**题目描述**

对于数x（十进制），如果它的二进制数位上有一位是为0的。我们就称为是开心数。如6，二进制位110，就是开心数。

求在一个区间内[l,r]上有多少个开心数？

**输入格式**

输入包含多组数据。  
输入第一行T，表示数据组数。  
每组数组仅有一行，包含两个正整数l，r。

**输出格式**

对于每组数据输出一行，表示答案。

**输入样例**

2

5 10

2015 2015

**输出样例**

2

1  
**数据范围**  
30%: l, r <= 10^6, t <= 10  
60%: l, r <= 10^10, t <= 100  
100%: l, r <= 10^18, t <= 10000