

PERMUTAÇÕES CAÓTICA / DESARRANJO :

Uma permutação de uma lista de n elementos é chamada de permutação caótica, quando nenhum dos elementos da permutação está na posição original, ou seja, uma permutação de $a_1, a_2, \dots, a_n$ a $1, a_2, \dots, a_n$ é chamada de caótica quando nenhum dos a_i 's se encontra na i -ésima posição.

$$D_n = n! \cdot \left[\frac{1}{0!} - \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} - \frac{1}{3!} + \dots + \frac{(-1)^n}{n!} \right].$$

Ano: 2023 Banca: IVIN Órgão: Prefeitura de Valença do Piauí - PI Provas: IVIN - 2023 - Prefeitura de Valença do Piauí - PI - Auxiliar de Serviços Gerais

Carlos decide que a senha que ele vai utilizar em sua rede social será formada com as letras da palavra ROMA, e para que a senha não seja fraca o aplicativo sugere que nenhuma letra ocupe sua posição original. De quantas formas distintas Carlos pode montar sua senha?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

Arranjos:

Arranjos são as sequências ordenadas com p elementos que pertencem a um conjunto X de n elementos. Portanto, cada ordem com que os elementos estão dispostos, representam arranjos diferentes.

Arranjos simples

Os arranjos simples são aqueles sem elementos repetidos no seu conjunto. Para calcular o número de arranjos formados por **p** elementos de um conjunto finito de **n** elementos distintos, utilizamos a seguinte fórmula:

Exemplos :

01) Ano: 2021 Banca: IBFC Órgão: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante - RN
Provas: IBFC - 2021 - Prefeitura de São Gonçalo do Amarante - RN - Agente Administrativo

A senhas bancárias utilizadas nas máquinas de cartões são formadas exclusivamente por números de 0 a 9. Considere que um banco utiliza senhas de 4 dígitos e restringe a senha ao uso de números diferentes. Assinale a alternativa que apresenta o número de senhas possíveis para cada cartão.

- A) 5040
- B) 4032
- C) 3024
- D) 2016

02) Ano: 2019 Banca: Quadrix Órgão: COREN - AC Prova: Quadrix - 2019 - COREN - AC - Assistente Administrativo

Dona Clara, no momento de realizar um saque, esqueceu sua senha. Ela sabe que a senha é formada por 4 números distintos, de 0 a 9.

Com base nesse caso hipotético, julgue o item.

Existem 4! possibilidades para a senha de Dona Clara.

Combinação

A combinação é um processo matemático utilizado para contar a quantidade de subconjuntos diferentes, possíveis de serem formados, ao escolher elementos de um conjunto maior, não importando a ordem dos elementos.