

順列（その3）

【例題】1

1、2、3、4の数を並べて、3けたの整数を作る方法は何通りありますか？

《解答》

$$\begin{array}{cccc} 1 & - & 2 & - \\ & & - & 3 \\ & & - & 4 \\ - & 3 & - & 2 \\ & - & 4 & \\ - & 4 & - & 2 \\ & - & 3 & \end{array}$$

6通り

一番左の数字が「1」のときの3けたの整数は6通りある。同じように、一番左が「2、3、4」のときもそれぞれ6通りなので、全部で

$$6 + 6 + 6 = 18$$

答え：18通り

【例題】2

0、1、2、3の数を並べて、3桁の整数を作る方法は何通りありますか？

《解答》

$$\begin{array}{cccc} 1 & - & 0 & - \\ & & - & 2 \\ & & - & 3 \\ - & 2 & - & 0 \\ & - & 3 & \\ - & 3 & - & 0 \\ & - & 2 & \end{array}$$

6通り

一番左の数字が「1」のときの3けたの整数は6通りある。同じように、一番左が「2、3」のときもそれぞれ6通りとなる。一番左が0の場合は3桁の整数にならないので、一番左に0はこない。よって、6通りが3つあることから

$$6 + 6 + 6 = 18$$

答え：18通り