

Free Contest 40

LCM

Trong số học, bội số chung nhỏ nhất (hay còn gọi tắt là bội chung nhỏ nhất), viết tắt là BCNN (tiếng Việt) hay LCM (Least Common Multiple/ Lowest Common Multiple - Tiếng Anh) của hai số nguyên x và y là số nguyên dương nhỏ nhất chia hết cho cả x và y .

Yêu cầu: Cho hai số nguyên dương a và b ($a \leq b$), xét số có dạng $a \times (a + 1) \times \dots \times b$. Hãy đếm có bao nhiêu cặp số nguyên x, y sao cho $LCM(x, y) = a \times (a + 1) \times \dots \times b$.

Dữ liệu

- Dòng đầu ghi số nguyên dương $T \leq 10$ là số lượng bộ dữ liệu.
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương a, b .

Kết quả

- Gồm T dòng, mỗi dòng là số cặp số nguyên dương (x, y) sao cho $LCM(x, y) = a \times (a + 1) \times \dots \times b$. Vì kết quả có thể rất lớn nên bạn chỉ cần in ra phần dư của nó khi chia cho $10^9 + 7$.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2	9
2 3	3
5 5	

Giải thích

- Trong bộ 1: $(1, 6), (6, 1), (2, 6), (6, 2), (3, 6), (6, 3), (2, 3), (3, 2), (6, 6)$.
- Trong bộ 2: $(1, 5), (5, 1), (5, 5)$.

Chấm điểm

- Có 30% số điểm ứng với các test có $1 \leq a \leq b \leq 10$.
 - Có 30% số điểm ứng với các test có $a \leq b \leq 100$.
 - Có 40% số điểm ứng với các test có $a \leq b \leq 10^6$.
-