

洛谷 / 题目列表 / 题目详情

# P5325 【模板】Min\_25筛

提交 4.50k

通过 1.85k

时间限制 2.00s

内存限制 250.00MB

登录后才可提交

## 题目背景

模板题，无背景。

## 题目描述

定义积性函数 $f(x)$ ，且 $f(p^k) = p^k(p^k - 1)$  ( $p$ 是一个质数)，求

$$\sum_{i=1}^n f(i)$$

对 $10^9 + 7$ 取模。

## 输入格式

一行一个整数 $n$ 。

## 输出格式

一个整数表示答案。

## 输入输出样例

输入 #1

复制

10

输出 #1

复制

263

输入 #2

复制

1000000000

1000000000

## 输出 #2

复制

710164413

## 说明/提示

$$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 6, f(4) = 12, f(5) = 20$$

$$f(6) = 12, f(7) = 42, f(8) = 56, f(9) = 72, f(10) = 40$$

对于30%的数据，保证 $1 \leq n \leq 10^6$ 。

对于100%的数据，保证 $1 \leq n \leq 10^{10}$

[关于洛谷](#) | [帮助中心](#) | [用户协议](#) | [联系我们](#)

[小黑屋](#) | [陶片放逐](#) | [社区规则](#) | [招贤纳士](#)

Developed by the Luogu Dev Team

2013-2021, © 洛谷

增值电信业务经营许可证 沪B2-20200477

沪ICP备18008322号 All rights reserved.