

Concurso para Professor Adjunto
UFRJ - Campus de Xerém
Área de Concentração: Métodos Matemáticos

Programa:

1. Funções contínuas; continuidade uniforme
2. Teorema de Weierstrass sobre extremos de funções contínuas.
3. Teorema do valor intermediário
4. Teorema do Valor Médio
5. Teorema Fundamental do Cálculo
6. Sucessões e séries de funções
7. Teorema de Stone-Weierstrass
8. Aplicações diferenciáveis entre espaços euclidianos
9. Fórmula de Taylor
10. Teorema da Função Inversa e Implícita
11. Multiplicadores de Lagrange
12. Integrais Múltiplas
13. Teoremas de Gauss, Stokes e Green
14. Equação da Onda
15. Equação do Calor
16. Equação de Laplace

Bibliografia:

- Introduction to Calculus and Analysis, vol 2, R. Courant and F. John, Wiley.
- Análise na Reta, E. L. Lima, Coleção Matemática Universitária, IMPA.
- Análise no Espaço \mathbb{R}^n , E. L. Lima, Coleção Matemática Universitária, IMPA.
- Principles of Mathematical Analysis, Third edition, W. Rudin, International Series in Pure and Applied Mathematics, McGraw-Hill Book Co.
- Análise na Reta, D. G. Figueiredo, IMPA.
- Equações Diferenciais Parciais: uma Introdução, R. Iório Júnior and V. M. Iório, Projeto Euclides, IMPA.
- Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais, D. G. Figueiredo, Projeto Euclides, IMPA.
- EDP: Um Curso de Graduação, V. M. Iório, Coleção Matemática Universitária, IMPA.