

NUMBER

Bạn được cho một dãy số A gồm vô hạn phần tử thỏa mãn điều kiện sau:

- $A_i = C$ nếu $i = 1$
- $A_i = 3 * A_{i-1} + 4$ nếu $i > 1$

Bạn được cho 2 số nguyên N và C . Hãy tìm số hạng A_N

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T - số lượng bộ dữ liệu
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm hai số nguyên dương N và C

Kết quả

- Gồm T dòng, mỗi dòng in ra một số nguyên dương là kết quả của bài toán (Kết quả lấy phần dư cho $10^9 + 7$).

Giới hạn

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq N \leq 10^{18}$
- $1 \leq C \leq 10^9$

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2	10
2 2	43
3 3	