

牛牛的最大兴趣组

【题目描述】

牛牛的班级中有 n 个人，他们的性格各不相同。

牛牛现在想要从这 n 个人中选出一些人组成一个兴趣小组，但是他想让参加这个兴趣小组的人数尽可能的多。但是他有不想让其中有任何一对人之间由于性格问题产生矛盾。

具体来说，如果这个兴趣小组中出现两个人性格值的乘积开三次方根是一个正整数，就认为他们两个性格不合。

比如一个性格值为 2 的同学和一个性格值为 4 的同学就是性格不合的，因为 $2 \times 4 = 8$ ，而一个性格值为 2 的同学和一个性格值为 8 的同学性格相合，可以出现在同一个兴趣小组中，因为 $2 \times 8 = 16$ ，16 开三次方根不是一个正整数。

请你告诉牛牛，他们班的同学组成的最大兴趣小组的人数是多少。

【输入格式】

第一行输入一个正整数 n 表示牛牛所在的班级中的人数。

接下来输入一行 n 个正整数 a_i 表示每个人的性格值。

【输出格式】

输出一行一个正整数，表示最大兴趣小组的人数。

【样例 1 输入】

4

4 2 16 27

【样例 1 输出】

3

【样例 1 说明】

1 号和 2 号同学性格值的乘积为 $8 = 2^3$ ，性格不合，1 号和 3 号同学性格值的乘积为 $64 = 4^3$ ，性格不合。

选取第 2,3,4 号同学组成一个最大兴趣组，共 3 人。

【数据范围】

对于 10% 的测试数据，保证 $1 \leq n \leq 10, 1 \leq a_i \leq 500$

对于 20% 的测试数据，保证 $1 \leq n \leq 10, 1 \leq a_i \leq 10^9$

对于 30% 的测试数据，保证 $1 \leq n \leq 150, 1 \leq a_i \leq 2 \times 10^9$

对于 40% 的测试数据，保证 $1 \leq n \leq 1000, 1 \leq a_i \leq 2 \times 10^9$

对于 100% 的测试数据，保证 $1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq a_i \leq 2 \times 10^9$