

Số nguyên tố song sinh (twins.*)

Số tự nhiên p là số nguyên tố nếu p lớn hơn 1 và chỉ có 2 ước là 1 và p .

Số tự nhiên x_1 gọi là số nguyên tố song sinh nếu tồn tại số tự nhiên x_2 thỏa mãn đồng thời:

- Số x_2 khác số x_1 ;
- Số x_1 và số x_2 là các số nguyên tố;
- Khi viết ngược lại số x_1 ta được x_2 và ngược lại.

Ví dụ: số 13 là số nguyên tố song sinh vì số 31 là số nguyên tố; các số 7, 11, 19, 14 không là số nguyên tố song sinh.

Yêu cầu: Cho 2 số tự nhiên a và b . Tính tổng các số nguyên tố và đếm số lượng số nguyên tố song sinh thuộc đoạn $[a, b]$.

Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương t ($t \leq 10^6$);
- + t dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 2 số tự nhiên a và b ($a \leq b \leq 10^6$). Mỗi số cách nhau một dấu cách.

Kết quả:

- + Ghi ra t dòng, mỗi dòng ghi 2 số là tổng các số nguyên tố và số lượng số nguyên tố song sinh thuộc đoạn $[a, b]$ tương ứng (các số cách nhau một dấu cách).

Ví dụ:

Input	Output	Giải thích
1 3 13	39 1	* Đoạn $[3, 13]$ có các số nguyên tố là: 3, 5, 7, 11, 13: - Tổng các số nguyên tố là: 39; - Số lượng số nguyên tố song sinh là: 1 (số nguyên tố song sinh là số 13).
2 2 10 15 20	17 0 36 1	* Đoạn $[2, 10]$ có các số nguyên tố là: 2, 3, 5, 7: - Tổng các số nguyên tố là: 17; - Số lượng số nguyên tố song sinh là: 0. * Đoạn $[15, 20]$ có các số nguyên tố là: 17, 19: - Tổng các số nguyên tố là: 36; - Số lượng số nguyên tố song sinh là: 1 (số nguyên tố song sinh là 17).

Giới hạn:

- Subtask 1: tương ứng 40/70 số tests với $t = 1$;
- Subtask 2: tương ứng 20/70 số tests với $t \leq 10$;
- Subtask 3: tương ứng 10/70 số tests với $t \leq 10^6$.