

COMBI

Cálculos combinatorios

Variaciones
 $V_{m,n} = 336$

Variaciones con repetición (VR_{m,n})
 $VR_{m,n} = 512$

Permutaciones
 $P_n = 40320$

Perm. con repetición (PR_{m,n1,n2,...})
 $PR_{m,n1,n2,...} = 45045$

Combinaciones
 $C_{m,n} = 56$

Combinaciones con repetición (CR_{m,n})
 $CR_{m,n} = 120$

Binomio de Newton $(a+b)^n$ $n=8$ $C_{n,i}$
 $(a+b)^8 = a^8 + 8a^7b + 28a^6b^2 + 56a^5b^3 + 70a^4b^4 + 56a^3b^5 + 28a^2b^6 + 8ab^7 + b^8$

Fórmulas

- Variaciones ordinarias: $m \cdot (m-1) \cdots (m-n+1)$
- Variaciones con repetición: $VR = m^n$
- Permutaciones: $P_n = n!$
- Permutaciones con repetición: $PR = \frac{m!}{n_1! n_2! \cdots n_k!}$
- Combinaciones: $C = \frac{m!}{n! (m-n)!}$
- Combinaciones con repetición: $CR = \frac{(m+n-1)!}{n! (m-1)!}$
- Binomio de Newton: $\sum_{i=0}^n C_{n,i} \cdot a^{n-i} \cdot b^i$

Binomio de Newton:
 N^os combinatorios $C_{n,i}$ de
 $\sum C_{n,i} \cdot a^{n-i} \cdot b^i$

La imagen es bastante autoexplicativa: una vez introducidos los valores de m, n, etc. se obtiene el resultado pulsando el botón "=".

Tan solo requiere algún comentario el caso:

Permutaciones con repetición (PR):

PR(m, n₁, n₂, ..., n_k) es el número de conjuntos de **m** elementos ordenándolos de todas las maneras posibles dentro de los subconjuntos de n₁ ... n_k elementos (n₁ + ... + n_k = m)

Los números **n₁ ... n_k** se entran, uno a uno, en la casilla con lista desplegable y se aceptan con "return". Se pueden reeditar y eliminar seleccionándolos en la lista (Recuérdese que su suma ha de ser = **m**)