

1007 分配宝藏

Problem Description

注：请到 Clarifications 中查看公告！

染染船长终于获得了宝藏！

宝藏是很多很多的金币（可以看成无穷多），染染需要与手下的 n 名水手们分享金币。

根据大嚶帝国的传统，分配宝藏对于船长而言是一件稍不留神就会丧命的苦差事。这是由于，船长需要将每人能分到多少宝藏的决议公布，之后全体船员（包括船长）开会投票决定决议是否通过。如果半数及以上船员（包括船长）投票通过，船长就能够安全的执行决议；否则，船长就会被投海杀死，由第 1 顺位继承人继承船长的职位并再次分配，再不通过就继续投海杀死并由第 2 顺位继承人继承，依此类推。

好在经过多日的相处，染染知道手下的水手各个都是**聪明绝顶又贪婪并且相互之间了如指掌**的狠人！每个水手都会在**保证自己不被杀死的前提下**企图获得更大的利益。

现在，染染想要知道，如何分配给第 $1, 2, \dots, n$ 顺位继承人的金币数量，才能保证自己只需要分出去最少的金币就能保住自己的性命。

Input

本题单个测试点内包含多组测试数据。

输入第一行一个正整数 T ($1 \leq T \leq 20$)，表示数据组数。

每组数据第一行一个正整数 n ($1 \leq n \leq 10^9$)，表示染染手下不包括他自己在内的水手数量。

Output

为了避免输出量过大，输出对每组数据进行压缩。

对于每组数据，假设染染分配给船长的第 i 顺位继承人的金币数量为 r_i ，你只需要输出一行一个压缩后的非负整数 R ：

$$R = \left(\sum_{i=1}^n i \cdot r_i \right) \bmod (10^9 + 7)$$

可以证明序列 r_1, r_2, \dots, r_n 唯一。

Sample Input

```
2
1
2
```

Sample Output

```
0
2
```