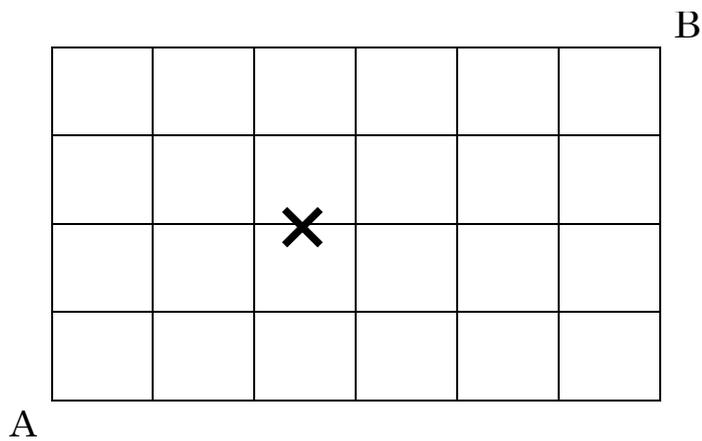


## 格子状の道順

問題 下の図のような道を遠回りすることなく進みます。点 A を出発して点 B まで進む道順は何通りありますか。ただし、× 印のついた道は通れないものとします。



この問題・・・

ただの作業だと思っている受験生は、  
少し条件が加わると間違えます。  
みなさんはしっかり解けるでしょうか。

## まずはこう解け！

Step 1

どの道から来られるかを考えながら場合の数を書き入れる！

### 確認しておこう！【場合の数の和の法則と積の法則】

①和の法則→同時におこらないときは足し算で求めます。

例) トランプでの遊び方が3通り、ブロックでの遊び方が4通りあります。

この中から1つの遊び方を選ぶのは何通りありますか。

→トランプとブロックを同時に選ぶことができないので、和の法則より  $3 + 4 = 7$  通り

②積の法則→同時におこる（連続しておこる）ときはかけ算で求めます。

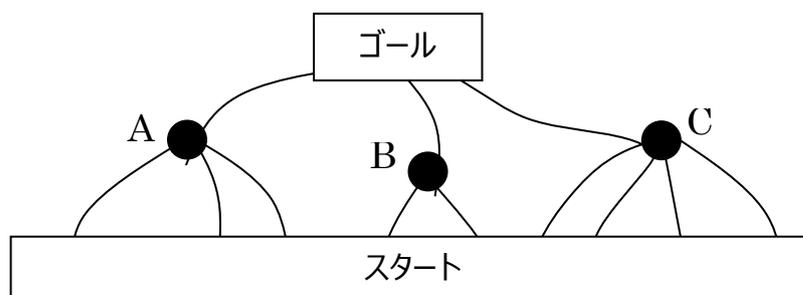
例) トランプでの遊び方が3通り、ブロックでの遊び方が4通りあります。

トランプで遊んだあとブロックで遊ぶ場合の数は何通りありますか。

→トランプとブロックを連続して遊ぶことになるので、積の法則より  $3 \times 4 = 12$  通り

### 確認しておこう！【道順の場合の数の書き入れ方】

1つ前の道順の場合の数の足し算で求めます。



スタートからAまで3通り、Bまで2通り、Cまで4通り。ゴールまで進むのにAとBとCを同時に通ることはないので、和の法則より  $3 + 2 + 4 = 9$  通り

※スタートから道を選ぶとき全部で9通りあることは明らか。

 解き方

							B
1	5	15	29	52	90	150	
1	4	10	14	23	38	60	
1	3	6	4	9	15	22	
		C	X	D			
1	2	3	4	5	6	7	
A	1	1	1	1	1	1	

※点 C には下の道もしくは左の道から来られるので

$$4 + 6 = 10 \text{ 通り}$$

※点 D には下からしか来られないので 4 通りのまま

**答え** 150 通り