



MATEMATICAPRAPASSAR

PROF. RENATO OLIVEIRA

PROF. RENATO OLIVEIRA



ANÁLISE COMBINATÓRIA

É a parte da Matemática que estuda os métodos que permitem resolver problemas relacionados com contagem.

Vamos dividir em 3 partes, e são elas:

- ✓ PRINCÍPIO DA CONTAGEM (ARRANJO)
- ✓ PERMUTAÇÃO
- ✓ COMBINAÇÃO

PRINCÍPIO DA CONTAGEM (ARRANJO)

É um princípio multiplicativo, onde multiplicamos as possibilidades de cada etapa do problema.

A ordem da escolha importa.

PRINCIPAIS CASOS

- ✓ SENHAS(CÓDIGOS)
- ✓ FORMAÇÃO DE NÚMEROS
- ✓ PLACAS
- ✓ TELEFONES
- ✓ MANEIRAS DE SE VESTIR, DESLOCAR.
- ✓ RESULTADOS NUMA COMPETIÇÃO

- ✓ Um homem possui 10 ternos, 12 camisas e 5 pares de sapatos. De quantas formas poderá ele vestir um terno, uma camisa e um par de sapatos?

- ✓ Considere os algarismos 1, 3 e 5.
- a) Quantos números de três algarismos é possível formar com esses algarismos?
- b) Quantos números de três algarismos distintos é possível formar com esses algarismos?

✓ No sistema de numeração decimal, quantos números de três algarismos são formados:

a) com repetição de algarismos?

b) sem repetição de algarismos?

- ✓ Quantos números de quatro algarismos distintos podem ser formados usando-se os algarismos 3, 4, 5, 7, 8 e 9?

- ✓ Usando-se 5 dos algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, sem repeti-los, quantos números pares podemos formar?

✓ Com os algarismos de 0 a 9. Quantas senhas de 4 dígitos podemos formar sendo:

a) todos os dígitos distintos;

b) as senhas pares;

c) o 1º e o 2º dígito igual;

d) as senhas pares e com algarismos distintos.