

## FIBONACCI SUM

Trong Toán học, Fibonacci là một dãy số nổi tiếng mang tên của một nhà toán học cùng tên.

Ký hiệu  $Fib(n)$  ( $n > 0$ ) là số Fibonacci thứ  $n$  của dãy số. Ta có định nghĩa dãy số như sau:

$$Fib(1) = 1$$

$$Fib(2) = 1$$

$$Fib(n) = Fib(n-1) + Fib(n-2) \text{ với } n > 2.$$

Cho trước 2 số nguyên  $L, R$  ( $1 \leq L \leq R \leq 10^9$ ). Hãy tính  $Fib(L) + Fib(L+1) + \dots + Fib(R)$ . Vì kết quả có thể rất lớn, bạn chỉ cần đưa ra được số dư của nó sau khi chia cho  $10^9 + 7$ .

### Input:

Dòng đầu tiên là số nguyên  $T$ - số lượng test.

$T$  dòng sau, mỗi dòng gồm 2 số nguyên  $L, R$  ( $1 \leq L \leq R \leq 10^9$ ).

### Output:

In ra  $T$  dòng, mỗi dòng là kết quả của 1 test.

### Subtask:

*Subtask 1 (30%):*  $L, R \leq 10^6$

*Subtask 2 (30%):*  $L = R$

*Subtask 3 (40%):* Không có ràng buộc gì thêm.

### Ví dụ:

input	output	Giải thích												
2 4 4 3 5	3 10	<table><tr><td>n</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Fib(n)</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr></table>	n	1	2	3	4	5	Fib(n)	1	1	2	3	5
n	1	2	3	4	5									
Fib(n)	1	1	2	3	5									