1. **Trò chơi của Cactus**

**Time limit: 2s**

Xin chào các bạn, mình là Cactus. Trong thời gian cách ly xã hội do dịch Covid-19, mình có nghĩ ra 1 vài trò chơi để các bạn có thể chơi cho đỡ chán. Bài toán của mình như sau:

Trong những ngày gần đây, tin tức trên truyền hình, đài báo đang phản ánh về việc nợ lương của 1 công ty vệ sinh môi trường “X”. Hãy giả sử bạn là công ty vệ sinh môi trường đó và bạn có n người công nhân. Trong mỗi 1 lần đi dọn vệ sinh ở 1 khu vực cụ thể, bạn có thể chọn ra 1 nhóm người với số lượng là x (x ) thì bạn phải trả là VNĐ. Hãy tính xem bạn phải trả tổng tất cả bao nhiêu tiền. Biết rằng có rất nhiều khu vực để dọn vệ sinh, nhưng mỗi nhóm cho 1 lần dọn vệ sinh là khác nhau. Giả sử số khu vực cần được dọn dẹp bằng đúng với số nhóm mà bạn có thể tạo ra. Cùng với đó, do muốn giảm thuế nên các bạn hãy lấy tổng số tiền phải trả mod cho 1 tỷ 7 đồng nhé (1e9+7).

1. 1 T 1000.

2. 1 X .

3. 1 K 5000.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2  1 1  3 2 | 1  24 |

Giải thích:

* Số đầu tiên là số test.
* Tiếp theo là số x (người công nhân) và số k tương ứng với mỗi test.
* Mỗi đáp án in ra trên 1 dòng.

Lưu ý: Kết quả lấy mod cho 1e9+7;

Giải thích test 2:

* Với 3 người công nhân, giả sử đánh dấu là {1,2,3}. Ta có thể chia ra được 7 nhóm:
* {1} with cost  = 1
* {2} with cost = 1
* {1, 2} with cost = 4
* {3} with cost = 1
* {1, 3} with cost = 4
* {2, 3} with cost  = 4
* {1, 2, 3} with cost = 9
* Tổng chi phí cần phải trả là 1 + 1 + 4 + 1 + 4 + 4 + 9 = 24.