

PRMDIV: 质因子**题目描述**

记 $S(x)$ 为 x 的所有质因子之和。

给定长度为 n 的整数序列 a_1, a_2, \dots, a_n ，求出有多少二元组 i, j 满足 $i \neq j$ 、 a_i 整除 a_j 且 $S(a_i)$ 整除 $S(a_j)$ 。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含一个整数 n ，代表序列的长度。第二行包含 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n 。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表满足条件的二元组数。

数据范围与子任务

- $1 \leq T \leq 100$
- $2 \leq n, a_i \leq 10^6$
- $\sum n \leq 10^6$

子任务 1 (20 分):

- $2 \leq n \leq 100$
- $2 \leq a_i \leq 10^4$

子任务 2 (80 分):

- 无附加限制

样例数据

输入

```
1
5
2 30 2 4 3
```

输出

```
6
```

样例解释

- $S(2) = 2$
- $S(30) = 2 + 3 + 5 = 10$
- $S(4) = 2$
- $S(3) = 3$

依此，满足条件的二元组为：(1, 2), (1, 3), (1, 4), (3, 1), (3, 2), (3, 4)。