

龟速乘法

提高- · 1000ms · 256MB

题目描述

计算 $a \times b \bmod p$ ，其中 a, b, p 都可以达到 10^{18} 。要求避免溢出（`__int128` 或倍增加法）。

输入格式

第一行整数 T ；接下来 T 行每行三个非负整数 a, b, p ($p > 0$)。

输出格式

每个询问一行答案。

数据范围

$$1 \leq T \leq 20, 0 \leq a, b < p \leq 10^{18}$$

输入输出样例

样例输入 #1

```
1
1 1 2
```

样例输出 #1

```
1
```

样例输入 #2

```
3
2 3 5
```

```
123456789 987654321 1000000007
9999999999999999998 2 9999999999999999999
```

样例输出 #2

```
1
259106859
9999999999999999997
```