

## 正睿 OI 浙江省选模拟题 (5)

题目名称	数列	叶片	树
源文件名称	sequence.pas/c/cpp	fan.pas/c/cpp	tree.pas/c/cpp
输入文件名	sequence.in	fan.in	tree.in
输出文件名	sequence.out	fan.out	tree.out
每个测试点时限	4s	1s	5s
测试点数目	10	10	10
每个测试点分值	10	10	10
内存限制	512MB	512MB	512MB
题目类型	传统	传统	传统
是否开 O2	否	否	否

## 数列

### 题目描述

有一个长度为  $n$  的排列，现在有一些位置的数已经模糊不清了，你只知道这个排列的逆序对个数是  $K$ ，你能计算出总共有多少可能的排列吗？

### 输入格式

第一行两个整数  $n, K$ 。

接下来一行  $n$  个 0 到  $n$  的数字，保证 1 到  $n$  最多出现一次。0 表示这个数看不清了。

### 输出格式

输出一个整数，表示答案。

### 样例输入

```
5 5
4 0 0 2 0
```

### 样例输出

```
2
```

### 数据规模与约定

对于 10% 的数据，0 的个数不超过 10 个。

对于另 10% 的数据，0 出现的位置为连续一段。

对于 100% 的数据， $n \leq 10^3, K \leq 10^9$ , 0 的个数不超过 14。

## 叶片

### 题目描述

一个圆形涡轮上有  $N$  个叶片均匀围成一圈，按顺时针 1 到  $N$  标号，其中有一些叶片损坏了。现在要把损坏的叶片给拆下来，但是为了使涡轮正常工作，它的重心还应该落在中心上。求最少还要再拆下几个叶片才能实现目标。

### 输入格式

第一行两个整数  $N, M$ 。 $M$  表示损坏的叶片数目。  
接下来一行有  $M$  个数字，分别表示损坏的叶片标号。

### 输出格式

输出一行答案。  
如果只有拿掉所有叶片才能实现目标那么就输出  $-1$ 。

### 样例输入

```
3 1
2
```

### 样例输出

```
-1
```

### 数据规模与约定

对于 20% 的数据,  $1 \leq N \leq 10$ 。  
对于 100% 的数据,  $1 \leq M \leq N \leq 20000$ , 且  $N$  至多包含两个质因子。

## 树

### 题目描述

给出一  $N$  个点的带权树和正整数  $K$ 。

求每个点到其他所有点距离中第  $K$  小的数值。

### 输入格式

第一行包含两个正整数  $N$  和  $K$ 。

接下来  $N - 1$  行每行三个数  $U$ 、 $V$ 、 $W$ ，表示点  $U$  与点  $V$  间有一条权为  $W$  的边。

### 输出格式

输出  $N$  行，第  $i$  表示第  $i$  个点的答案。

### 样例输入

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

### 样例输出

```
3
2
2
2
3
```

### 数据规模与约定

对于 30% 的数据， $N \leq 1000$ 。

对于 70% 的数据， $N \leq 30000$ 。

对于 100% 的数据， $N \leq 50000, K \leq N - 1, W \leq 10000$ 。

扫码关注正睿教育



版权归正睿 OI 和购买学校所有，不得未经许可外传