

PRIME - Số nguyên tố

Fuy học lớp 12 toán 1 và cậu rất yêu thích các con số nguyên tố. Fuy muốn đưa ra một thử thách như sau:

Cho ba số nguyên dương l, r, val . Với mỗi số nguyên dương x , ta quy định $f(x)$ như sau:

$$f(x) = \begin{cases} |val - x|, & \text{nếu } x \text{ là số nguyên tố} \\ 0, & \text{nếu } x \text{ không phải số nguyên tố} \end{cases}$$

Hãy tính tổng mọi $f(x)$ với $l \leq x \leq r$.

Bạn phải trả lời q truy vấn như vậy.

Dữ liệu

- Dòng đầu chứa số nguyên dương q ($1 \leq q \leq 10^5$).
- q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên dương l, r, val ($l \leq r \leq 10^5, val \leq 10^9$).

Kết quả

- In ra q dòng, dòng thứ i chứa kết quả của truy vấn thứ i .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
1 4 10 6	2

Giải thích

$$|6 - 5| + |6 - 7| = 2.$$

Chấm điểm

- Subtask 1 (20% số test): $q, l, r \leq 100$.
- Subtask 2 (30% số test): $q, l, r \leq 10^4$.
- Subtask 3 (30% số test): Trong mỗi truy vấn: $val \leq l$ hoặc $val \geq r$.
- Subtask 4 (20% số test): Không có ràng buộc gì thêm,