

Introdução

Centro de Informática
UFPE

1 Matemática Discreta

Matemática Discreta

Introdução

Discreto. adj (lat discretu)¹

- 1 Que sabe guardar segredo; reservado.
- 2 Atento, circunspecto, prudente.
- 3 Modesto, recatado.
- 4 Moderado, sem alarde.
- 5 Que não ofende o recato ou a modéstia de outrem.
- 6 *Med* Que se manifesta por sinais separados.
- 7 *Mat* Diz-se da quantidade que exprime seres ou objetos semelhantes, porém distintos.

¹Fonte: Michaelis

Matemática Discreta

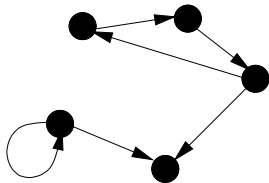
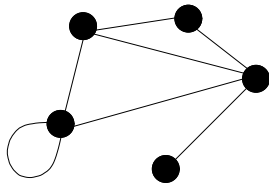
Introdução

Discreto x Contínuo

- Analogia: Discreto = Inteiros; Contínuo = Reais
- Estruturas matemáticas **não** contínuas

Exemplos:

- Números inteiros: $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$
- Conjuntos de alunos: $\{Fulano, Sicrano, Beltrano, \dots\}$
- Grafos



Matemática Discreta

Introdução

Conteúdo

- Lógica e prova
- Conjuntos e funções
- Algoritmos, inteiros e matrizes
- Indução e recursão
- Relações
- Grafos e árvores