

Q15

IQ: 85

目标时间: 20分钟

走楼梯

A 上楼梯时，B 从同一楼梯往下走。每次不一定只走 1 级，最多可以一次跳过 3 级（即直接前进 4 级）。

但无论走多少级，1 次移动所需时间不变。两人同时开始走，求共有多少种“两人最终同时停在同一级”的情况（假设楼梯宽度足够，可以相互错开，不会撞上。另外，同时到达同一级时视为结束）。

举个例子，如 **图1** 所示，有 4 级楼梯的时候，结果如 **表3** 所示，共有 4 种情况（假设每级楼梯上写着 0~4 这几个数字）。

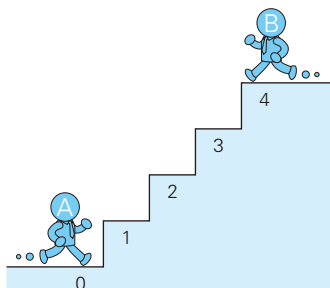


图1 A 上楼梯，B 下楼梯

表3 有 4 级楼梯时

	A	B	移动方法
(1)	0→1→2	4→3→2	A 和 B 都一次走 1 级楼梯
(2)	0→1	4→1	A 移动 1 级，B 跳过 2 级
(3)	0→2	4→2	A 和 B 都跳过 1 级
(4)	0→3	4→3	A 跳过 2 级，B 跳过 1 级

问题

求当存在 10 级楼梯，且移动规则相同时，有多少种两人最终同时停在同一级的情况？

Hint!



A 和 B 都是简单按顺序移动，思路还是比较简单的。



请尽量想出一种楼梯级数变大也能快速处理的方法。