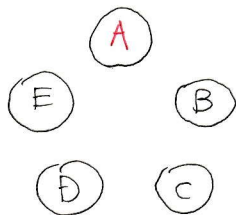
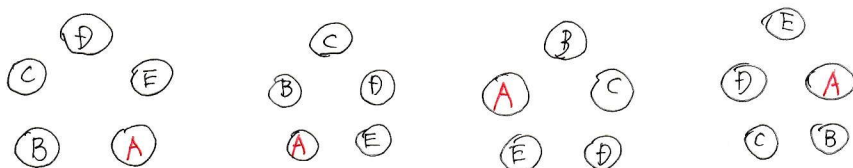


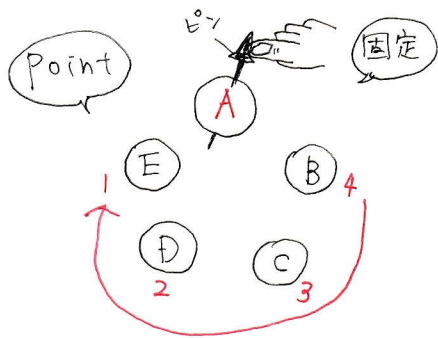
3. 円順列



通常の順列のように、
 $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$
 とはならない



並び方が同じなので、重複している！



キーマンを一人決めて、固定はら
 ← (ここでは A)

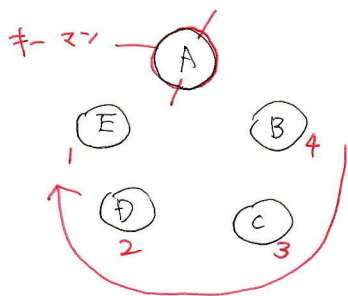


残った 4 人に対して "順列を
 考えたらよい"

$$4 \times 3 \times 2 \times 1$$

n 個を円形に並べるときは $(n-1)!$ 通りとなる。

問題 異なる 5 個の玉を机の上に 円形に並べる とき、並び方の総数を求めよ。



$$\begin{aligned} (5-1)! &= 4! \\ &= 4 \times 3 \times 2 \times 1 \\ &= 24 \end{aligned}$$

こたえ 24 通り