

MATEMÁTICA

Análise Combinatória

De quantas maneiras um evento pode acontecer

PRINCÍPIO DA CONTAGEM

Ex: $\begin{cases} 2 \text{ calças: } C_1, C_2 \\ 3 \text{ Blusas: } B_1, B_2, B_3 \end{cases}$

$C_1B_1, C_1B_2, C_1B_3, C_2B_1, C_2B_2, C_2B_3 = 6 \text{ CASOS}$

COMBINAÇÃO SIMPLES

- a ordem não importa
- Ex: formar grupos de pessoas

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$$

ARRANJO SIMPLES

- a ordem importa;
- usa parte do universo

$$A_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)!}$$

Análise Combinatória

De quantas maneiras um evento pode acontecer

PERMUTAÇÕES

Simplex

$$P_n = n! \rightarrow \text{fatorial!}$$

- a ordem importa;
- usa o universo todo;
- *Ex*: formar anagramas

Com repetição

- usa o universo todo
- *Ex*: formar anagramas

$$P_n = \frac{n!}{\text{repetições!}}$$

Circular

$$PC_n = (n - 1)!$$

→ para n objetos distintos