

Biến đổi số

Cho số nguyên dương a, b, d . Mỗi bước bạn được thực hiện một trong hai phép biến đổi sau:

- 1) Nhân a với k , trong đó $1 < k \leq d$;
- 2) Chia a cho k , trong đó $1 < k \leq d$ và a chia hết cho k ;

Yêu cầu: Tìm số phép biến đổi ít nhất để đưa a thành b .

Input

- Gồm một dòng chứa ba số nguyên dương a, b, d ;

Output

- Gồm một dòng chứa một số là số phép biến đổi ít nhất cần thực hiện. Nếu không biến đổi được ghi -1.

Trans.inp	Trans.out
3 5 6	2
3 1 2	-1

Subtask 1: $a, b, d \leq 10$;

Subtask 2: $a, b, d \leq 10^9$;