

Số huyền bí

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.

Dữ liệu

Gồm một số nguyên a duy nhất.

Kết quả

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

Ví dụ

Dữ liệu:

10

Kết quả

7291779