

解藥 (Medicine)

問題敘述

小雪患了一種奇怪的傳染病，身上長滿了疹子，全身又痛又癢的，就連醫生也查不出病情。正當苦惱之時，有一位神秘婆婆突然出現，說他有一道祖傳的神奇解藥可以治好小雪的病，但是這個解藥需要有四種材料 A、B、C 和 D，且必須要以特殊的比例才能製作。

每種材料婆婆都分裝成不同大小份量的 N 小包，且每小包都不能再切分或合併。以下表為例，每種材料都分成五小包，材料 A 五小包的份量為 2、9、5、8 和 1，材料 B 五小包的份量為 8、3、1、4 和 5，以此類推。若解藥的最佳比例為 1:2:1:3，我們可對 A 材料拿取第一小包、B 材料拿取第四小包、C 材料拿取第四小包、D 材料拿取第三小包，以按照正確比例製成解藥。

A	2	9	5	8	1
B	8	3	1	4	5
C	1	6	5	2	7
D	4	3	6	9	8

請你撰寫一個程式判斷是否能夠按指定比例製成解藥。

輸入格式

輸入第一列有四個正整數 a 、 b 、 c 和 d （數值均不大於 5），表示製作解藥的四種材料比例，保證必有一數字為 1。接著第二列有一個整數 N ($3 \leq N \leq 10$)，代表四種材料都分成幾包。最後四列，每一列有 N 個整數 X_i ($1 \leq X_i \leq 100$, $1 \leq i \leq N$) 分別代表此材料的每小包份量。

輸出格式

輸出一列製作此解藥的每項材料份量，若無法製作解藥則輸出 -1，保證答案最多只有一組解。

輸入範例 1 1 2 1 3 5 2 9 5 8 1 8 3 1 4 5 1 6 5 2 7 4 3 6 9 8	輸出範例 1 2 4 2 6
---	--------------------------

輸入範例 2 1 2 1 3 3 2 9 5 8 3 1 1 6 5 4 3 1	輸出範例 2 -1
輸入範例 3 2 2 1 3 7 7 10 8 6 3 2 7 2 7 10 1 2 4 3 4 1 10 5 9 8 6 4 8 2 1 8 3 3	輸出範例 3 2 2 1 3

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（20 分）： $N=3$

第二組（20 分）：四種材料所需比例必為 1:1:1:1。

第二組（60 分）：無特別限制。