

# 1 GCD 6 (gcd6.cpp / gcd6.in / gcd6.out) TL: 1 s / ML: 256 MiB

## 1.1 问题描述

给定一个正整数  $n$ ，求：

$$\sum_{x=1}^n \sum_{y=1}^n \text{lcm}(x, y)$$

答案对 998244353 取模。

## 1.2 输入

本题包含多组测试数据。

首先输入一行一个正整数  $T$  代表测试组数。

接下来  $T$  行，每行一个正整数  $n$ 。

## 1.3 输出

输出包含  $T$  行，每行一个正整数，代表答案。

## 1.4 样例

### 1.4.1 输入

3  
3  
233  
666

### 1.4.2 输出

28  
544724329  
59853787

## 1.5 数据规模与约定

对于 30% 的数据， $n, m \leq 10^3$ ， $T = 1$ 。

对于 100% 的数据， $n, m \leq 10^7$ ， $T \leq 10^5$ ，数据保证随机。