

# T1 triple

## 题目描述

$T$  组询问，每次给出一个正整数  $n$ 。求满足  $x,y,z \in N^+$  且  $xy, yz, zx \leq n$  有序三元组  $(x,y,z)$  的个数，并输出答案对 998244353 取模的结果。

有序三元组  $(x_1,y_1,z_1)$  与  $(x_2,y_2,z_2)$  不同当且仅当  $x_1 \neq x_2$  或  $y_1 \neq y_2$  或  $z_1 \neq z_2$ 。

## 输入格式

输入以以下形式从标准输入给出。

其中， $\text{case}_i$  表示第  $i$  个测试用例。

```
T case1 case2 ⋮ caseT
```

每个测试用例以以下形式给出。

```
N
```

## 输出格式

输出  $T$  行。第  $i(1 \leq i \leq T)$  行输出第  $i$  个测试用例的答案。

## 输入输出样例 #1

### 输入 #1

```
4
1
2
5
998244353
```

### 输出 #1

```
1
4
17
727512986
```

## 说明/提示

### 制約

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 10^9$

## Sample Explanation 1

- **第一个测试用例：**  $N=1$ 。满足条件的  $(x, y, z)$  是  $(1, 1, 1)$ ，共有 **1 个**。
- **第二个测试用例：**  $N=2$ 。满足条件的  $(x, y, z)$  是  $(1, 1, 1)$ 、 $(2, 1, 1)$ 、 $(1, 2, 1)$ 、 $(1, 1, 2)$ ，共有 **4 个**。

# T2 payment

## 题目描述

明明欠了 丽丽  $N$  加仑可乐 ( $1 \leq N \leq 10^{12}$ )。他必须在  $K$  天内将可乐给 丽丽。但是, 他不想将可乐太早拿出手。另一方面, 他不得不在还债上有所进展, 所以他必须每天给 丽丽 至少  $M$  加仑可乐 ( $1 \leq M \leq 10^{12}$ )。

以下是 明明决定偿还 丽丽 的方式。首先他选择一个正整数  $X$ 。然后他每天都重复以下过程:

1. 假设 明明已经给了 丽丽  $G$  加仑, 计算  $\frac{N-G}{X}$  向下取整。令这个数为  $Y$ 。
2. 如果  $Y$  小于  $M$ , 令  $Y$  等于  $M$ 。
3. 给 丽丽  $Y$  加仑可乐。

求  $X$  的最大值, 使得 明明按照上述过程能够在  $K$  天后给 丽丽 至少  $N$  加仑可乐 ( $1 \leq K \leq 10^{12}$ )。

## 输入格式

输入仅有一行, 包含三个空格分隔的正整数  $N, K, M$ , 满足  $K \times M < N$ 。

## 输出格式

输出最大的正整数  $X$ , 使得按照上述过程 明明会给 丽丽 至少  $N$  加仑可乐。

## 输入输出样例 #1

### 输入 #1

```
10 3 3
```

### 输出 #1

```
2
```

## 说明/提示

### 样例解释

在这个测试用例中, 当  $X = 2$  时 明明第一天给 丽丽 5 加仑, 后两天每天给 丽丽  $M = 3$  加仑。

### 子任务

- 测试点 2 ~ 4 满足  $K \leq 10^5$ 。
- 测试点 5 ~ 11 没有额外限制。