

Problem Collatza

Dany jest ciąg x_n określony rekurencyjnie:

$$x_0 = s,$$

$$x_{n+1} = 3 \cdot x_n + 1, \text{ jeśli } x_n \text{ jest nieparzyste i}$$

$$x_{n+1} = x_n / 2, \text{ jeśli } x_n \text{ jest parzyste}$$

Napisz program, który oblicza pierwsze takie n , dla którego $x_n = 1$.

Wejście

W pierwszej linii liczba testów t . W każdym z t kolejnych wierszy jedna liczba całkowita s , $1 \leq s \leq 10000$.

Wyjście

W każdej linii jedna liczba - obliczona wartość n .

Przykład

Wejście:

5

1

2

8

3

567

Wyjście:

0

1

3

7

61