

### 練習問題 7

問 1.  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$ ,  $\boxed{6}$  の 6 枚のカードを並べて作られる 6 桁の数字はいくつあるか。

$$6! = 720 \text{ 通り}$$

問 2.  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$ ,  $\boxed{6}$  の 6 枚のカードを円形に並べる方法は何通りあるか。

$$\frac{6!}{6} = 120 \text{ 通り}$$

問 3.  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$  の 6 枚のカードを並べて作られる 6 桁の数字はいくつあるか。

$$\frac{6!}{4!} = 30 \text{ 通り}$$

問 4.  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$  の 6 枚のカードを並べて作られる 6 桁の数字はいくつあるか。

$$\frac{6!}{3!2!} = 60 \text{ 通り}$$

問 5.  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$  の 6 枚のカードを使って作られる 3 桁の数字はいくつあるか。

$\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$  から 6 通り。

$\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$  から 3 通り。

$\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{3}$  から 3 通り。

$\boxed{2}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{1}$  から 3 通り。

$\boxed{2}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$  から 3 通り。

$\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$  から 1 通り。

$$6 + 3 \times 4 + 1 = 19 \text{ 通り}$$