

| ELEMENTS=POSICIONS? | INFLUEIX L'ORDRE? | ELEMENTS REPETITS? | m: nombre d'elements n: nombre de posicions a, . . . , z : nombre de repeticions de cada element $n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot (n - 3) \cdot \dots \cdot 1$ | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|--|---|---|
| | | | TIPUS | FÓRMULA | EXEMPLE |
| NO | SÍ | NO | Variacions | $V_{m,n} = m \cdot (m - 1) \cdot \dots \cdot (m - n + 1)$ | podiums d'una final de natació amb 8 participants $V_{8,3} = 8 \cdot 7 \cdot 6 = 336$ |
| NO | SÍ | SÍ | Variacions amb repetició | $VR_{m,n} = m^n$ | resultats d'una travesa de 15 partits, 3 signes possibles $VR_{3,15} = 3^{15} = 14.348.907$ |
| NO | NO | NO | Combinacions | $C_{m,n} = \frac{V_{m,n}}{P_n} = \frac{m!}{(m-n)! \cdot n!}$ | resultats de la lota 6/49 $C_{49,6} = \frac{V_{49,6}}{P_6} = \frac{49 \cdot 48 \cdot 47 \cdot 46 \cdot 45 \cdot 44}{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 13.983.816$ |
| NO | NO | SÍ | Combinacions amb repetició | $CR_{m,n} = C_{m+n-1,n} = \frac{(m+n-1)!}{(m-1)! \cdot n!}$ | grups de 3 monedes d'€ de curs legal, amb 8 possibles $CR_{8,3} = C_{10,3} = \frac{V_{10,3}}{P_3} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 120$ |
| SÍ | SÍ | NO | Permutacions | $P_m = m!$ | posicions possibles de 10 llibres a una prestatgeria $P_{10} = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 3.628.800$ |
| SÍ | SÍ | SÍ | Permutacions amb repetició | $P_m^{a,a,\dots,z} = \frac{m!}{a! \cdot b! \cdot \dots \cdot z!}$ | paraules amb les lletres de: ABRACADABRA $P_{11}^{5,2,2,1,1} = \frac{11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{(5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1) \cdot (2 \cdot 1) \cdot (2 \cdot 1) \cdot (1) \cdot (1)} = 83.160$ |