

ROUND 4H - Đếm số bit

Cho một số nguyên dương lớn có giá trị không vượt quá 2^{50000} . Hãy tính xem số nguyên đó được biểu diễn bằng bao nhiêu bit.

Input

Dòng đầu tiên là số nguyên T – số test case ($0 < T \leq 50$).

T dòng sau, mỗi dòng là chứa 1 số nguyên lớn.

Output

Với mỗi test in ra 1 dòng là số bit để biểu diễn số nguyên lớn đó.

Example

Input:

2

3

7

Output:

2

3

[Bảng xếp hạng ACM PTIT \(NEW\)](#)
