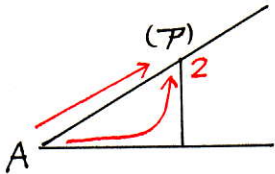
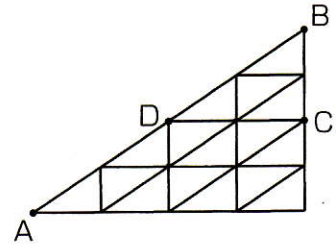


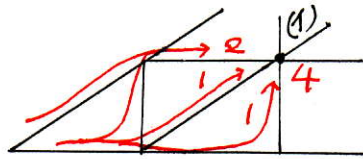
道順の研究

右の図のような道を、A地点からB地点まで後もどりせずに行きます。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) A地点からC地点を通ってB地点まで行くとき、何通りの行き方がありますか。
- (2) A地点からD地点を通らずにB地点まで行くとき、何通りの行き方がありますか。

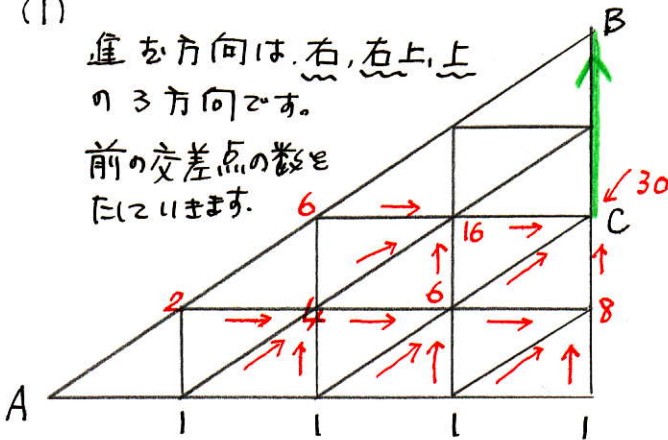


(ア)までの行き方は
2通りです。



(イ)までの行き方は
(ア)までの2通り + 1 + 1
= 4通りです。

- (1) 進む方向は、右、右上、上の3方向です。
前の交差点の数をたいていきます。



左の図よりCまで30通りです。
CからBまで1通りですから
 $30 \times 1 = 30$ (通り)

30通り

- (2) AからDを通らずにBまで
↓

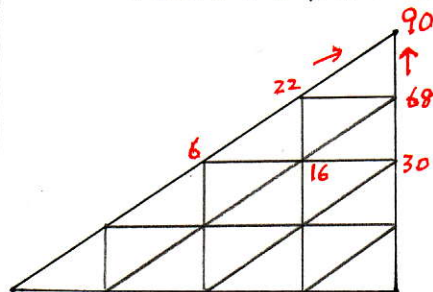
AからBまでの通り数から

AからDを通ってBまでの通り数を
引きます。

AからDまでは上の図より6通り。
またDからBまでは、AからDと全く
同じですから6通りです。

AからDを通ってBまで行く
方法は
 $6 \times 6 = 36$ (通り)です。

またAからBまでは90通りです
から
求める通り数は
 $90 - 36 = 54$ (通り)



54通り