

**Câu 4. Bộ số chung nhỏ nhất (2 điểm).**

Bộ số chung nhỏ nhất của 2 số nguyên dương  $x$  và  $y$  là số nguyên dương nhỏ nhất chia hết cho cả  $x$  và  $y$ , kí hiệu  $LCM(x, y)$ .

Cho hai số nguyên dương  $a$  và  $b$  ( $a \leq b$ ).

**Yêu cầu:** Hãy đếm số cặp số nguyên dương  $x, y$  sao cho  $LCM(x, y)$  bằng tích các số nguyên liên tiếp từ  $a$  đến  $b$  (trường hợp  $a$  bằng  $b$  thì tích này bằng  $a$ ).

**Dữ liệu vào:** có cấu trúc như sau:

Dòng đầu ghi số nguyên dương  $T$  ( $T \leq 10$ ) là số test.

$T$  dòng tiếp theo, mỗi dòng là một test chứa hai số nguyên dương  $a, b$  ( $1 \leq a \leq b \leq 10^6$ ).

**Kết quả:** gồm  $T$  dòng, mỗi dòng là phần dư của kết quả tìm được khi chia cho  $10^9 + 7$ .

**Ví dụ:**

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
2 3 4 7 7	15 3	- Test 1 có 15 cặp số thỏa mãn: (1,12); (2,12); (3,4); (3,12); (4,3); (4,6); (4,12); (6,4); (6,12); (12,1); (12,2); (12,3); (12,4); (12,6); (12,12). - Test 2 có 3 cặp số thỏa mãn: (1,7); (7,1); (7,7).

**Ràng buộc:**

Có 40% số điểm của bài có  $a, b \leq 10$ ;

Có 30% số điểm tiếp theo của bài có  $a, b \leq 100$ ;

Có 30% số điểm còn lại của bài không có ràng buộc gì thêm.

----- HẾT -----