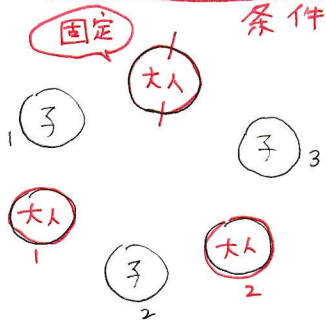


円順列

問題 大人3人と子ども3人が、丸いテーブルの席に座る。このとき、大人と子どもが交互になる座り方は何通りあるか。



大人を1人固定すると、他の大人の場所も決まってくる。
(大人どうし隣に座れない)

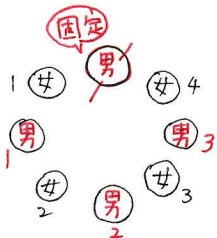
残りの大人 ... 2! 通り.

子ども ... 3! 通り.

$$= \frac{2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1}{\text{大人} \quad \text{子ども}}$$

$$= \underline{\underline{12 \text{ (通り)}}}$$

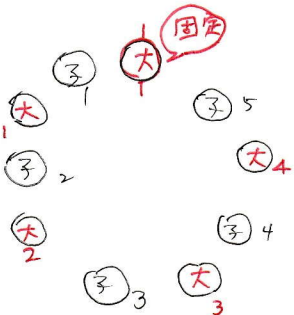
問題 男子4人と女子4人が、輪の形に並ぶとき、男女が交互に並ぶような並べ方は何通りあるか。



男 ... $3 \times 2 \times 1$
 女 ... $4 \times 3 \times 2 \times 1$

$$= 6 \times 24 = \underline{\underline{144 \text{ (通り)}}}$$

問題 大人4人と子ども5人が、輪の形に並ぶとき、大人と子どもが交互に並ぶような並べ方は何通りあるか。



大人 ... $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24 \text{ (通り)}$

子ども ... $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120 \text{ (通り)}$

$$24 \times 120 = \underline{\underline{2880 \text{ (通り)}}}$$