

## 27.MAXPRO

Cho ba số nguyên  $a, b, c$  và một số nguyên dương  $M$

**Yêu cầu:** Hãy tìm tích lớn nhất được tạo bởi hai trong ba số  $a, b, c$ . Vì kết quả có thể rất lớn nên chỉ cần in ra phần dư khi chia cho  $M$ .

### INPUT

Gồm một dòng duy nhất ghi gồm bốn số nguyên  $a, b, c, M$ . ( $|a|, |b|, |c| \leq 10^{18}, 1 \leq M \leq 10^{18}$ ).

### OUTPUT

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

INPUT	OUTPUT	EXPLAIN
3 2 5 4	3	Tích lớn nhất: $3 \times 5 = 15$ . 15 chia 4 dư 3. Kết quả là 3.
2 -3 -2 100	6	Tích lớn nhất: $(-2) \times (-3) = 6$ 6 chia 100 dư 6. Kết quả là 6

### Ràng buộc:

- Có 70% số test tương ứng với số điểm có  $|a|, |b|, |c| \leq 10^9, 1 \leq M \leq 10^9$ ;
- Có 30% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.

## 35.MYSTERY

Đất nước Văn Lang thời cổ xưa đã có những hiểu biết tân tiến về số học. Tương truyền rằng, vua Hùng Vương thứ 17 cùng các trưởng lão trong triều đình đã phát minh ra các số huyền bí. Các số này giúp chỉ dẫn đường vào kho tàng của đất nước.

Theo các chứng tích khảo cổ, các nhà khoa học kết luận rằng số huyền bí cơ sở  $a$  bằng tích của  $(3^d - 1)$  với mọi ước số  $d > 0$  của  $a$ .

Bờm thích số học đồng thời cũng rất thích tìm hiểu lịch sử đất nước. Bạn hãy giúp Bờm tính số huyền bí cơ sở  $a$  ( $1 \leq a \leq 10^9$ ). Do kết quả có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của số huyền bí cơ sở  $a$  khi chia cho 20122007.

### INPUT

Một dòng duy nhất chứa số  $a$ .

### OUTPUT

In ra số nguyên duy nhất là phần dư của số huyền bí cơ sở  $a$  khi chia cho 20122007.

INPUT	OUTPUT
10	7291779