



Ministério da Educação
Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática

| | | |
|----------------------|---|----------------|
| DISCIPLINA | FUNDAMENTO DE MATEMÁTICA | |
| CÓDIGO | 1103227 | |
| PRÉ-REQUISITO | Não há | |
| EMENTA | Fatoração. Funções. Teoria de Limites de Funções de uma Variável Real. Derivadas. | |
| CRÉDITOS | CARGA HORÁRIA | PERÍODO |
| 04 | 60 horas | - |

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1 – NOÇÕES PRELIMINARES

- 1.1 – Fatoração de Expressões Algébricas.
- 1.2 – Potenciação.
- 1.3 – Radiciação.
- 1.4 – Equações e Inequações.
- 1.5 – Representação no Plano Cartesiano de Conjuntos determinados por expressões.
- 1.6 – Conjuntos Convexos no Plano Cartesiano.
- 1.7 – Resolução de Sistemas de Equações.

2 – FUNÇÕES

- 2.1 – Funções Afins e Quadráticas.
- 2.2 – Função Exponencial e Logaritmo.
- 2.3 – Funções definidas por várias sentenças.
- 2.4 – Funções Custo, oferta, demanda e Receita.
- 2.5 – Esboço de Gráficos de Funções.
- 2.6 – Aplicações: Construção de Modelos em Economia e Administração.

3 – TEORIA DE LIMITES DE FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL

- 3.1 – Limites e Continuidade.
- 3.2 – Propriedades Básicas do Cálculo de Limites.
- 3.3 – Descontinuidade Removível e Não-Removível.
- 3.4 – Funções Limitadas e Comportamento das Funções Descontínuas.

4 – DERIVADAS

- 4.1 – Idéias e Conceitos, Taxa de Variação Média.
- 4.2 – Definição de Derivada em um Ponto e em um Conjunto.
- 4.3 – Regras de Derivação.
- 4.4 – Regra da Cadeia.
- 4.5 – Derivação e Concavidade: Esboços de Gráficos de Funções.
- 4.6 – Análise Marginal Aplicada à Economia e Administração.

Bibliografia Básica

1. HOFFMANN, Laurence D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, 1999.
2. STEWART, J. Cálculo, vol. 1. Cengage. 2012
3. TAN, S. T. Matemática Aplicada à Administração e Economia. Ed. Pioneira. São Paulo, 2001.

Bibliografia Complementar

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1:conjuntos, funções. 7.ed. São Paulo: Atual, 1993, 2004.
2. GOMES, Francisco M. Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria.: Cengage Learning Brasil, 2018.
3. MUROLO, Afrânio Carlos; BONETTO, Giacomo Augusto. Matemática aplicada a administração, economia e contabilidade. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
4. SILVA, A. A. Notas de Aula "Matemática Aplicada à Administração, Ciências Contábeis e Economia", UFPB, CCEN, Depto de Matemática
5. THOMAS, George B et al. Cálculo. 12.ed.. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Weber, J. Matemática para Economia e Administração. Ed. Harbra.