蚯蚓

【问题描述】

本题中，我们将用符号**L***c***J**表示对*c*向下取整，例如：**L**3.0**J** = **L**3.1**J** = **L**3.9**J** = 3 -

mm国最近蚯蚓成灾了！隔壁跳蚤国的跳蚤也拿蚯蚓们没办法，mm国王只好去 请神刀手来帮他们消灭蚯蚓。

mm国里现在共有*n*只蚯蚓（*n*为正整数）。每只蚯蚓拥有长度，我们设第*i*只蚯 蚓的长度为*a* （*i =* 1,2,...,*n* ）,并保证所有的长度都是韭鱼整数（即：可能存在长度为 0的蚯蚓）。

每一秒，神刀手会在所有的蚯蚓中，准确地找到最长的那一只（如有多个则任选 一个）将其切成两半。神刀手切开蚯蚓的位置由常数*p* （是满足0 < *p <* 1的有理数） 决定，设这只蚯蚓长度为*x*，神刀手会将其切成两只长度分别为**L***pxJ*和*x* **-L***pxJ*的蚯 蚓。特殊地，如果这两个数的其中一个等于0 ,则这个长度为0的蚯蚓也会被保留。此 外，除了刚刚产生的两只新蚯蚓，其余蚯蚓的长度都会增加*q* （是一个非负整常数）。

mm国王知道这样不是长久之计，因为蚯蚓不仅会越来越多，还会越来越长。m m国王决定求助于一位有着洪荒之力的神秘人物，但是救兵还需要*m*秒才能到来 ..... （*m*为非负整数）

mm国王希望知道这*m*秒内的战况。具体来说，他希望知道：

*m*秒内，每一秒被切断的蚯蚓被切断前的长度（有*m*个数）；

*m*秒后，所有蚯蚓的长度（有*n* + *m*个数）。

mm国王当然知道怎么做啦！但是他想考考你 .....

【输入格式】

第一行包含六个整数*n, m, q, u, v, t*，其中：*n, m, q*的意义见【问题描述】；*u, v, t*均 为正整数；你需要自己计算*p = u/v* （保证0 < *u* < *v* ）； *t*是输出参数，其含义将会在 【输出格式】中解释。

第二行包含*n*个非负整数，为*ai,a2,...,a*，即初始时*n*只蚯蚓的长度。

同一行中相邻的两个数之间，恰好用一个空格隔开。

保证 1 **<** *n* **<** 105， 0 **<** *m* **<** 7 **x** 106， 0 < *u < v* **<** 109，0 **<** *q <* 200， 1 **<** *t* **<** 71， 0 **<** *ai* **<** 108*。*

【输出格式】

第一行输出［*m*］个整数，按时间顺序，依次输出第*t*秒，第2*t*秒，第3*t*秒， 被 切断蚯蚓（在被切断前）的长度。

第二行输出［与当个整数，输出*m*秒后蚯蚓的长度；需要按从大到小的顺序，依 次输出排名第*t,*第*2t,*第*3t,* 的长度。

同一行中相邻的两个数之间，恰好用一个空格隔开。即使某一行没有任何数需要 输出，你也应输出一个空行。

请阅读样例来更好地理解这个格式。

【样例1输入】

3 7 113 1

3 3 2

【样例1输出】

3 4 4 4 5 5 6

6665544322