大魔導士 (Archmage)

問題敘述

阿光最近迷上了一款角色扮演遊戲，並選擇了「大魔導士」作為自己的職業。每次魔法攻擊需要消耗 4 點魔力，可造成敵人 N 點傷害。此外，由於角色被動技能效果，每進行 3 次魔法攻擊後，可以恢復 3 點魔力。每場戰鬥開始時，阿光的魔力都會補滿到上限值，之後會連續進行魔法攻擊，直到魔力不足以攻擊為止。

最近他的角色升級，獲得了 K 點技能點，每 1 點技能點可以對魔法攻擊或魔力上限進行強化：

- 魔法攻擊強化：提升 3 點攻擊傷害。
- 魔力上限強化：提升 10 點魔力上限。

舉例來說，阿光角色原本的魔力上限是 5 點，魔法攻擊傷害 1 點，獲得 2 點技能點。那麼他可以有三種提升方式：

- 魔法攻擊強化 2 點：提升後，他的魔力上限是 5 點，魔法攻擊傷害是 7 點，每場戰鬥可以造成的總傷害值為 7 點；
- 魔法攻擊強化 1 點、魔力上限強化 1 點：提升後，他的魔力上限是 15 點，魔法攻擊傷害是 4 點，每場戰鬥可以造成的總傷害值為 16 點；
- 魔力上限強化 2 點：提升後，他的魔力上限是 25 點，魔法攻擊傷害是 1 點，每場戰鬥可以造成的總傷害值為 7 點。

現在給定阿光擁有的技能點數 K，原本的魔力上限值 M 以及原本的魔法攻擊傷害 N ，請你計算他應該如何分配技能點，才能使每場戰鬥中造成的總傷害最大。

輸入格式

輸入只有一列，包含三個整數 K ($1 \le K \le 100$)、M ($0 \le M \le 1000$) 和 N ($1 \le N \le 100$)，分別表示技能點數、原本的魔力上限及原本的魔法攻擊傷害。兩個相鄰整數之間以一個空白隔開。

輸出格式

輸出三個正整數，第一個正整數表示分配給魔法攻擊強化的技能點數，第二個正整數表示分配給魔力上限強化的技能點數，第三個正整數表示強化後一場戰鬥能造成的總傷害。如果有多種分配的傷害值相同，請輸出分配給魔法攻擊的技能點數最少的分配方式和總傷害。

輸入範例 1 1 10 3	**輸出範例 1** 0 1 15
輸入範例 2 30 30 30	**輸出範例 2** 11 19 4599

評分說明

此題目測資分為兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測資才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組 (40 分)：$K = 1$。
第二組 (60 分)：無特別限制。