

SỐ CHÍNH PHƯƠNG

Số chính phương là số tự nhiên có căn bậc hai là một số tự nhiên, hay nói cách khác, số chính phương bằng bình phương (lũy thừa bậc 2) của một số nguyên. Ví dụ: 0, 4, 25 là các số chính phương, trong khi -16, 33, 8 không phải là các số chính phương.

Số chính phương được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau trong đời sống hằng ngày. Và [hhoangcp](#) rất thích thú với những con số chính phương vì sự hoàn hảo của chúng. Hôm nay, vào kì thi WeCode Challenge 2024, [hhoangcp](#) mang bài toán số chính phương cho các thí sinh như sau:

"Cho q truy vấn, truy vấn thứ i gồm ba số nguyên a_i, L_i, R_i . Với truy vấn thứ i , đếm số lượng số nguyên c sao cho $c \times a_i$ là một số chính phương và $L_i \leq c \leq R_i$."

Bài toán [hhoangcp](#) đưa ra khá ngắn và dễ hiểu để tiện cho các thí sinh. Và [hhoangcp](#) cùng với BTC WeCode Challenge 2024 chúc các bạn thí sinh thi tốt nhé! [hhoangcp](#) rất mong chờ các thí sinh thử sức với bài này.

INPUT

Gồm $q + 1$ dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương q là số lượng truy vấn.
- q dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên a_i, L_i, R_i .

OUTPUT

- Gồm q dòng, dòng thứ i là kết quả tương ứng cho truy vấn thứ i .

CONSTRAINTS

- Trong tất cả các test: $q \leq 10$ và $-10^{18} \leq L_i \leq R_i \leq 10^{18}$, $\forall i = 1, 2, \dots, q$.
- Có 30% số test ứng với 30% số điểm thoả mãn: $-10^6 \leq a_i \leq 10^6$, $\forall i = 1, 2, \dots, q$.
- 30% số test tiếp theo ứng với 30% số điểm thoả mãn: $-10^{12} \leq a_i \leq 10^{12}$, $\forall i = 1, 2, \dots, q$.
- 40% số test còn lại ứng với 40% số điểm thoả mãn: $-10^{18} \leq a_i \leq 10^{18}$, $\forall i = 1, 2, \dots, q$.

EXAMPLE

INPUT		OUTPUT
2		1
3 7 13		3
-6 -50 1		

GIẢI THÍCH

- Ở truy vấn thứ 1, chỉ có một số nguyên duy nhất là số 12 thoả mãn.
- Ở truy vấn thứ 2, có ba số nguyên thoả mãn là: 0, -6, -24.