

Tổng ước

Tính tổng các ước của số n ($n \leq 10^{12}$).

Input

Dòng đầu chứa số bộ test.

Các dòng sau, mỗi dòng chứa 1 số nguyên dương n ($n \leq 10^{12}$).

Output

Mỗi test in trên 1 dòng chứa 1 số nguyên là tổng các ước của test tương ứng.

Example

Input:

2

5

6

Output:

6

12