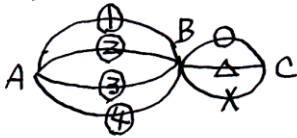


[必修例題3]

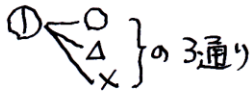
右の図は、A町、B町、C町を結ぶ道をかいたものです。  
 (1) A町からC町まで行く道順は、全部で何通りありますか。  
 (2) A町とC町の間を往復するとき、行きに通った道は帰りには通らないことにすると、道順は全部で何通りありますか。



(1)



A~Bを、①を通った場合  
 A~Cまでの行き方は



②, ③, ④ のときも3通り  
 あるので

$4 \times 3 = 12$  (通り)

12通り

[必修例題4]

父、母、子ども2人の4人家族が記念写真をとるために、横1列にならびます。  
 (1) 全部で何通りの並び方がありますか。  
 (2) 父と母が両はしになるような並び方は何通りありますか。

(2人の子どももA, Bとする)

(1) 父をいちばん左にすると、

- ⑤ 母 A B
- " 母 B A
- " A 母 B
- " A B 母
- " B 母 A
- " B A 母

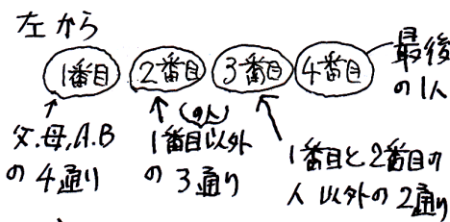
6通り

母、A、Bがいちばん左  
 にきたときも、それぞれ  
 6通りずつあるので、

$6 \times 4 = 24$  (通り)

24通り

(1)を計算する方法



$4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$  (通り)

(2)

まず、父が左はし のとき、  
 父 A B 母 ) 2通り  
 父 B A 母 ) 2通り

次に母が左はし のとき、  
 母 A B 父 ) 2通り  
 母 B A 父 ) 2通り

したがって、 $2 + 2 = 4$  (通り)

4通り

行きにA→Cまでの道順は  
 12通りあり、すべてが6通り  
 ずつあるので、全部で

$6 \times 12 = 72$  (通り)

72通り