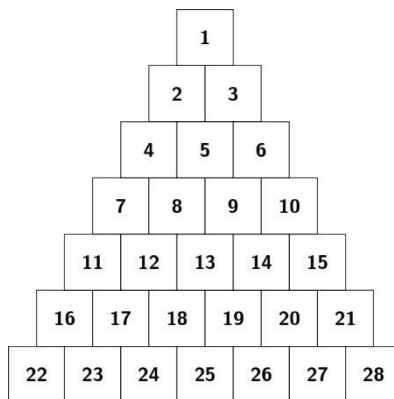
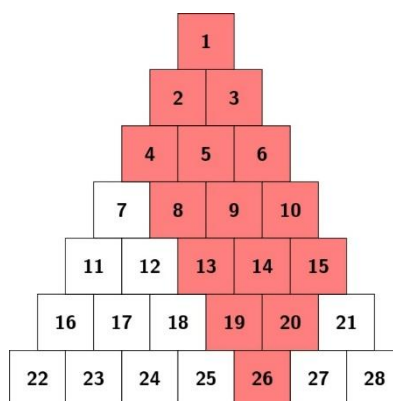
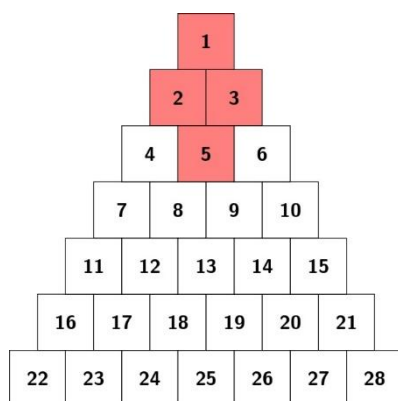


Xếp gạch

Cho một chồng gạch được xếp theo hình dạng kim tự tháp và được đánh số hiệu như sau:



Khi rút một viên gạch ở vị trí nào đó ra khỏi chồng thì sẽ có một số viên gạch phía trên bị ảnh hưởng. Ví dụ, hình dưới bên trái mô tả các viên gạch bị ảnh hưởng khi rút viên gạch 5, hình dưới bên phải mô tả các viên gạch bị ảnh hưởng khi rút viên gạch 26.



Yêu cầu: Có Q câu hỏi, với câu hỏi thứ t ($1 \leq t \leq Q$) là giả định rút viên gạch thứ a_t và cần tính tổng số hiệu của các viên gạch bị ảnh hưởng.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên dương Q ($Q \leq 100$);
- Dòng thứ t ($1 \leq t \leq Q$) trong Q dòng tiếp theo chứa số nguyên dương a_t ($a_t \leq 10^{18}$) là viên gạch được rút ra.

Output

- Gồm Q dòng, dòng thứ t ($1 \leq t \leq Q$) là câu trả lời cho câu hỏi thứ t .

Input	Output
5	11
5	10
6	50
14	155
26	63
22	

Ràng buộc

- Subtask 1 (20%): $a_i \leq 1000$;
- Subtask 2 (20%): $a_i \leq 10^5$;
- Subtask 3 (20%): $a_i \leq 10^9$;
- Subtask 4 (20%): a_i là tổng các số nguyên dương bắt đầu từ 1 cho đến một số nào đó;
- Subtask 5 (20%): Không có ràng buộc nào thêm.