

ANEXO I CONTEÚDO PARA CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO

EDITAL Nº 16/2018 - Processo nº 23116.005415.2018-13

Área do Conhecimento: Matemática

Matéria/Disciplinas: Matemática Financeira, Matemática para Administração, Economia e Contábeis, Geometria Analítica, Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Integral para Funções de uma e várias variáveis.

2018

Programa para as Provas Escrita e Didática

- 1) Funções contínuas e continuidade uniforme.
- 2) Funções Riemann Integráveis, Teorema Fundamental do Cálculo e aplicações.
- 3) Diferenciabilidade em \mathbb{R}^n e aplicações.
- 4) Autovalores e Autovetores: Classificação das cônicas e quádricas sob o ponto de vista da Álgebra Linear.
- 5) Espaços Vetoriais e Transformações lineares.
- 6) Teorema de existência e unicidade de soluções para Equações Diferenciais.
- 7) Sistemas de EDO's lineares e aplicações.
- 8) Sequências e séries de funções.
- 9) Matemática Financeira.
- 10) Teorema de Gauss e Stokes.

Bibliografia Recomendada:

- 1) ANTON, Howard. Cálculo – Vol. 1 e 2. Porto Alegre: Bookman. 2014.
- 2) ÁVILA, Geraldo. Introdução à Análise Matemática. São Paulo: Editora Blücher, 2003.
- 3) BOYCE, William E. /DIPRIMA, Richard C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2015.
- 4) DOERING, Claus Ivo. /LOPES, Artur Oscar. Equações Diferenciais Ordinárias. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. Coleção Matemática Universitária.
- 5) FIGUEIREDO, Djairo Guedes. /NEVES, Aloisio Freiria. Equações Diferenciais Aplicadas. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
- 6) LIMA, Elon Lages. Curso de Análise. Volume 1. Rio de Janeiro: IMPA, 2000. Projeto Euclides.
- 7) LIMA, Elon Lages. Curso de Análise. Volume 2. Rio de Janeiro: IMPA, 2000. Projeto Euclides.
- 8) LIMA, Elon Lages. Análise Real. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. Coleção Matemática Universitária.
- 9) THOMAS, George B. /GIORDANO, Weir Hass. Cálculo. Volumes 1 e 2. Pearson. 2012.
- 10) LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear. Volume 1. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.
- 11) MATHIAS, Washington Franco /GOMES, José Maria. Matemática financeira. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
- 12) MORGADO, A. C. /WAGNER, E. /ZANI, S. C. Progressões e Matemática Financeira. Rio de Janeiro: SBM, 2015.
- 13) HOFFMAN, Kenneth /KUNZE, Ray. Álgebra linear, Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1979.
- 14) BOLDRINI, José Luiz. /Costa, Sueli I. / RIBEIRO, Vera Lúcia F. F. /WETZLER, Henry G. Álgebra Linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

Aprovação Conselho IMEF: Ata 11/2018.