**128MB,1S,Grox6th.xxx**

**Grox的序列六**

**问题描述**

是先知或神秘主义者为我们带来了电力、抗生素、现代卫生设备、航太科学以及数位计时器吗？绝对不是。是那些循序渐进，利用他人成就创造新奇迹的家伙。

——科学之书5

Grox虽然是一个机械种族，但他们并非从开始就是这般模样，他们是在经过了漫长的进化与自我进化之后逐渐成为了今天的样子，为了纪念Grox史诗般的进化历程，你决定送给他们一个递归数列作为礼物。由于数列是无穷的，所以Grox只会询问一些他们感兴趣的项是是什么。当然，没有人喜欢太长的数字，所以输出请对1e9+7取模。这个数列可能会变动，但关键部分β和k不变。所有询问和变动的总数为Q。若k=-1表示求和式不存在。

定义递归数列



**输入描述**

第一行三个整数Q, β, k;

第二行k+2个用空格隔开的整数分别表示初始的α和A0到Ak

接来下Q行，

每行若第一个数op=0，随后一个整数n询问f(n)对1e9+7取模后的结果

若第一个数op=1随后k+2个用空格隔开的整数分别表示新的α和A0到Ak

**输出描述**

对于每个op=0，输出一行一个整数表示询问的答案。

**样例输入**

5 2 1

1 0 1

0 1

0 2

0 3

0 4

0 5

**样例输出**

3

8

19

42

89

**数据范围及提示**

1 <= Q <= 500; 0 <= k <= 200; 0 <= |α|, |β|, |Ai|, n <= 1e9; op = {1, 2};