#### 2020/05/09

第二场团队赛□2019 ICPC Asia Yinchuan Regionalhttps://www.jisuanke.com/contest/5527

# 比赛过题情况:

当场过题情况:

A:思路&代码□Yuki

B:思路&代码□Wzy

C:

D:思路&代码□Wzy

E:

F:思路&代码□Wzy

G:思路&代码□Yuki

H:

I:思路&代码□Yuki

J:

K:思路□Yuki&Famer 代码□Yuki

L:

题意:定义一个multiset的权值为里面任意两个数的异或和的平方的和。

现在给出一棵有根树(1为根),每个点有点权,定义p(x,k)为x子树中距离x不超过k的所有点的点权构成的multiset的权值,现在要对每个i $\in$ [1,n]求p(i,k) M:

N:思路&代码□Famer

## 题解:

▲□题意:给出一个n□然后给出n个名字、颜色、分数,然后给出5个奖励名字和一个奖励颜色,从n个中选择5个,选出的5个名字不重复,如果出现一个奖励名字,则获得10%的总评分数,出现一个奖励颜色,则获得20%的总评分数,求最大的总评分数。

思路:因为每个名字只能选一个,将卡片按名字分类,只能选5张卡片,加成最多为150% dp求解 $\Box$ f[i][j][k]表示前i种名字,已经选了j张卡片,加成为10\*k%时的最大(未加成)的分数和可得 $\Box$ f[i][j][k]=max(f[i-1][j][k],f[i-1][j-1][k-p]+a[x]) $\Box$ x是任意名字为i的卡片 $\Box$ p是x的加成

## B□签到题

## C∏

#### $\mathbf{D} \sqcap$

计算  $s\sum_{a_i\le m} \left( \left( a_1, c_{j=1} ^n a_j ^k \right) \right)$  其中  $m_{j=1} ^n a_j ^k \left( a_1, c_{j=1} ^n a_j ^k \right)$  其中  $a_j ^k \left( a_1, c_{j=1} ^n a_j ^k \right)$ 

解:设\$\$r=\left \lfloor \frac{m}{d} \right \rfloor \$\$ 则原式等于 \$\$d^{nk} \sum\_{a\_i\le r} \big[(\gcd(a\_1,\cdots,a\_n)==1)\prod\_{j=1}^n a\_j^k\big]\$\$ 反演一下得 \$\$d^{nk} \sum\_{d\_0=1}^r \mu(d\_0) \sum\_{a\_i\le r,d\_0|a\_i}(\prod\_{j=1}^n a\_j^k)\$\$ 根据对称性 \$\$ \sum\_{a\_i\le r,d\_0|a\_i}(\prod\_{j=1}^n a\_j^k)\$\$ 根据对称性 \$\$ \sum\_{a\_i\le r,d\_0|a\_i}(\prod\_{j=1}^n a\_j^k)=d\_0^{nk}(\sum\_{j=1}^{\ell} \cdot \|floor \cdot frac\_{r}^{d\_0} \cdot \|floor \cdot frac\_{r}^{

就可以求了

最后吐槽一下 这道题的模数p居然不是个质数!!!!!

### EΠ

Last

## F∏

解:显然口(\left \lceil \log {b} a \right \rceil = 1\)

当\(a\le \sqrt{n}\)时: \(\left \lfloor \log\_{a} b \right \rfloor\)至多有\(\log n\)种取值,枚举即可当\(a> \sqrt{n}\)时: \(\left \lfloor \log {a} b \right \rfloor=1\) 可以直接求和

#### G□

线段树水题

#### $H \sqcap$

题意:给出一张图,有x条无向边,有y条有向边,保证无向边都是正权值,有向边可能有负权值,并且保证如果一条有向边ai→bi□那么在该图中□bi不可能到达ai现在询问从s出发到任意一点的最短路。

思路:把无向边连成的每个联通块看成一个新点,并且有有向边将他们连接起来是一个DAG□并且无向图的连通块里面没有负权边,可以跑dijkstra□然后根据拓扑序dp一下即可。每次dijkstra开始要把与上一层的连通块有边的点都压入栈中。(详细见代码…)

AC代码: https://paste.ubuntu.com/p/xxHYmNthqc/

I:

题意:进制转换

题解:由于使用c++需要高精度,所以此题使用了python

J:

 $\mathsf{K} \square$ 

题意:求两个矩阵的最大子矩阵,每个n\*m的矩阵中填满互不相同的1-n\*m的数。 题解:1.求某个矩阵的某个位置最多向上延申多少,再对每一行用单调栈求解

LΠ

M:

N□签到题

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:famerwzyyuki:2020\_05\_09&rev=1589541851

Last update: 2020/05/15 19:24



https://wiki.cvbbacm.com/