15/02/2022

- Ementa

. Conjuntos

. Demonstrações

* Direta
* Por contraposição
* Por contradição
* Por indução matemática

. Relações e funções

* Relações
* Funções
* Crescimento de funções
* Funções recursivas

. Matrizes

. Grafos

* Definições
* Representações
* Problemas diversos
* Árvores

- Bibliografia

. Fundamentos matemáticos para ciência da computação

Autora: Judith L. Gersting

Editora: LTC

. Matemática discreta

Autor: Paulo Blauth de Menezes

Editora: Bookman

. Matemática discreta

Autores: Setin, Drysdale e Bogart

Edita: Pearson -> Gratuito no portal

- Conjuntos

Não existe uma definição formal de conjunto, entretanto, podemos dizer que conjunto é tudo aquilo que nos dá uma idéia de coleção ou agrupamento.

Todo conjunto é formado por vários objetos, não necessariamente ordenados, que chamamos de elementos.

De maneira geral, indicamos conjuntos com letras maiúsculas.

. Representação

Por enumeração – Fazemos uma lista (entre chaves) de seus elementos.

Exemplo:

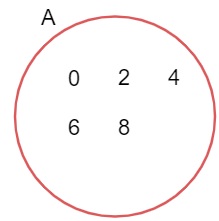
A = { 1,2,3,a,c,d}

Por descrição de características – Quando descrevemos as características dos elementos pertencentes ao conjunto.

Exemplo:

X = { x é um número positivo, múltiplo de 5} “5, 10, 15, 20, 25, ...”

. Diagrama de veen



- Pertinência – É o conceito que procura o elemento a um determinado conjunto. Para dizer que um elemento x pertence a um conjunto A, utilizamos o símbolo ∈ da seguinte maneira:

x ∈ A

Se x não pertence ao conjunto A, escrevemos:

x  A