

## 卡题

过了很多可以考虑暴力  
考虑太久没出可以选择放弃

## 图

注意重边自环，有向图还是无向图  
注意是否存在多个联通块  
查询子树.....等价于查询dfs序下的一个区间  
用map,set启发式合并式时,尽量使用指针? (启发式合并凸壳时,每个点开了set导致RE)

## 数学

使用FFT实现 $k$ 个多项式直接连乘时,数组大小应是原序列 $k$ 倍

## 几何

开场不要做几何.....避免卡半天  
尽量不要解方程  
注意是否可能输出 -0.000000  
注意精度是否过高或过低  
注意sgn判断时可能的极限数据和eps的大小关系，如最大1e9和最小1e-9相乘远比eps大

## 字符串

字符集匹配.....即一个位置可以有多种字符.....shift-and  
字符模式匹配.....匹配串和模式串的每个位置有一个相同的差值.....hash  
字符关系匹配.....匹配串和模式串的中相同位置的大小关系相同.....重定义匹配的kmp  
将字符串1,2,3,...,n重组为1,n,2,n-1,3,...(有时候是两个串隔位交叉) 前缀后缀相同->新串前缀为一个偶数长度回文串;原串分成几个具有回文关系的子串->新串分成几个偶数长度回文串

## 其它

注意爆栈  
注意数组是否开得大小  
注意题目是否有临时更改数据范围  
注意变量名是否写错  
注意二分三分的上下界  
可能爆int的情况下,尽量都开成LL;如果爆LL,上\_\_int128或java?  
多case的题注意数组清零  
每次交题前必须试一遍所有样例  
写题前应在纸上写好所有公式和细节，减少占用电脑的时间  
当前做法如果把握不是很大或者很难写时可以考虑想一个新做法  
注意struct的强制转换.....比如几何里double转成Point  
sort的cmp函数中间不能用等于.....如：  
bool cmp(const node &a,const node &b) {  
return a.r <= b.r;// <=是不行的，只能用 <  
}  
}

## 找规律

差分，差分后再差分  
考虑积性  
找循环节  
凑量纲!!! (物理题)

## Skill

计数时可以考虑拆分,例如 $n^3$ 可以考虑枚举三个元素然后求有这三个元素的集合个数,再利用容斥求解

$$\sum_S |S|^3 = \sum_S \sum_{i,j,k \in S} 1 = \sum_{i,j,k} \sum_{i,j,k \in S} 1$$

或 $\sum_{i=1}^n \left\lfloor \frac{n}{i} \right\rfloor = \sum_{m=1}^n \sum_{i|m} 1$

当某种做法复杂度比较高时，可以考虑对所求的东西分成几个部分,对每一个部分分别用不同的适用的方法求解，如玲珑杯那道题

等式转成两个不等式.....然后用差分约束或者单纯形这些专门的做法搞.....

dfs序下的图是树，图转树？

有向图的路径计数:  $ds[u] + w + dt[v] \leq ds[n] + k$  转化为  $w + dt[v] - dt[u] \leq k$  然后dp

原根.....乘法转加法

灵活使用复数

二次剩余代替根号

多项式时可以考虑用下降幂代替普通幂，然后写成用组合数表示的多项式，系数值为点值的k次差分

充分利用性质,如积性函数就考虑分离出一个质数幂

对指数有限制的生成函数,可以用单位根组合写成生成函数的缩写式  $(w^3 \% p = 1, \sum \frac{x^{3i+1}}{(3i+1)!} = (e^x + w^2 e^{wx} + w e^{w^2 x})/3)$

看到阶乘,组合数什么的,考虑一下指数型生成函数？

基于对称性的路径方案数问题的容斥？如卡特兰数的那个.....

线段树具有二分功能.....可以在上面直接偏左查找或偏右查找

不应当拘泥于经典模型