

Álgebra Abstrata

Código:

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução à teoria de grupos, de anéis e de corpos.

Objetivos

Estudo introdutório das estruturas algébricas.

Conteúdo programático

1. Teoria de Grupos
 - 1.1 Definição e exemplos de Grupos
 - 1.2 Subgrupos
 - 1.3 Subgrupos normais e grupos quocientes
 - 1.4 Homomorfismo de grupos
 - 1.5 Automorfismos
 - 1.6 Teorema de Cayley
 - 1.7 Grupos de permutações

2. Teoria de Anéis
 - 2.1 Definição e exemplo de Anéis
 - 2.2 Subanéis
 - 2.3 Classes especiais de anéis
 - 2.4 Homomorfismo de Anéis
 - 2.5 Ideais e anéis quocientes

3. Introdução ao estudo de corpos
 - 3.1 Corpos e subcorpos
 - 3.2 Exemplos Clássicos de Corpos
 - 3.3 Corpo dos Inteiros módulo p

Referências Básicas

- [1] GARCIA, Arnaldo; LEAQUIN, Yves. **Álgebra: um curso de introdução**. 1ª Ed., Rio de Janeiro: Coleção Projeto Euclides-IMPA, 2002.
- [2] GONÇALVES, Adilson. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: Coleção Projeto Euclides-IMPA, 1999.
- [3] HYGINO, H., Domingues; YEZZI, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4ª Ed., São Paulo: Atual, 2003.

Referências Complementares

- [1] MILIES, Cesar Polcino. **Números. Uma introdução a Matemática**. São Paulo: Edusp, 2006. [2] HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. Textos Universitários, SBM, 2006.
- [3] GONÇALVES, Adilson. **Álgebra I**. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj/Consortio Cederj, 2005.
- [4] HERNSTEIN, I.Natan. - **Tópicos de Álgebra**. Tradução de Adalberto Bergamasco. São Paulo, ed. Polígono, 1970.
- [5] FILHO, Edgar de Alencar. **Teoria Elementar dos Números**, Ed. Nobel, 1981.