

ANEXO I

CONTEÚDO PARA CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO

Área do Conhecimento: Matemática

Matéria: Análise e Álgebra

2014

Tópicos dos Objetos de Avaliação para a Prova Escrita e Didática

1. Conjuntos finitos, enumeráveis e não enumeráveis;
2. Funções reais de uma e várias variáveis: continuidade e diferenciação;
3. Funções reais de uma e várias variáveis: integração;
4. Sequências e séries de funções;
5. Topologia do espaço \mathbb{R}^n ;
6. Teorema da função inversa, da função implícita e aplicações;
7. Teoria geral de Grupos;
8. Anéis, ideais e homomorfismos;
9. Espaços vetoriais e transformações lineares;
10. Teoria da diagonalização e fatorações matriciais: LU, QR e aplicações.

Bibliografia Recomendada:

LIMA, Elon Lages. *Curso de Análise*. Volume 1. Rio de Janeiro: IMPA, 2000. Projeto Euclides.

LIMA, Elon Lages. *Curso de Análise*. Volume 2. Rio de Janeiro: IMPA, 2000. Projeto Euclides.

LEQUAIN, Yves; GARCIA, Arnaldo. *Álgebra: um curso de introdução*. Rio de Janeiro: IMPA, 1988. Projeto Euclides.

GONÇALVES, Adilson. *Introdução à álgebra*. Rio de Janeiro: IMPA, 1999. Projeto Euclides.

LIMA, Elon Lages. *Álgebra linear*. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. 8ed. Coleção Matemática Universitária.

LAY, David C. *Álgebra linear e suas aplicações*. 2ed. Tradução de Ricardo Camelier e Valéria de Magalhães Iório. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

