

3. 叢林漆彈

問題描述

小明和小張組隊在森林中玩漆彈，雖然小明和小張這組有一個制高點可以射擊敵人，但在森林中視野並不好，因此小張決定出發搜尋敵人，並用無線電回報給留守制高點的小明進行射擊。

出發前小明和小張先制定好一個座標系統以方便後續溝通，制高點所在的位置為座標系原點。小張出發前，兩人先共同面對一個方向，即為 $Y+$ 軸的方向，右手的方向為 $X+$ 軸的方向。之後小張便出發找尋敵人。

小張的每次移動都是先從小張自己當下面對的方向轉一個角度 R ($-180 \leq R \leq 180$) (逆時鐘為正角度)，之後開始直線移動，直到發現敵人才停止，並向小明回報。但小張的方向感很差，每一次移動他將當次轉的角度 R 和移動距離 T ($0 \leq T \leq 100$) 用無線電告訴小明。並且在看到敵人時，小張會以自己目前位置為原點，且小張自己此時面向的方向為 $Y+$ 軸，右手方向為 $X+$ 軸，來定義當下的座標系，並以此座標系來描述敵人座標位置並回報給小明 (註：在小張或是小明(制高點)的座標系中，每單位距離皆相同)。因此小明要依每一次小張回報的移動角度、距離、還有小張所給的敵人座標來計算出敵人相對於自己所在的座標系位置以進行射擊。請寫一隻程式來計算小張所回報的敵人位置相對於小明(制高點座標系)的座標是多少。

輸入說明

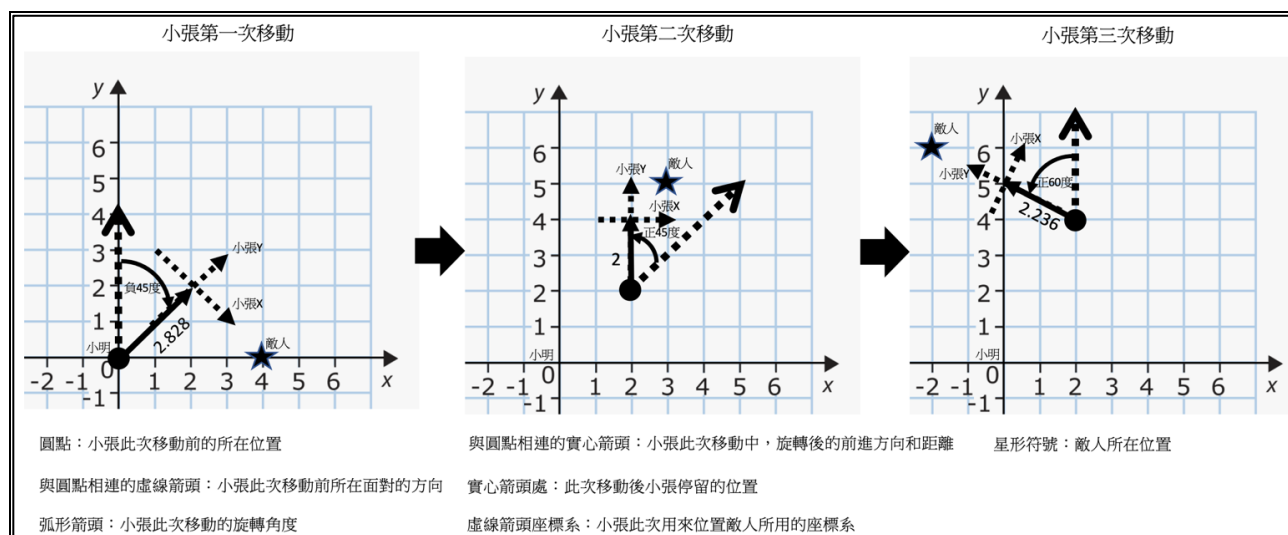
輸入資料的第一行有一個整數 N ($1 \leq N \leq 10$)，代表要找到多少敵人才算完成任務。接下來有 N 行。每一行共有四個數字，皆為浮點數，數字之間以一個空白隔開。第一個數字代表這次小張移動的旋轉角度 R ，第二個數字代表這次小張的移動距離 T ，第三、四個數字代表小張看到的敵人座標 X ($-100 \leq X \leq 100$) 和 Y ($-100 \leq Y \leq 100$)，是以自己目前的姿態為座標系定位出的敵人位置。

輸出說明

每筆測試資料的輸出有 N 行，第 i 行代表第 i 個敵人相對於小明(制高點)座標系的 X 和 Y 座標，輸出的 X 與 Y 座標請經過四捨五入至整數。所以輸出的 X 與 Y 座標兩個數字皆為整數，並且兩個數字之間以一個空白隔開。

範例

輸入範例一	輸出範例一
3	4 0
-45 2.828 2.828 0	3 5
45 2 1 1	-2 6
60 2.236 0 2.236	



範例的圖示說明