

97 【場合の数】 以下の場合の数は何通りか。

(1) 大小2個のサイコロを投げて、和が3の倍数。

和	1	2	3	4	5	6
1					6	
2	3			6		
3			6			9
4		6			9	
5	6			9		
6			9			12

左図より

$$2 + 5 + 4 + 1 = 12 \text{ 通り}$$

(2) 5人を一列に並べる。

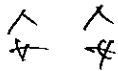


$$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120 \text{ 通り}$$

(3) 男3人、女2人を交互に並べる。



$$3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ 通り}$$



$$2 \times 1 = 2 \text{ 通り}$$

$$\therefore 6 \times 2 = 12 \text{ 通り}$$

(4) 8個の石を円形に並べる。

$$7! = 5040 \text{ 通り}$$

(5) 8個の石でブレスレットを作る.

$$7! \times \frac{1}{2} = 5040 / 2 \\ = 2520 \text{通り}$$

(6) 25人の中から、生活委員会2人を選ぶ.

$$25C_2 = \frac{25 \cdot 24}{2 \cdot 1} = 25 \times 12 = 300 \text{通り}$$

(7) 男5人、女3人の中から、1人ずつ計2人を選ぶ.

$$5C_1 \times 3C_1 = 5 \cdot 3 = 15 \text{通り}$$

男1人 女1人

(8) 1, 2, 3, 4, 5のうち異なる3個を使って3桁の偶数を作る.

百 十 一

2通り 1の位...2 or 4

4 × 3

百・十の位. 4から2コ

$$\therefore 2 \times 4 \times 3 = 24 \text{通り}$$