

## BROCLK: 坏掉的钟

## 题目描述

大厨有一只钟，但它坏掉了。正常的钟分针每秒转过的弧度为  $2\pi/3600$ ，但大厨的钟每秒转过的弧度变成了另外某个定值。时钟中心的坐标是  $(0, 0)$ ，分针的长度为  $l$ 。

分针的一端一直固定在时钟中心，另一端初始时位于  $(0, l)$  的位置上。一秒后，大厨发现这一端到  $x$  轴的距离变为了  $d$ ，即其纵坐标变为了  $d$ 。

大厨想知道分针在第  $t$  秒会转到什么地方（大厨只在意纵坐标是多少）。由于  $t$  太大了，大厨可能等不到那个时候了。请你帮帮他。

## 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。  
每组数据仅有一行，包含三个整数  $l, d, t$ 。

## 输出格式

可以证明，在给定的条件下，分针的纵坐标一定可以表示为有理数  $p/q$ ，其中  $\gcd(p, q) = \gcd(q, 10^9 + 7) = 1$ 。我们记  $q$  的乘法逆元为  $r$ ，保证在条件下乘法逆元存在且唯一。

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表  $(p \cdot r) \bmod 10^9 + 7$  的值。

## 数据范围与子任务

- $1 \leq T \leq 10^5$

- $1 \leq d \leq l \leq 10^9$

- $1 \leq t \leq 10^{18}$

子任务 1 (5 分):

- $t \leq 3$

子任务 2 (15 分):

- $t = 2^p, p \geq 0$

子任务 3 (40 分):

- $\sum t \leq 10^6$

子任务 4 (40 分):

- 无附加限制

## 样例数据

输入

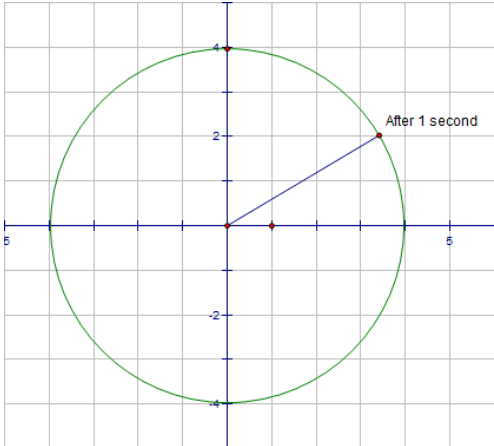
```
3
4 2 1
4 2 2
4 2 3
```

输出

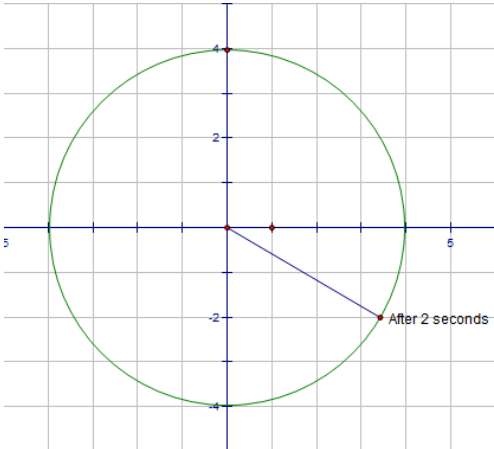
```
2
1000000005
1000000003
```

样例解释

对于第一组数据:

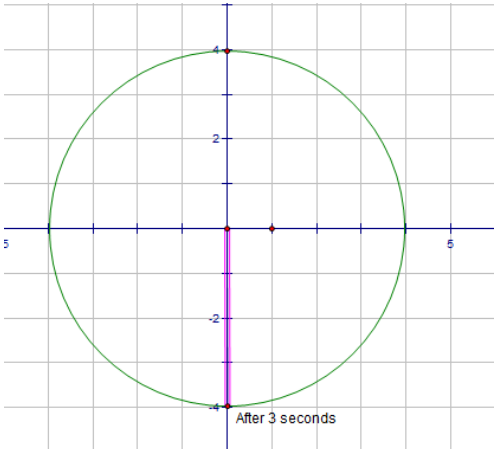


对于第二组数据:



纵坐标为 -2, 故输出 1000000005。

对于第三组数据:



纵坐标为 -4, 故输出 1000000003。