

Problem F. 交换余生

给定一个长为 n 的序列 a 。判断是否存在序列 b 满足:

- $S(a) = S(b)$, 其中 $S(a)$ 、 $S(b)$ 分别表示由序列 a 和序列 b 中所有元素构成的可重集;
- 不存在 $1 \leq i < n$ 满足 $\gcd(b_1, \dots, b_i) = \gcd(b_{i+1}, \dots, b_n)$ 。

Input

本题有多组测试数据。

输入第一行一个正整数 t ($1 \leq t \leq 10$)，表示数据组数。

每组数据中:

第一行一个正整数 n ($2 \leq n \leq 2 \times 10^5$)，表示序列 a 的长度。

第二行 n 个正整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^{12}$)，表示序列 a 。

保证 $\sum n \leq 2 \times 10^5$ 。

Output

对于每组数据:

若存在序列 b 满足条件，输出一行“YES”，否则输出一行“NO”。

你可以以任意大小写形式输出答案。例如，“yEs”、“yes”、“Yes”和“YES”都会被视为正确回答。

Example

| standard input | standard output |
|----------------|-----------------|
| 7 | YES |
| 4 | YES |
| 6 12 24 15 | NO |
| 5 | NO |
| 2 4 3 9 6 | YES |
| 6 | NO |
| 2 3 5 4 9 25 | YES |
| 4 | |
| 7 7 14 21 | |
| 2 | |
| 10 20 | |
| 3 | |
| 6 6 6 | |
| 5 | |
| 14 21 22 33 17 | |