

## 各取所需

本題將給你一個整數陣列  $x_1, \dots, x_n$ ，要求將此陣列的所有給定條件運算值加總後輸出。每一條件運算計有四整數參數  $(k, a, b, c)$ ，此條件運算所得值為陣列元素經  $(a \times x_i + b) \bmod c$  運算後，排行第  $k$  者（即，運算後升序排列後的第  $k$  個元素值）；例如：有一陣列計有以下 10 個元素

**10 20 30 40 50 60 70 80 90 100**

今欲加總  $(k, a, b, c)$  為  $(3, 3, 3, 110)$ ， $(5, 89, 11, 45)$ ， $(4, 7, 7, 21)$  三條件運算值；陣列中元素值經  $(3x_i + 3) \bmod 110$  運算後，將成為

**33 63 93 13 43 73 103 23 53 83**

排行第 3 的元素為 33；經  $(89x_i + 11) \bmod 45$  運算後，將成為

**1 36 26 16 6 41 31 21 11 1**

排行第 5 的元素為 16；經  $(7x_i + 7) \bmod 21$  運算後，將成為

**14 0 7 14 0 7 14 0 7 14**

排行第 4 的元素為 7；故，應輸出  $33+16+7=56$ 。

### 輸入說明

有一筆或數筆測資；每筆測資最前方為陣列元素敘述，首先為一整數  $n$ ， $(1 \leq n \leq 10000)$ ，而後尾隨個  $n$  個非負整數，值均不大於 100000，此  $n+1$  個整數將跨越數行；陣列元素敘述後有一行整數  $m \leq 1000$ ，表示欲加總元素的條件運算數；此行後面將尾隨  $m$  行  $(k, a, b, c)$  整數，其中  $1 \leq k \leq n$ ， $0 \leq a, b \leq 1000$ ， $1 \leq c \leq 1000$ ；測資若起始值為 0，表示結束測試。

### 輸出說明

每筆測試輸出一行整數，其為所有給定條件運算值的整數和。

### 範例輸入

10 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3

3 3 3 110

5 89 11 45

4 7 7 21

0

### 範例輸出

56