solution

考考试

一个性质：10^k 的二进制表示的末尾一定恰有k个0

这样就可以枚举答案的位数，从低到高一位一位添加0/1,维护当前二进制末尾k位都合法的数字集合，因为有上面那个性质，所以从低到高枚举的时候，当把一个数十进制第k位赋为1的时候，只会影响到这个数二进制中第k位之前的值。因此，这个数的二进制后k位就逐一确定了，就可以把所有答案从小到大枚举出来。要用高精度。

复杂度$O(d^2 * n)$ d为答案的位数。

开开车

由于给出的图是一个多边形的三角剖分，因此每条对角线都能将这个多边形分成两个部分，就可以采用分治的方法。

类似树分治，先构出一个分治结构：每次在当前多边形中选出一条对角线，使得两部分点数尽可能均匀(可以证明最坏情况下存在任意一侧不少于n/3的分法）。这条对角线两侧就形成了两个子多边形，递归下去，直到当前多边形为三角形为止，并且通过bfs计算出每个子多边形上每个点到选定的对角线两点的距离。

询问的时候只要判断一下两个点是否在选定的对角线同侧，如果是则递归求解，否则可以通过之前预处理出的距离简单计算。

复杂度$O(nlogn)$

画画图

这题不算难吧..

其实就是一种奇怪的暴力，只是复杂度比较玄学。

先把边的大小排序，一条一条插进去，对于每一条插进去的边，计算它为中位数的方案数。 插入的边权记为1，没插入的记为-1。

假设现在插入的边为x,方案数就是找到一条经过x的路径，边权和为1。

可以从x出发往根走，枚举路径的lca，计算方案数。 g[i][j]表示以i为根的子树中走到i的边权和为j的点数。

每次插入一条边，就枚举它的祖先，更新g[i][j]，顺带更新一发答案。

复杂度$O(\sum d_i * f_i)$,d_i为i的向下到叶子的长度，f_i为i的向上到根的长度。

在保证树的随机方式的情况下..发现$\sum d_i * f_i = O(n\sqrt{n})$