

## PRIME

Để chào đón sự trở về của các anh hùng U23 Việt Nam, Tí muốn Tèo trả lời  $T$  bài toán, bài toán thứ  $i$  gồm hai số nguyên dương  $l_i$  và  $r_i$ . Gọi tập các số nguyên tố nằm trong khoảng giữa  $l_i$  và  $r_i$  được sắp xếp theo thứ tự tăng dần là  $S = \{p_1, p_2, \dots, p_k\}$ . Tí cần Tèo tính công thức sau:

$$f_i = \sum_{j=1}^k j \times p_j$$

Vì kết quả có thể rất lớn nên Tí muốn Tèo trả lời các kết quả là phần dư khi chia cho  $10^9 + 7$ .

Tèo khá buồn vì U23 Việt Nam không vô địch nên muốn nhờ các bạn giúp Tèo trả lời các bài toán đó.

## Dữ liệu

- Dòng đầu tiên ghi một số nguyên dương  $T$  là số lượng bài toán.
- Dòng thứ  $i$  trong  $T$  dòng tiếp theo gồm 2 số nguyên dương  $l_i$  và  $r_i$ .

## Kết quả

- In ra  $T$  dòng, dòng thứ  $i$  là kết quả của bài toán thứ  $i$ .

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2	23
1 5	34
3 7	

## Kết quả

- Subtask 1 (20% số test):  $\sum_{i=1}^T |r_i - l_i| \leq 10^3, l_i, r_i, T \leq 10^3$
  - Subtask 2 (20% số test):  $\sum_{i=1}^T |r_i - l_i| \leq 10^6, l_i, r_i, T \leq 10^6$
  - Subtask 3 (60% số test):  $l_i, r_i, T \leq 10^6$
-