

# 2020/07/11-2020/07/17周报

## 团队训练

2020.7.12 [牛客多校第一场](#) pro: 4/4/10 rk: 45

2020.7.13 [牛客多校第二场](#) pro: 4/4/11 rk: 168

## 李元恺

CR655C

[链接](#)

题意：

一个排列，每次可以任选一个子序列重新排，只需满足每个数都不在原来的位置；

做法：

可以观察到最多只需两次，一次让所有的数都不在正确位置。于是分别验证0次和1次可不可即可

CR655D

[链接](#)

题意 $2n+1$ 个数排成一圈，每次选三个连续的数消去，并把两侧的两个数之和放在原位，问还剩一个数时最大值。

做法：观察，如果是一条链，最后的和最大值一定是所有奇数位置之和（因为奇偶不同位置永远不能求和）。成环以后一个数可以从两个分别加和，于是可以取一次连续两个位置，然后其他位置隔一选一。证明很显然，显然不能存在连续三个都选，如果存在两个连续两个选的位置，则这两个对中相近的侧的两个数一定先合并，此时剩余三个数一定无法加和。

## 题目

## 姜维翰

## 专题

没有专题

## 比赛

没有比赛

## 题目

## 袁熙

## 专题

没有专题

## 比赛

没有比赛

## 题目

上周atc的F[链接](#)

题意：给  $N \leq 10^9$  要求找5对数  $a_i, b_i$  满足  $0 \leq a_i < b_i, \sum_i (a_i + b_i) \leq N$  求所有方案的  $\prod_i (b_i - a_i)$

做法：拉格朗日拟合，由题意，答案应该是一个十几次的多项式，暴力算几个点拟合一下。由于下面的说明，奇偶是两个不同的多项式，要分开来做。

或者排列组合，将  $a_i, b_i$  转为  $\Delta = b_i - a_i \geq 2a_i$  则问题转化为在数量为  $N$  的球中插板，并且板之间球的个数有一定要求（偶数）。

## 本周推荐

## 李元恺

这周做题比较少，就推荐一下CR655D

CR655D

[链接](#)

题意  $2n+1$  个数排成一圈，每次选三个连续的数消去，并把两侧的两个数之和放在原位，问还剩一个数时最大值。

做法：观察，如果是一条链，最后的和最大值一定是所有奇数位置之和（因为奇偶不同位置永远不能求和）。成环以后一个数可以从两个分别加和，于是可以取一次连续两个位置，然后其他位置隔一选一。证明很显然，显然不能存在连续三个都选，如果存在两个连续两个选的位置，则这两个对中相近的侧的两个数一定先合并，此时剩余三个数一定无法加和。

## 袁熙

推荐这周div2的F题[链接](#)

题意：给  $N \leq 10^9$  要求找5对数  $a_i, b_i$  满足  $0 \leq a_i < b_i, \sum_i (a_i + b_i) \leq N$  求所有方案的  $\prod_i (b_i - a_i)$

tag:拉格朗日拟合

做法：拉格朗日拟合，由题意，答案应该是一个十几次的多项式，暴力算几个点拟合一下。由于下面的说明，奇偶是两个不同的多项式，要分开来做。

或者排列组合，将  $a_i, b_i$  转为  $\Delta = b_i - a_i, 2a_i$  则问题转化为在数量为N的球中插板，并且板之间球的个数有一定要求（偶数）。

## 姜维翰

推荐这周牛客第二场的E[链接](#)，计划下周详细介绍快速沃尔变换FWT

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

Permanent link: [https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm\\_life\\_from\\_zero:7.11-7.17&rev=1594999228](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm_life_from_zero:7.11-7.17&rev=1594999228)

Last update: 2020/07/17 23:20