

# [Hàm, Lý Thuyết Số].

## Bài 26. Số Hoàn Hảo

Số hoàn hảo là số có tổng các ước thực sự (Không tính chính nó) bằng chính số đó. Cho một số nguyên dương  $n$ , kiểm tra xem  $n$  có phải là số hoàn hảo hay không.

Định lý Euclid - Euler : ' Nếu  $p$  là số nguyên tố và  $2^p - 1$  cũng là số nguyên tố thì :  $2^{(p-1)} * (2^p - 1)$  sẽ tạo thành 1 số hoàn hảo. Ví dụ  $p = 2$ ,  $2^2 - 1 = 3$ ,  $2 * 3 = 6 \Rightarrow$  HH Ví dụ  $p = 3$ ,  $2^3 - 1 = 7$ ,  $4 * 7 = 28 \Rightarrow$  HH

Tham khảo : <https://blog.28tech.com.vn/c-so-hoan-hao>

### Input Format

Số nguyên dương  $N$

### Constraints

$$1 \leq N \leq 9 * 10^{18}$$

### Output Format

In YES nếu  $N$  là số hoàn hảo, ngược lại in NO

### Sample Input 0

28

### Sample Output 0

YES

### Explanation 0

28 có các ước thực sự là 1, 2, 4, 7, 14 có tổng bằng 28.