

IMPORTA NATURALIDAD $m=14$ $k=3$
 IMPORTA ORDEN

$$14 \sqrt[3]{3}$$

Permutación

Naturalidad \rightarrow Orden \rightarrow Variación (1)

Naturalidad \rightarrow Combinación (2)

Orden \rightarrow Permutación (3)

$$n \sqrt[k]{k} = n^k$$

$$n C_k^r = \frac{(n+k-1)!}{k! (n-1)!}$$

$$P_{m_1 m_2 m_3} = \frac{(m_1 + m_2 + m_3)!}{m_1! m_2! m_3! \dots}$$

(1) $\{a, b\}$ Formas de ocupar de a 3 teniendo en cuenta el orden

$$aaabab, abba, baab, abba, bbaa, bbaa \quad 2 \sqrt[3]{3} = 2^3 = 8$$

(2) $\{a, b\}$ Formas de ocupar de a 3, no teniendo en cuenta el orden

$$aaa, aab, bba, bbb, \quad 2 C_3^3 = \frac{(2+3-1)!}{3! (2-1)!}$$

(3) $\{a, a, b, c\}$ Formas de ordenarlos.

$$P_{2,1,1} = \frac{(2+1+1)!}{2! 1! 1!}$$

aaab, aabab, abaac, acaab, abbaa, baaca, baac, cbaa, caba, caab