y_i ，代表小咲在第 i 天要玩的玩具群組。

- $2 \leq N \leq K \leq 150000$
- $1 \leq Q \leq 150000$
- $1 \leq c_i \leq 10^8$
- $1 \leq p_i \leq N$
- $1 \leq X_i, Y_i \leq N, X_i \neq Y_i$

Output

輸出 Q 行，第 i 行輸出一個整數，代表小咲在第 i 天玩的玩具的所有可能中，滿足度的總和是多少。

Sample Input 1

```
3 5 2
3 1
4 3
2 1
4 2
7 3
1 3
3 2
```

Sample Output 1

```
10
8
```