

比赛名称

[比赛链接](#)

A.

solved by Bazoka13

题意

给一个\$2\$进制表达式，求出十进制结果

题解

使用\$python\$的\$eval+replace\$一行\$AC\$

B.

unsolved by JJLeo

题意

给出一棵以\$1\$为根的有根树，节点数为\$n\$。你需要做一次dfs，每一次经过一条边都要减少权值，第一次到每个点可以增加权值，要求任意时刻权值不为负，你可以在任意点花费任意秒增加对应的权值，经过边不耗费时间，问最少需要耗费多少秒\$(n \leq 10^5)\$。

题解

处理出以每个节点为根的子树中，如果以\$0\$权值进入那么全过程所处权值最小值的最大值\$a_i\$以及子树权值和（边两次，点一次）\$b_i\$进入某个节点，考虑合并，即遍历子树的顺序，先走\$b_i > 0\$的，再走\$b_i < 0\$的，前者按\$a_i\$从大到小排序，后者按\$b_i + a_i\$从大到小排序，最后答案是\$a_1\$。正确性证明过于离谱。注意进入每个点后要考虑这条父边的负边权，进入后可以获得这个点的权值，另外每个点回溯到父亲时也要再次考虑这条边的负边权。

C.

unsolved by JJLeo

题意

给定 \$n\$ 个区间 \$[l_i, r_i]\$，边界均为非负整数，每个区间有 \$\frac{1}{2}\$ 的概率被选，求选择区间交集整点个数平方的期望，对 \$998244353\$ 取模 \$(1 \leq n \leq 5 \times 10^5, 0 \leq l_i, r_i \leq 10^9)\$

题解

D.

solved by JJLeo

题意

题解

E.

solved by 2sozx

题意

求 $\prod_{i=a}^b \prod_{j=c}^d \gcd(x^i, y^j)$ 其中 $0 \leq a, b, c, d \leq 3 \cdot 10^5$ 且 $0 < x, y \leq 10^9$

题解

先求出 x, y 的所有公共质因数，枚举公共质因数 p 考虑 p 在 x, y 中的最高次方 m, n 枚举 $\ln[a, b]$ 的贡献可以表示为一个等差数列和多个 m^i 的和，可 $O(1)$ 算出，总复杂度 $O(a \log(x))$

F.

solved by JJLeo

题意

题解

G.**unsolved by****题意****题解****H.****unsolved by 2sozx****题意**

定义字符集大小为 m ，每一个字符有权值，定义一个字符串的值为所有字符权值的乘积。现给定一个字符串长度为 n ，问添加不超过 k 个字符，所得到的所有字符串的值的和，答案模 998244353 。 $n, m \leq 10^5, k \leq 10^5$

题解

考虑随意向给定的字符串中添加字符，如给定字符串 "123"，向其中添加字符，共有 $n+1$ 个位置可以添加字符，每个位置有 m 种方式，考虑去重。显然 "1+23" 和 "1+1+23" 是相同的情况，我们让 a_i 和 a_{i+1} 之间不能添加字符 a_{i+1} 即可去重。 a_1 前不可添加字符 a_1 。

令字符的权值分别为 b_i 和为 $\sum a_i a_{i+1}$ 间隔中若放 s 个字符即可对答案造成 $g(i+1) = (\sum b_{i+1})^s$ 的贡献，最后一个字符后则可造成 $g(n+1) = \sum^s$ 的贡献。

考虑总计添加不超过 k 个字符，容易看出可以通过生成函数解决这个问题。每个间隙的生成函数即为 $\sum_{i=0}^{\infty} g(j)^i x^i = \frac{1}{1-g(j)x}$ ，总的生成函数即为 $\prod_{i=1}^{n+1} \frac{1}{1-g(i)x}$ 。对分母分治 NTT 再求逆即可，前 k 项系数和再乘原串本身的贡献即为答案。

I.**unsolved by****题意****题解**

J.

solved by JJLeo

题意

题解

K.

solved by JJLeo

题意

题解

L.

unsolved by

题意

题解

记录

0min 开局分题

1min MJX 发现A签到但不会写，和CSK看I

28min CSK AC I 冲 A MJX 看 E

36min CSK AC A MJX 冲 E CSK ZYF 看 F

60min MJX AC E 看 B ZYF 冲 F

72min ZYF AC F CSK, ZYF 冲 K MJX 看 B

114min ZYF AC K 一起看 B, J

189min ZYF WA B 换看 J

225min ZYF AC J

till end B 疯狂 RE 未解之谜

总结

- MJX 要勇于看还没看过的题

- CSK[]貌似非\$C++\$题还是会暂时蒙古一会？多学习\$java python\$节省时间的特性，同时注意复杂度

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:2020%E7%89%9B%E5%AE%A2%E6%9A%91%E6%9C%9F%E5%A4%9A%E6%A0%A1%E7%AC%AC%E4%B9%9D%E5%9C%BA&rev=1597400448

Last update: 2020/08/14 18:20

