

分遗产

1 题目描述

有一位阿拉伯老人，生前养有 11 匹马，他去世前立下遗嘱：大儿子、二儿子、小儿子分别继承遗产的 $1/2$ 、 $1/4$ 、 $1/6$ 。

儿子们想来想去没法分：他们所得到的都不是整数，即分别为 $11/2$ 、 $11/4$ 、 $11/6$ ，总不能把一匹马割成几块来分吧？

聪明的邻居牵来了自己的一匹马，对他们说：“你们看，现在有 12 匹马了，老大得 12 匹的 $1/2$ 就是 6 匹，老二得 12 匹的 $1/4$ 就是 3 匹，老三得 12 匹的 $1/6$ 就是 2 匹，还剩一匹我照旧牵回家去。”这样把难分的问题解决了。

现在又有一个老人要分遗产了，他有 m 匹马 ($1 \leq m \leq 1000000$)，并且有 n 个儿子 ($1 \leq n \leq 10$)，每个儿子分别得到 $1/a_1$ 、 $1/a_2$ 、...、 $1/a_n$ 的遗产。

因为马不能分割，并且遗产要全部分完，所以请你用上面那位聪明的邻居的方法计算一下每个儿子能分到几匹马。

1.1 输入描述：

输入包括多组测试数据。

每组测试数据包括两行：

第一行为 m 、 n ，分别代表老人拥有的马匹数和几个儿子。

第二行有 n 个数据 a_1 、 a_2 、...、 a_n ，依次代表大儿子、二儿子...第 n 个儿子分到的遗产的份额。 ($0 < a_i < 50$)

程序以输入 0 0 结束，该行不做处理。

1.2 输出描述：

按照上面介绍的方法解决这个问题。

如果那种方法不能解决这个问题(即所有儿子不能得到整数匹马)，则你的程序要输出 "Can't Solve";

否者依次输出大儿子、二儿子...得到的马的匹数。

每个数之间有一个空格隔开(最后一个数据后面没有空格)。

1.3 输入例子:

```
11 3
2 4 6
2 2
3 3
0 0
```

1.4 输出例子:

```
6 3 2
1 1
```

2 解题思路

假设输入的划分数组为 `arr`，总的马匹数为 `hours`，对 `arr` 进行如下操作可以求解。

- 1) 先求出 `arr` 的最小公倍数 `v`
- 2) 求最小公倍数的倍数 `times`，使得 `times * v / arr[i]` 的和（记为 `sum`）不小于 `hours`
- 3) 如果找到 `sum=hours`，说明找到分配方案，否则没有找到分配方案