

C. 好图计数 / Count

时间限制: 1.0 秒

空间限制: 512 MB

【题目背景】

这道题目非常简单，它甚至没有题目背景、没有任何故事。

但为了能让你顺利理解题目，善良的 Yazid 将为你介绍一些概念。

- 简单图：不存在重边、自环的图。（重边即为两条完全相同的边，自环即为两端点为同一节点的边）
- 补图：一个图 G 的补图有与 G 完全相同的节点，且任意两点之间有边当且仅当他们在 G 中不相邻。

【题目描述】

我们归纳定义一个无向简单图是**好的**：

1. 一个单点是好的。
2. 若干个好的图分别作为联通块所形成的图是好的。
3. 一个好的图的补图是好的。

给定一个正整数 n 。

求 n 个点的本质不同的好的图的数量对质数 P 取模的结果。（这里的 P 是一个常数，具体见【输入格式】）

两个好的图被认为是**本质不同的**，当且仅当无论如何将一个图重标号，它都不能与另一个图完全相同。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

输入包含多组数据，第一行 2 个用空格隔开的整数 T, P 分别表示数据组数、以及模数。接下来依次描述每组数据，对于每组数据：

- 一行一个整数 n ，表示希望统计数目的好的图的节点数。

【输出格式】

输出到标准输出。

对于每组数据，输出 1 行：

- 一个整数，表示 n 个节点的好的图的数目对 P 取模的结果。

【样例 1 输入】

2 233

3

4

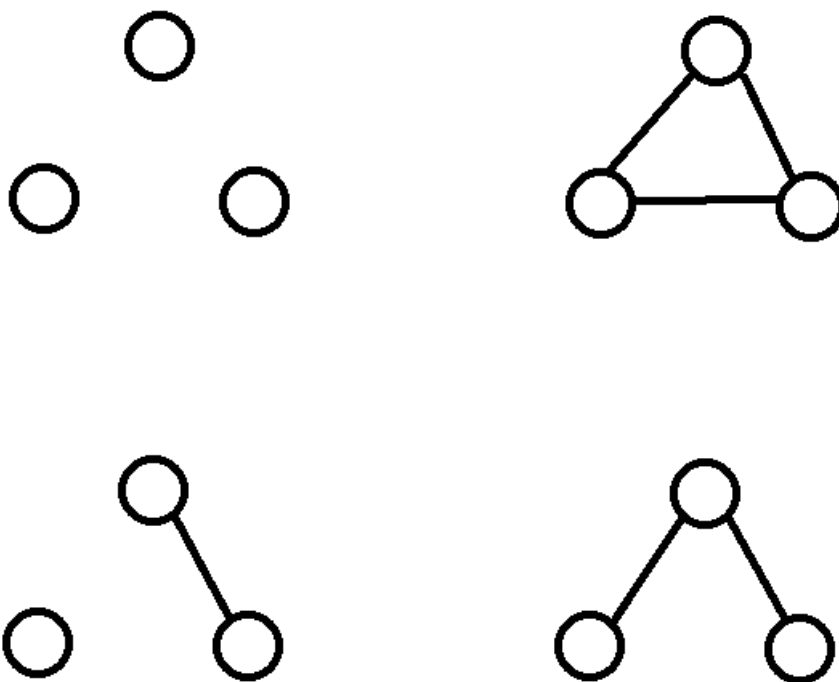
【样例 1 输出】

4

10

【样例 1 解释】

下面是 3 个点的所有好的图：

**【数据规模】**

保证 $T \leq 233$, $n \leq 23333$, $2^{29} < P < 2^{30}$ 且保证 P 为质数。

【提示】

能够通过本题的算法的时间复杂度可能比你想象的要糟糕一些、也可能比你想象的要优秀一些。