题面翻译

A、

给定两个正整数A和B，你需要选定一个质数P，使得A-B是P的倍数。只需要判断是否能找到这样的P。总共T组数据，对每组数据如果能找到输出一行YES，否则输出一行NO，T≤1000，A,B≤1018。

B、

数轴上有N只怪兽，每只怪兽有一个坐标x[i]，初始x[i]均大于0。数轴原点和左边都是岩浆，怪兽掉下岩浆会死亡。你有无限发导弹，你可以设定导弹的打击坐标c。

当x[i]==c时，该怪物直接死亡；

当x[i]>c时，该怪物被吓到，往右移动r个单位到x[i]+r；

当x[i]<c时，该怪物被吓到，往左移动r个单位到x[i]-r。

问杀死所有怪物最少需要多少发导弹。共有Q组数据。

Q,N,r,x[i]≤105。Sum(N)≤105。

C、

你在一个悬崖上，悬崖上在1~h位置各有一个平台，初始你在h号平台上，且初始有n个平台是显形的（保证h号平台显形），其他平台是隐形的。你只能站在可以显形的平台上。同时你每次只能往下落不超过2的高度。也就是说，你想下降的话，必须使你所在的平台隐形，且你下面一个和你高度差不超过2的平台显形。

你有一种操作：假设你站在平台x上，你可以使x隐形，同时使x-1的状态变为相反。这个操作可以执行无数次。

你还有一些魔法水晶，一个魔法水晶可以改变一个平台的状态。问你安全降落到高度0的地面上至少需要多少魔法水晶。

D、

如果一个字符串的每个字母，属于至少一个（长度大于1）的回文串（这个回文串必须是原串的连续子串），则称这个字符串为好串。例如，AABB是好串，前两个字母属于回文串AA，后两个字母属于回文串BB；ABAA也是好串，前三个字母属于回文串ABA，最后一个字母属于回文串AA。

现给定一个长度为n的字符串（只包含字符A和B），问该字符串有多少个连续子串属于好串。n≤3\*105。

E、

一个密码是一个长度为n的字符串s，其字符均为前m个小写字母。

一个键盘是前m个字母的排列组合，若m=3，则有：abc，acb，bac，bca，cab，cba，6种键盘。

因为你只用一个手指输入密码，所以你需要花时间把手指从一个字符移到另一个字符，从s[i]移到s[i+1]的时间等于键盘上这些字符之间的距离。

例如说密码是aacabc，键盘是bac，则所需的总时间为|2-2|+|3-2|+|2-3|+|1-2|+|3-1|=5。

你可以任意选定一种键盘，问输入密码的最短时间。

n≤105，m≤20。

F、

定义一个大小为 n 的树是好的，为存在一种给每一个节点 i 赋两个值 l[i],r[i]分别代表线段的左端点和右端点的方案，使得两个点u,v 在树上有边当且仅当u,v 所代表的线段有交集。

现在给定一棵大小为n 的树，让你求出最大的好的子树的大小。q组数据。

本题中“子树”指树上的一个连通子图。

n≤3\*105，q≤1.5\*105，sum(n)≤3\*105。

G、

浇水系统每分钟消耗一升水(如果没有水，它就不能工作)。它最多只能装c升。Adilbek已经向系统中注入了c0升水。他现在要开始给花园浇水m分钟。灌溉系统在第i分钟前应该包含至少一升的水。Adilbek想知道如果供水系统没水了怎么办，他会给朋友打电话，问他们是否要带水来。第i位朋友说：他最多带ai升水，在第ti分钟前到达（水全部倒入系统中，多余的被浪费），然后他会要求Adilbek为他带来的每公升水支付bi美元。

可以知道，倒水的速度非常快，若朋友第i分钟前到达，而系统在第i分钟前恰好没水了，它依旧可以在第i分钟正常工作。

Adilbek不想多付钱，所以他应该告诉朋友，他应该带多少水来，用k1,k2...kn来表示。如果每一个朋友带齐ki升水，则系统可以一直工作满m分钟，此时Sum(ki\*bi)是最少付的钱。

帮助Adilbek算出他最少要付的钱，或者确定系统最少不能工作m分钟。

如果可以正常工作，输出最少付的钱，否则输出-1。q组询问。

q≤5\*105，n≤5\*105，m≤109，c0≤c≤109，sum(n)≤5\*105。