

2 (1) 120960通り (2) 604800通り

(1) 「隣り合う」と書いつある問題は  
基本的にれてまとめてみる！

子供4人をれてまとめてみにすると  
大人6人と子供4人の並べ方は  
 $7!$ 通り



子供4人の並べ方は  
 $4!$ 通り

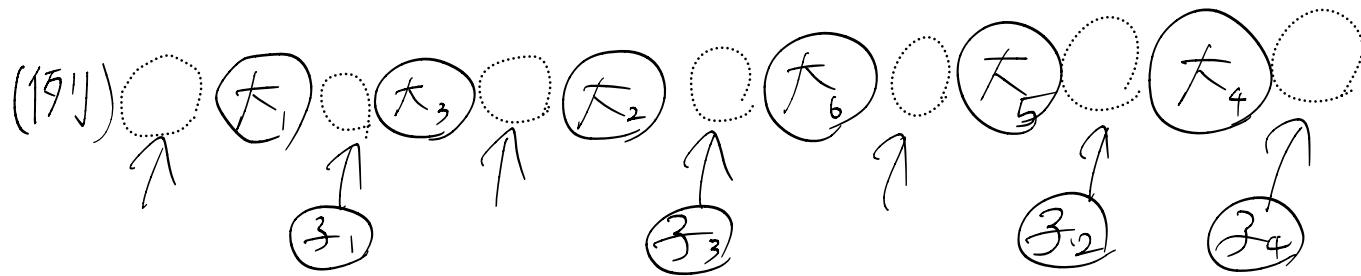
よって求めた場合の数は

$$7! \times 4! = 120960$$

120960通り

（）

(2) 大人6人を並べてその間に隙間に  
子供を入れ子供が隣り合わない。



大人の並び方は  $6!$  通り

子供の並び方にについて 7つの矢印から

子供の人数分 (4つ) 選んで並べるから

子供の並び方は

$$7P_4 \text{ 通り} (= 7C_4 \times 4!)$$

(7つのスペースから4つのスペースを選ぶので  $7C_4$ )  
(子供4人の並び方  $4!$  )  $\times$  ( $7C_4 \times 4!$  通り)  $= 7P_4$

したがって求めた場合の数は

$$6! \times 7P_4 = 604800$$

604800通り

—————— //