

COMBI v 1.5

Càlculs combinatoris: Variacions, permutacions, combinacions, ordinàries i amb repetició. Binomi de Newton.

[genera cas](#)

Variacions ($V_{m,n}$)
 V m n = + x

Variacions amb repetició ($VR_{m,n}$)
 VR m n = + x

Permutacions (P_n)
 P n = + x

Permutacions amb repetició ($PR_{m,n_1,n_2,\dots}$)
 PR m n_i = + x

Combinacions ($C_{m,n}$)
 C m n = + x

Combinacions amb repetició ($CR_{m,n}$)
 CR m n = + x

Binomi de Newton $(a+b)^n$ n = Ok>

$(a+b)^7 = a^7 + 7a^6 b + 21a^5 b^2 + 35a^4 b^3 + 35a^3 b^4 + 21a^2 b^5 + 7a b^6 + b^7$

Fórmules

$m \cdot (m-1) \cdots (m-n+1)$

$VR = m^n$

$P_n = n!$

$PR = \frac{m!}{n_1! n_2! \cdots n_k!}$

$C = \frac{m!}{n! (m-n)!}$

$CR = \frac{(m+n-1)!}{n! (m-1)!}$

$\sum_{i=0}^n C_{n,i} \cdot a^{n-i} \cdot b^i$

Binomi de Newton:
N°s combinatoris $C_{n,i}$
de $\sum C_{n,i} \cdot a^{n-i} \cdot b^i$

La imatge és bastant autoexplicativa: un cop introduïts els valors de m, n, etc. s'obté el resultat prement el botó "=".

Només cal un cert comentari per al cas:

Permutacions amb repetició (PR):

$PR(m, n_1, n_2, \dots, n_k)$ és el nombre de conjunts de **m** elements ordenant-los de totes les maneres possibles dins del subconjunts de $n_1 \dots n_k$ elements ($n_1 + \dots + n_k = m$)

Els nombres $n_1 \dots n_k$ s'entren un a un a la casella amb llista desplegable i s'accepten amb "return". Es poden reeditar i eliminar seleccionant-los a la llista (Recordeu que la seva suma ha de ser = **m**)