

# 1002 数上的图

## Problem Description

给出一个正整数  $n$ ，表示数值的上界。已知起点  $x$  与终点  $y$ （其中  $1 \leq x, y \leq n$ ），你想通过若干次操作将  $x$  转化为  $y$ 。

对于任意的  $1 \leq i \leq n$ ，你可以进行以下两种操作之一：

- 若  $\text{count}(x) = \text{count}(i)$ ，则可以将  $x$  转化为  $i$ 。
- 若  $\text{lowbit}(x) = \text{lowbit}(i)$ ，则可以将  $x$  转化为  $i$ 。

请你求出将  $x$  转化为  $y$  的最小操作次数。

†  $\text{count}(i)$  表示  $i$  在二进制表示下 1 的个数。

†  $\text{lowbit}(i)$  表示  $i$  在二进制表示下最低位的 1 及其后面所有的 0 构成的数值。

## Input

每个测试点中包含多组测试数据。输入的第一行包含一个正整数  $T$  ( $1 \leq T \leq 10^5$ )，表示数据组数。对于每组测试数据：

一行三个正整数  $n, x, y$  ( $1 \leq x, y \leq n \leq 10^{15}$ )，分别表示数值的上界以及起点与终点。

## Output

对于每组测试数据：输出一行一个整数，表示答案。

## Sample Input

```
2
10 10 1
36 35 26
```

### Sample Output

```
2
1
```