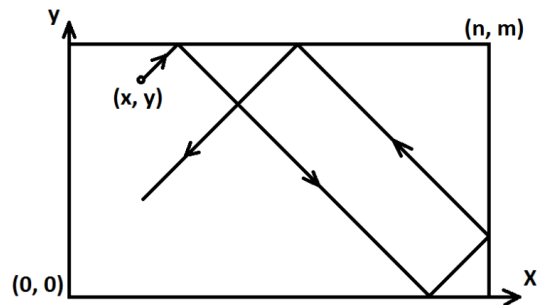


## Bida

Cho bàn bida có kích thước  $n \times m$  với 4 lỗ ở bốn góc. Hệ thống trục tọa độ được bố trí như hình vẽ.



Một quả bóng ở tọa độ ban đầu là  $(x,y)$  nằm trong bàn bida. Bóng có thể được đánh sao cho hướng bóng ban đầu chạy dọc theo một trong hai trục tọa độ hoặc kết hợp với chúng thành 1 góc 45 độ. Cụ thể như sau:

1. Bóng khi chạm thành bàn bida thì phản xạ theo quy luật vận lý,
2. Bóng có thể chạy vô tận cho đến khi rơi vào lỗ,
3. Coi bóng như 1 chất điểm, có nghĩa là không chiếm diện tích,
4. Tọa độ bóng lúc đầu không trùng với lỗ.

Hãy cho biết với hướng bóng ban đầu là  $(v_x, v_y)$  thì bóng có thể rơi vào lỗ của bàn bida hay không?

### Input:

- Dòng đầu là số nguyên  $T$  thể hiện số test ( $1 \leq T \leq 200$ ),

- Ứng với mỗi test là 6 số nguyên  $n, m, x, y, v_x, v_y$  ( $1 \leq n, m \leq 10^9, 0 \leq x \leq n; 0 \leq y \leq m; -1 \leq v_x, v_y \leq 1; (v_x, v_y) \neq (0,0)$ )

### Output:

Nếu bóng rơi vào 1 trong 4 lỗ thì hãy in ra tọa độ của lỗ đó. Ngược lại thì in “-1”

### Ví dụ:

Input	Output
3	0 0
4 3 2 2 -1 1	-1
4 4 2 0 1 1	-1
10 10 10 1 -1 0	