

2. nCr の性質

point

$$nCr = nC_{n-r}$$

(選ばない)人を選ぶ)

(例) 4人から3人を選ぶ = 4人から1人を選ぶ

$$4C_3 = 4C_{4-3} = 4C_1$$

(A, B, C) \longrightarrow D を選ばない(A, B, D) \longrightarrow C を選ばない(A, C, D) \longrightarrow B を選ばない(B, C, D) \longrightarrow A を選ばない

問題 次の値を求めよ。

(1) ${}_{10}C_8$

$$= \frac{{}_{10}P_8}{8!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3}{8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

こんなやり方はない。



だから。

$$nCr = nC_{n-r}$$

$$= {}_{10}C_{10-8} = {}_{10}C_2$$

$$= \frac{{}_{10}P_2}{2!} = \frac{5 \times 10 \times 9}{2 \times 1} = \underline{45}$$

(2) ${}_{15}C_{12} = {}_{15}C_{15-12} = {}_{15}C_3$

$$= \frac{{}_{15}P_3}{3!} = \frac{5 \times 15 \times 14 \times 13}{3 \times 2 \times 1} = \underline{455}$$