

几何级数

Time Limit:10000MS Memory Limit:65536KB

Description

给你两个式子 $S1 = b1 * q1^i$ ($0 \leq i \leq n1 - 1$) 和 $S2 = b2 * q2^j$ ($0 \leq j \leq n2 - 1$), 那么 $S1$ 和 $S2$ 分别根据 i, j 的不同可以生成很多的值, 现在请问总共可以产生多少不同的值.

Input

第 1 行为测试数据总数 T ($T \leq 250$), 接下来为 T 组数据。

每组数据包含 1 行, 为空格分隔的 6 个整数 $b1, q1, n1, b2, q2, n2$ 。 ($0 \leq b1, b2, q1, q2 \leq 500,000,000, 1 \leq n1, n2 \leq 100,500$)

Output

输出包含 T 行, 每行输出可以产生的不同的值的个数。

Sample Input

```
4
3 2 5 6 2 5
3 2 5 2 3 5
1 1 1 0 0 1
3 4 100500 48 1024 1000
```

Sample Output

```
6
9
2
100500
```

Hint: 对于第一个例子, $S1$ 可以产生(3,6,12,24,48), $S2$ 可以产生(6,12,24,48,96),那么总共不相同的数字为 6 个: (3,6,12,24,48,96).