

順列 (n の階乗) の計算

$$\begin{array}{l} 3P_3 = 3 \times 2 \times 1 \\ \downarrow \\ \text{3から始めて 3回分カウントダウン} \end{array}$$

3の階乗

$$\begin{array}{l} 4P_4 = 4 \times 3 \times 2 \times 1 \\ \downarrow \\ \text{4から始めて 4回分カウントダウン} \end{array}$$

4の階乗

- 3の階乗 ... 3から始めて 最後まで カウントダウンするケース
 \downarrow
 $3!$ で表す.
- 4の階乗 ... 4から始めて 最後まで カウントダウンするケース
 \downarrow
 $4!$ で表す.

point

異なる n 個を すべて 並べる 場合の数 は、

$$n! = \underline{n! \text{ 通り}} \text{ となる。}$$

問題 ⑥人の生徒 全員 を 1列に並べる ときの 順列の数 を 求めよ

$$= 6!$$

$$= 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$= \underline{720 \text{ (通り)}} \#$$