

38. 同じものを含む順列

- | | | |
|-----------|-------------|------------|
| (1) 420通り | (2) 10080通り | (3) 3780通り |
| (4) 60通り | (5) 140通り | (6) 420通り |

次の問いに答えよ。

- (1) a, b, b, b, c, c, d の7文字を1列に並べる方法は何通りか。

$$\frac{7!}{1!3!2!1!} = 420 \text{ (通り)}$$

- (2) J A P A N E S E の8文字を1列に並べるとき、何通りの並べ方があるか。

$$\frac{8!}{1!2!1!1!2!1!} = 10080 \text{ (通り)}$$

- (3) 1, 1, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 4 の9個の数字を並べるとき、何通りの並べ方があるか。

$$\frac{9!}{4!1!2!2!} = 3780 \text{ (通り)}$$

- (4) A B C D E の5文字を1列に並べるとき、B, Dがこの順に並ぶような並べ方は何通りか。

B, Dを□として並べ、並べた後に左から順にB, Dを入れると考えて

$$\frac{5!}{1!1!1!2!} = 60 \text{ (通り)}$$

- (5) S U U G A K U の7文字を1列に並べるとき、S, G, Kがこの順に並ぶような並べ方は何通りか。

S, G, Kを□として並べ、並べた後に左から順に

S, G, Kを入れると考えて

$$\frac{7!}{3!3!1!} = 140 \text{ (通り)}$$

- (6) Y O K O H A M A の8文字を1列に並べるとき、Y, K, H, Mがこの順に並ぶような並べ方は何通りか。

Y, K, H, Mを□として並べ、並べた後に左から順にY, K, H, Mを入れると考えて

$$\frac{8!}{4!2!2!} = 420 \text{ (通り)}$$