

A. 庆典门票 / Ticket

【题目背景】

为了庆祝 THUPC 十周年，小 T 和小 S 正在筹备一场盛大的十周年庆典！

庆典的首要准备工作是确定主会场。他们选定了一个房间作为主会场，并用森林墙纸、硕大无朋的大蒜玩偶、双“囍”壁挂（今年恰好也是清华 (55)₂₂ 周年校庆）和羽毛摆件把它装饰得整整齐齐。然而，兢兢业业的小 T 发现了一个棘手的问题：赫然挂在主会场前的门牌上的房间号看起来不够整齐。小 S 弱弱地提出，可以通过转换进制的方式，让房间号变得整齐。在尝试的过程中，他们发现能让房间号达到整齐效果的进制转换方案远不止一种。于是，小 T 和小 S 决定将这个有趣的房间号设计过程作为庆典的入场挑战，交由前来参会的大家解答。

【题目描述】

小 T 和小 S 确定的主会场房间号在十进制下为 n 。小 T 对整齐的房间号表示方式给出了如下定义：对于正整数 $b, p \geq 2$ ，若房间号 n 的 b 进制表示恰好由若干段长度为 p 的相同数字拼接而成，则认为 (b, p) 是一种整齐的表达方式。

形式化地，设 n 的 b 进制表示为 $\overline{d_{k-1}d_{k-2}\dots d_1d_0}$ ，若存在正整数 c 使得总位数 $k = cp$ ，并且对于所有的 $0 \leq i < c$ ，均满足 $d_{ip} = d_{ip+1} = \dots = d_{(i+1)p-1}$ ，则 (b, p) 是一种整齐的表达方式。

例如，若房间号为 2233 或 3355，则 $(10, 2)$ 是一种整齐的表达方式；若房间号为 1111，则 $(10, 2), (10, 4)$ 是两种不同的整齐的表达方式；若房间号为 6737151（十六进制表示为 66CCFF），则 $(16, 2)$ 是一种整齐的表达方式。

为了顺利赢取入场门票，你需要回答小 T 和小 S 的问题：主会场的房间号一共存在多少种整齐的表达方式？

【输入格式】

每个测试点中包含多组测试数据。输入的第一行包含一个正整数 T ($1 \leq T \leq 10^3$)，表示数据组数。对于每组测试数据：

- 第一行包含一个正整数 n ($1 \leq n \leq 10^{12}$)，表示主会场的房间号。
保证所有测试数据中 n 的和不超过 10^{12} 。

【输出格式】

对于每组测试数据，输出一行一个非负整数，表示答案。

【样例 1 输入】

```
1 10
2 1
3 2
4 115
5 1111
6 2233
7 3355
8 191970
9 6737151
10 102934760424
11 618111100000
```

【样例 1 输出】

```
1 0
2 0
3 2
4 4
5 5
6 5
7 24
8 9
9 17
10 144
```

【样例 1 解释】

对于第三组测试数据， $115 = (55)_{22} = (11)_{114}$ ，因此所有整齐的表达方式分别为 $(22, 2), (114, 2)$ 。

对于第四组测试数据，所有整齐的表达方式分别为 $(10, 2), (10, 4), (100, 2), (1110, 2)$ 。