

# T3.当希望的最后一片积雨云消逝在炽热的晚霞中之时

---

cumulonimbus.cpp/3s/1024MB

## 题目背景

坐落于大都市顶点空想构筑的理想乡

将这一切湮灭的将是谁的愿望

末班车的汽笛如期而至叩击心房

冰冷中回荡

即使在这黯淡无光令人窒息的日子里

说着废话的我仍漫无目的地游荡

并无任何感伤

静待绝望来把门扉叩响

将世界终结前最后的空白

深深刻印进死水般的心海

即使到了要说再见的日子

回想这一切仍是如此悲哀

那样的虚度或这样的盲目

如何才不会忘却梦的温度

所有人都在渐渐变得麻木

愤怒 唾弃着本就从不存在的祝福

记录着 积雨云 凝结的日子

胸腔里 轰鸣的 声音似曾相识

## 题目描述

chunzhen离开了，jzyz的大家都很想念他。

她也非常的想他。

她记得，那是一个黑色的夜。

她独自一人走在jzyz的校园里，陪伴她的，只有校园里的街灯，散发出淡黄的光。

雨依旧在下着，她走进了竹林。

林中的石板路似乎也看不见尽头。

突然，她看见了一座竹亭。

她记得很清，这是他们相会的地点。

强忍泪水，她继续向前走去。

她又发现了一座竹亭，接着，一座又一座。

最终，她发现，这片竹林共有 $n$ 座竹亭，由 $m$ 条石板路连接着。

"哦对了，"，她想起了什么，"我们曾经给这些竹亭编过号，从1一直到 $n$ "。

突然，她发现了一张早已泛黄的纸，上面写着一个一到 $n$ 的排列，第 $i$ 个数是 $p_i$ 。

她瞪大双眼，感到不可思议。

这是他们曾今一起写的，而如今却已.....

她心里默念，"要是....."

突然，一道黑影闪过。

她打了个冷颤，追逐黑影而去。

她一直追逐着，追逐着。

她并不是记得很清，但是她很确信，她总共来竹林了 $q$ 个晚上，并且每一天都和黑影追逐过。

她依稀记得，第 $i$ 个晚上，她是从排列中 $[l_i, r_i]$ 中的某个亭子出发的，经过了恰好 $K$ 条石板路，又回到了 $[l_i, r_i]$ 中的某个亭子中。

她的记忆开始衰退了，她已经不记得自己到底经过了哪些亭子了。

她转过头，没错，你是她唯一的希望。

这个可怜的人，除了你已经毫无寄托了。

突然，她似乎回想起了什么，冲了出去。

她拼了命的奔跑，她终于想起来了，她真的想起来了。

"别忘了，对 $2^{32}$ 取模。

前方，晚霞闪耀着天空，河水不尽地奔流。

身后，是璀璨的星河，与无尽的夜。

## 简要题意

一个  $n$  个点,  $m$  条边的无向简单连通图, 也就是说, 图中无重边, 无自环。

记这个图的边集为  $E$ , 把连接  $x, y$  的一条无向边记为无序数对  $(x, y)$

有一个长度为  $n$  的,  $1 - n$  的排列, 第  $i$  个位置是  $p_i$ 。

有  $q$  次询问, 每次给出  $l, r$ , 询问符合以下条件的  $K$  元组,  $(a_1, \dots, a_K)$  的个数:

1.  $\exists i \in [l, r], p_i = a_1$
2.  $\exists i \in [l, r], p_i = a_K$
3.  $\forall i \in [1, K - 1], (a_i, a_{i+1}) \in E$

方便起见, 您只需要输出答案对  $2^{32}$  取模的结果就行了。

ps: 请仔细阅读数据范围以获取必要的信息。

## 输入格式

第一行为四个整数  $n, m, q, K$

接下来的  $m$  行, 每行两个数  $x, y$  描述一条边。

接下来一行为长度为  $n$  的排列  $p$

接下来  $q$  行, 每行两个整数  $l_i, r_i$

## 输出格式

每一行一个整数代表答案。

## 样例输入与输出

### 样例输入

```
1 | 4 5 3 3
2 | 1 3
3 | 2 1
4 | 3 4
5 | 1 4
6 | 3 2
7 | 2 1 4 3
8 | 2 4
9 | 1 3
10 | 1 2
```

### 样例输出

1	16
2	15
3	7

样例解释

对于第三个询问，符合的3元组为  
(1,4,1),(1,2,1),(1,3,1),(1,3,2),(2,1,2),(2,3,2),(2,3,1)

样例2~5

见下发文件。

数据规模与约定

因为某些特殊原因，本题采用subtask评测。

记*i*号点的度数为 $deg_i$

数据编号			特殊性质	分值
subtask1	K=2	$n, m, q \leq 5000$	无	3pts
subtask2	K=2	$n, m, q \leq 5 \times 10^5$	无	14pts
subtask3	K=3	$n, m, q \leq 5000$	无	5pts
subtask4	K=3	$n, m, q \leq 2 \times 10^5$	$\sum_i deg_i^2 \leq 10^7$	11pts
subtask5	K=3	$n, m, q \leq 5 \times 10^4$	$m = n - 1$ ,第 <i>i</i> 条边连接的是 $i, i + 1$	10pts
subtask6	K=3	$n, m, q \leq 2 \times 10^5$	无	15pts
subtask7	K=4	$n, m, q \leq 5000$	无	7pts
subtask8	K=4	$n, m, q \leq 10^5$	$m = n - 1$	10pts
subtask9	K=4	$n, m, q \leq 5 \times 10^4$	无	9pts

数据编号			特殊性质	分值
subtask10	K=4	$n, m, q \leq 10^5$	无	16pts