

A

- 题意:一个序列为 $0,1\dots n-1$,定义一个变换,每个位置 i 变换到位置 $(i+a_i)\%n$ 处, $|a_i|\leq 10^9$,问是否有两个位置经过一次变换后变换到同一个位置
- 题解:注意 a_i 可为负数

B

- 题意:如果 N 和 S 在同一列或者同一行,那么 N 将会向 S 的方向移动一个单元格。现在给定一张图 $n,m\leq 1000$ 保证白格一定不会有 N 经过,黑格一定可以通过吸引使得 N 经过。又要求每行每列都必须至少有一个 S 求最少安排多少个 N 可以达成要求。
- 题解:若能完成,答案必为黑格的连通块数。若不能完成,有以下几种情况
 - 两个黑格之间有白格
 - 有全为白格的行,无全为白格的列
 - 有全为白格的列,无全为白格的行

C

- 题意:给出 $n(n\leq 2*10^5)$ 个变元和一个由 $m(m\leq 2*10^5)$ 个不等式组成的式子,每个不等式为 $x_i < x_j$ 要求按 1 到 n 的顺序添加 n 个量词 $\forall$ 与 $\exists$ 使式子永真,要求 $\forall$ 个数最多,或判断无解。
- 题解:如果出现环则无解。若有解则可贪心的从 1 至 n 选择 $\forall$ 的使用,如果一个数已经是 $\forall$,那么他所能达到的点一定是 $\exists$,从 1 至 n 扫一遍即可

D

- 题意:长度为 $n(n\leq 10^5)$ 的序列 $a(a_i\leq 10^9)$,令 $f=\sum_{i=1}^n b_i(a_i-b_i^2)$,其中 $0\leq b_i\leq a_i$ 且 $\sum_{i=1}^n b_i=k$, $k\leq \sum_{i=1}^n a_i$,最大化 f 的值
- 题解:对于序列中每一个位置 i 考虑如果 b_{i+1} 是什么情况, $f(b_{i+1})-f(b_i)=a_i-3b_i^2-3b_{i+1}$,对于 b_i 是单调递减的,因此有一个显然的思路,即计算出每个位置的 $\Delta f(b_i)$,每次选择 $\Delta f(b_i)$ 最大的位置 i 进行操作,并将相应位置的 b_{i+1} ,由于 k 过大,因此我们可以二分最终的 $\max \Delta f(b_i)$ 是多少即可

From:

<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:2sozx:codeforces_round_639_unrated

Last update: 2020/05/09 22:06