

G. 玻璃碎晶

【题目描述】

一块大小为 n 的彩釉玻璃自空中坠落，碎裂成莹润的碎晶，每片碎晶的大小皆为正整数。

绫轻捻这些闪烁的碎晶，于她眼中，一片大小为 x 的碎晶是美丽的碎晶，当且仅当 x 是大于 1 的奇数。

在所有碎晶都是美丽的碎晶的前提下，绫想知道碎晶数量的最大值。若不存在所有碎晶都是美丽的碎晶的情况，回答 -1 即可。

【输入格式】

本题有多组数据。第一行一个正整数 T ($1 \leq T \leq 10^4$)，表示数据组数。

对于每组数据：

一行一个正整数 n ($1 \leq n \leq 10^9$)。表示彩釉玻璃的大小，即所有碎晶的大小之和。

【输出格式】

对于每组数据：

一行一个整数，表示在所有碎晶都是美丽的碎晶的情况下，碎晶数量的最大值。若不存在所有碎晶都是美丽的碎晶的情况，输出 -1 。

【样例 1 输入】

```
6
1
3
5
7
8
9
```

【样例 1 输出】

```
-1
1
1
1
2
3
```

【样例 1 解释】

$n = 3, n = 5, n = 7$ 时，碎晶的最大数量显然为 1。

$n = 8$ 时，碎晶的最大数量为 2，此时碎晶的大小分别为 3, 5。

$n = 9$ 时，碎晶的最大数量为 3，此时碎晶的大小分别为 3, 3, 3。