

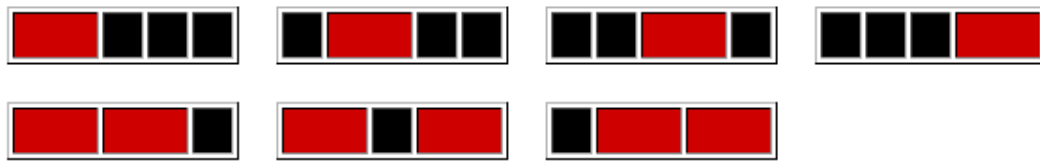
## Sắp gạch

Nhà của bánh được lát gạch màu đen, mỗi viên kích thước 1 đơn vị. Sau thời gian dùng Bánh, Kẹo thấy xấu quá muốn lát lại bằng gạch khác. Đại lý có bán ba loại gạch sau: Loại màu đỏ có kích thước bằng 2, loại màu xanh lá cây có kích thước 3, loại màu xanh nước biển có kích thước 4.

Với một chiều dài  $N=5$  viên màu đen cũ có thể thay thế bằng các cách như hình vẽ sau:

Hình 1: Xếp gạch

Xếp gạch màu đỏ (kích thước 2) có 7 cách sắp



Xếp gạch màu xanh lá cây (kích thước 3) có 3 cách sắp



Xếp gạch màu xanh nước biển (kích thước 4) có 2 cách sắp



Tổng cộng có 12 cách xếp nếu tổ hợp các phương án lát như trên và Nhà Bánh sẽ rất là nhiều màu sắc.

**Chú ý:** Không sử dụng kiểu như 1 viên màu đỏ + 1 viên màu xanh lá cây lên 5 viên màu đen.

## Nhiệm vụ:

Hỏi với độ dài  $N$  cho trước tính xem có bao nhiêu cách sắp xếp gạch như trên.

## Dữ liệu vào:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên  $T$  là số lượng testcase, ( $1 \leq T \leq 10^3$ )
- $T$  dòng tiếp theo mỗi dòng ghi số tự nhiên  $N$ , ( $1 \leq N \leq 10^9$ ).

## Dữ liệu ra:

- Đưa ra  $T$  dòng chứa tổng cần tìm tương ứng. Do tổng quá lớn nên chia modulo cho  $10^9 + 7$

## Các ví dụ:

Dữ liệu vào:	Dữ liệu ra:
1 5	12