

ROUND 3G - Cặp ghép

Có n số được đánh số từ 1 đến n . Người ta thực hiện nhóm các số này thành các nhóm, mỗi nhóm gồm 1 cặp số, sao cho ước chung lớn nhất của hai số này luôn lớn hơn 1.

Cho số n , đếm số nhóm lớn nhất có thể tạo được.

Input

Dòng đầu tiên là số nguyên T - số bộ test ($T < 21$).

T dòng tiếp theo mỗi dòng là một số nguyên dương n ($n < 100001$).

Output

T dòng, mỗi dòng là kết quả tương ứng với n đã cho.

Example

Input:

3
6
9
2

Output:

2
3
0