

ANÁLISE REAL

Ementa

Noções de lógica básica. Proposições, conectivos lógicos, algumas estratégias de demonstrações. Teoria ingênua de conjuntos. Operações básicas entre conjuntos. Cardinalidade. Principais tipos de funções reais a valores reais. Conjuntos numéricos. Sequências e séries numéricas. Noções de topologia na reta. Limite e continuidade de funções reais. A derivada de funções reais e suas aplicações. A integral de Riemann.

Temas

1. Lógica e conjuntos
2. Funções
3. Sequências e séries numéricas
4. Topologia da reta
5. Limite e continuidade de funções reais
6. Derivada
7. Integral

Referências bibliográficas

- ÁVILA, Geraldo. Introdução à análise matemática. São Paulo: Blucher, 1999.
- ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura. São Paulo: Blucher, 2006.
- DOERING, Clauss I. Introdução á análise matemática na reta. Rio de Janeiro: SBM, 2021.
- FERREIRA, Jamil. A construção dos números. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
- FIGUEIREDO, Djairo G. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- LIMA, Elon Lages. Análise real. Rio de Janeiro: Impa, 2004.
- LIMA, Elon Lages. Curso de análise. Projeto Euclides. Rio de Janeiro: SBM, 2019. v.1.
- LIMA, Elon Lages. Espaços métricos. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, 2020.
- RIBENBOIM, Paulo. Funções, limites e continuidade. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- RUDIN, Walter. Princípios de análise matemática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.