CNPIIM: Counting Matrices

题目描述

Lira很喜欢线性代数，尤其喜欢矩阵:)

今天，她学习了矩阵的一些属性，更确切地说，她知道了什么是矩阵的迹，同时她的老师布置了许多课后练习。

我们都知道Lira很聪明，她很快就提出了一些自己的定义，并设计出了老师布置的题目的加强版。

更详细地说，如果一个2×2的可逆矩阵全部由正整数组成，且其行列式的值大于零，Lira称它为一个**正可逆整数矩阵**。

现在，Lira想知道有多少这样的矩阵满足它的迹等于N。请你告诉Lira吧:D

请参阅相关词条：迹 行列式

输入格式

输入数据第一行包含一个整数T，表示数据组数。接下来有T组数据。

每组数据包含一个整数N，表示矩阵的迹。

输出格式

对于每组数据，输出一行包含迹等于N的**正可逆整数矩阵**的数量。

数据范围

- $1 \leq T \leq 50$
- $3 \leq N \leq 2500$

样例数据

输入

```
1
3
```

输出

```
2
```

样例解释

迹等于3且满足所有条件的矩阵只有两个：$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ 和 $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

时限

2秒

Problem Setter: Bruno Oliviera
Problem Tester: Shiplu Hawlader
Translated by: Gedi Zheng