

Bài 2. ĐẾM SỐ CHÍNH PHƯƠNG (5,0 điểm)

Lê Quý Đôn (danh nhân văn hóa, quê huyện Hưng Hà, tỉnh Thái Bình nay thuộc xã Lê Lợi, tỉnh Hưng Yên) là một nhà bác học có kiến thức uyên bác. Ông đã để lại một kho tàng tri thức đồ sộ về văn chương, lịch sử, văn hóa,... Cuộc đời và sự nghiệp của ông là tấm gương về học tập cho bao thế hệ. Trong một lần ngoại khóa tìm hiểu về Lê Quý Đôn, được truyền cảm hứng, một bạn học sinh đã nghĩ ra một bài toán thú vị như sau:

“Số chính phương là một số nguyên dương có giá trị bằng tích của hai số nguyên bằng nhau. Cho hai số nguyên dương L và R . Hãy đếm số lượng các số chính phương trong đoạn $[L; R]$ ”.

Yêu cầu: Hãy giúp bạn học sinh giải bài toán nói trên.

Dữ liệu vào: Một dòng chứa hai số nguyên dương L và R ($0 \leq L \leq R \leq 10^{18}$) phân biệt với nhau bởi một dấu cách.

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán.

Subtask:

Subtask 1 (70% số điểm): $0 \leq L \leq R \leq 10^6$;

Subtask 2 (30% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Ví dụ:

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra	Giải thích
1 10	3	Từ 1 đến 10 có 3 số chính phương là: 1; 4; 9.
20 80	4	Từ 20 đến 80 có 4 số chính phương là: 25; 36; 49; 64.
26 30	0	Từ 26 đến 30 không có số chính phương nào.