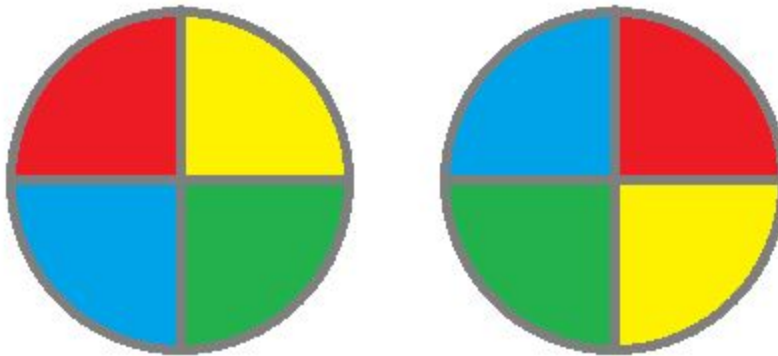


COLORS

Himawari đang tập tô màu với một những tờ giấy hình tròn. Mỗi tờ giấy được chia thành N phần hình quạt với diện tích bằng nhau và Himawari sẽ tô màu cho những đẽ quạt đó bằng K màu trong hộp của cô bé, có thể cùng màu, có thể khác màu. Himawari nhận ra có những cách tô tuy tưởng là khác nhau, nhưng khi xoay hình tròn đó đi thì lại giống nhau, ví dụ như sau:



Nếu như ta xoay hình bên trái 45° theo chiều kim đồng hồ thì sẽ được hình bên phải

Himawari liền chạy ra hỏi Boruto rằng liệu cô bé có thể tô được tất cả bao nhiêu hình khác nhau. Boruto thì lại dốt Toán như Bố Boruto nên không biết trả lời thế nào những cũng rất sợ bị Himawari bật Byakugan táng sml. Hãy giúp cậu ấy tìm ra câu trả lời.

Input: Vào từ file **COLORS.INP** gồm nhiều bộ dữ liệu:

- Dòng đầu chứa số nguyên **T** là số test ($1 \leq T \leq 10$)
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên N và K, các số cách nhau ít nhất một dấu cách
($1 \leq N \leq 10^5, 1 \leq K \leq 10^9$)

Output: Ghi ra file **COLORS.OUT** gồm **T** dòng, mỗi dòng một số nguyên là kết quả tương ứng với mỗi test theo modulo $10^9 + 7$

Ví dụ:

COLORS.INP	COLORS.OUT
2	4
3 2	6
4 2	

Giới hạn:

- **Subtask 1:** $1 \leq N, K \leq 5, T = 1$ (10 điểm)
- **Subtask 2:** $1 \leq N, K \leq 1000$ (15 điểm)
- **Subtask 3:** giới hạn như trên đề bài (25 điểm)