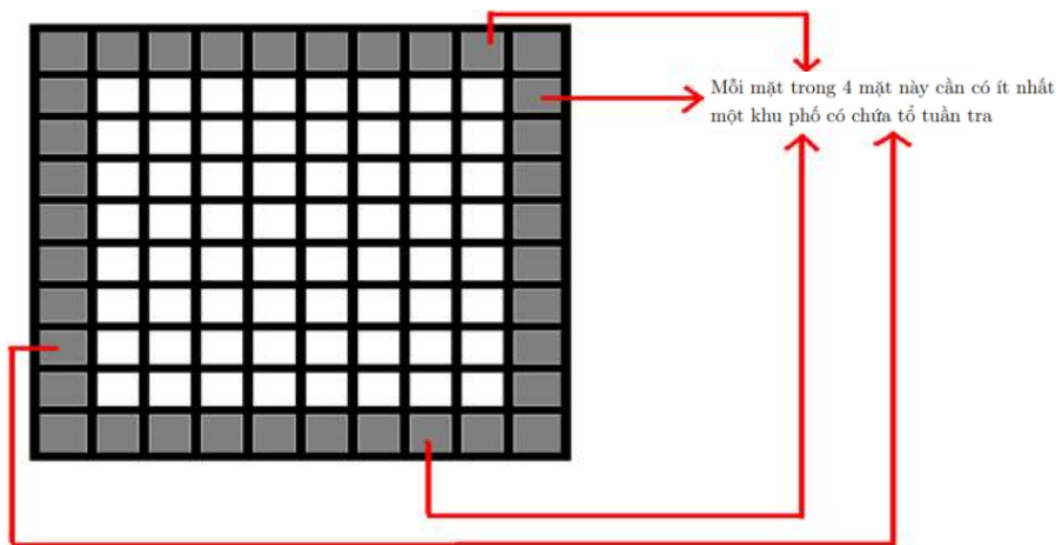

WDEFEND

Trước cuộc xâm chiếm của zombies, người dân thành phố FC đã thành lập một đội hộ vệ thành phố gồm K tổ tuần tra.

Thành phố được chia thành $M \times N$ khu phố dưới dạng lưới chữ nhật $M \times N$ như hình vẽ bên dưới. Chủ tịch thành phố FC muốn phân các tổ tuần tra về các khu phố theo ràng buộc sau:

- Mỗi mặt trong số 4 mặt ngoài của thành phố luôn có ít nhất một tổ tuần tra (xem phần tô đậm của hình minh họa). Lưu ý rằng nếu một tổ tuần tra nằm ở một khu phố là góc của lưới chữ nhật, cả 2 mặt ngoài chung góc đó đều được xem như đã có một tổ tuần tra.
- Mỗi khu phố có nhiều nhất một tổ tuần tra.
- Mỗi tổ tuần tra đều được phân về một khu phố nào đó.



Chủ tịch thành phố FC muốn biết rằng có tất cả bao nhiêu cách sắp xếp các tổ tuần tra thỏa mãn tất cả các điều kiện trên. Mặt khác, số lượng cách sắp xếp có thể rất lớn, vì thế ông ta chỉ muốn biết phần dư của số lượng cách sắp xếp theo modulo 1000000007

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T ($T \leq 50$) là số lượng bộ test bạn cần giải quyết
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên không âm M, N, K lần lượt là số lượng hàng, số lượng cột của lưới chữ nhật và số lượng tổ tuần tra cần phân về các khu phố ($2 \leq M, N \leq 20, K \leq 500$)

Kết quả

- Đưa ra kết quả trên T dòng ứng với T bộ test cần giải quyết
-

Giới hạn

- 30% số test ứng với 30% số điểm có $M * N \leq 25$
- 70% test còn lại không có giới hạn gì thêm.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2	0
2 2 1	2
2 3 2	