

Đổi mới

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Thành phố quyết định chặt hạ toàn bộ ~n~ cây xanh hiện có để trồng một loại cây mới.

Có ~2~ đội làm việc song song từ ngày ~1~:

- **Đội I:** mỗi ngày (không nghỉ) chặt được ~a~ cây. Tuy nhiên cứ đến mỗi ngày thứ ~k~ thì đội **I** nghỉ bảo dưỡng, tức là **ngỉ vào các ngày** ~k, 2k, 3k, \dots~ (những ngày đó chặt ~0~ cây).
- **Đội II:** mỗi ngày (không nghỉ) chặt được ~b~ cây. Tuy nhiên cứ đến mỗi ngày thứ ~m~ thì đội **II** nghỉ bảo dưỡng, tức là **ngỉ vào các ngày** ~m, 2m, 3m, \dots~ (những ngày đó chặt ~0~ cây).

Việc trồng cây mới chỉ bắt đầu sau khi **tổng số cây đã bị đốn hạ đạt ít nhất ~n~**.

Yêu cầu

Hãy xác định **số ngày nhỏ nhất** cần để hai đội chặt được **ít nhất ~n~ cây**.

Dữ liệu

Một dòng chứa 5 số nguyên ~a, k, b, m, n~.

Kết quả

In ra một số nguyên: số ngày nhỏ nhất tìm được.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

2 4 3 3 25

Output

7

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

- $\sim 1 \leq a, b \leq 10^9 \sim$
- $\sim 2 \leq k, m \leq 10^{18} \sim$
- $\sim 1 \leq n \leq 10^{18} \sim$