

Mogic WXH Round #13 Solution

Problem A.

可以发现，对于 $K - 1$ 个互不相同数，他们的和为 n 的方案数（令为 $f(n)$ ）的生成函数为 $\frac{1}{\prod_{i=1}^{K-1}(1-x^i)}$

答案可以表示为 $\sum_{i=1}^n \binom{n-i}{K-1} f(i)$

经过一些推导后可以发现分母为 $(1-x)^2 \prod_{i=1}^{K-1} (1-x^i)$

所以线性递推一下就行。

复杂度 $O(K^2 \log K^2 \log n)$

Problem B.

利用矩阵来转移。先考虑在链上，令 $(size, ans)$ 表示当前只通过 $1/2$ 边权的边能到这个点的点数，当前的总点数。

通过1变成 $(size, ans)$

通过2变成 $(size, size)$

通过3变成 $(0, size)$

在树上则用LCT/树链剖分均可。

第二问直接处理（本质增加码量）

Problem C.

CF 457F

题解相当详细。