



NOME DA DISCIPLINA: **CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I**

PRÉ-REQUISITO : NÃO HA

CARGA HORÁRIA: 90 h ### CRÉDITOS: 06 ### PERÍODO: 1986.1 →

EMENTA DA DISCIPLINA

Números Reais - Funções - Limites - Continuidade - Derivadas - Integrais

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1 – NÚMEROS REAIS

- 1.1 – Desigualdades
- 1.2 – Intervalos
- 1.3 – Valor absoluto

2 – FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL

- 2.1 – Domínio e Imagem
- 2.2 – Funções Elementares: afim, quadrática, modular - Gráficos
- 2.3 – Função Inversa

3 – LIMITES E CONTINUIDADE DE UMA FUNÇÃO

- 3.1 – Limites – definição, teoremas e propriedades
- 3.2 – Cálculo de Limites
- 3.3 – Limites Fundamentais
- 3.4 – Continuidade

4 – A DERIVADA

- 4.1 – Definição, Regras de Derivação: Soma, Diferença, Produto e Divisão
- 4.2 – Derivadas de Funções Compostas - Regra da Cadeia
- 4.3 – Interpretação Geométrica – Taxa de Variação
- 4.4 – Máximo e Mínimos
- 4.5 – Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio
- 4.6 – Regra de L'Hôpital
- 4.6 – Crescimento, Decrescimento e Gráficos

5 – INTEGRAÇÃO

- 5.1 – Primitivas e o Conceito de Integral
 - 5.2 – Propriedades da Integral e o Teorema Fundamental do Cálculo
 - 5.3 – Integrais Impróprias
-

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Ávila, G. S.; Cálculo 1, Ed. LTC
- 2. Lang, Serge; Cálculo, vol 1; Ed. LTC
- 3. Swokowski, E. W. Cálculo com Geometria Analítica; Ed. McGraw-Hill, Ltda
- 4. Munem M. e Foulis D.; Cálculo, vol 1; Ed. Guanabara Dois.

Carimbo e Assinatura

--