



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E LETRAS DO MÉDIO ARAGUAIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA: ANÁLISE MATEMÁTICA I

CARGA HORÁRIA: 68 h

PERÍODO LETIVO: 1996

DEPARTAMENTO OFERTANTE: MATEMÁTICA

CURSO: MATEMÁTICA

FUNÇÃO DA DISCIPLINA:

Completar as lacunas teóricas dos cursos de cálculo, desenvolvendo no estudante o raciocínio dedutivo e, em consequência, a maturidade matemática.

OBJETIVO GERAL:

Analisar os conceitos fundamentais do Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de uma variável, a partir dos axiomas de um corpo ordenado completo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Cap. I -Conjuntos Finitos e Infinitos

Números naturais

- Conjuntos Finitos
- Conjuntos Infinitos
- Conjuntos Enumeráveis.

Cap. II -Números Reais

Corpo

- Corpo Ordenado
- Corpo Ordenado Completo.

Cap. III-Sequência de Números Reais

Limite de uma sequência

- Operações com limites
- Limites Infinitos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E LETRAS DO MÉDIO ARAGUAIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Cap. IV -Séries Numéricas

Séries Convergentes

- Séries Absolutamente Convergentes
- Testes de Convergência.

Cap. V -Noções Topológicas

Conjuntos Abertos

- Conjuntos Fechados
- Pontos de Acumulação
- Conjuntos Compactos.

Cap. VI -Limites de Funções

Limite de uma função

- Limites Laterais
- Limites no infinito
- Limites infinitos.

Cap. VII- Funções Contínuas

Definição

- Funções contínuas num intervalo
- Funções Contínuas em Conjuntos Compactos
- Continuidade Uniforme.

Cap.VIII- Derivadas

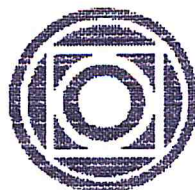
Definição

- Regras Operacionais
- Derivada e crescimento local
- Funções deriváveis num intervalo.

Cap. IX -Integral de Riemann

Definição

- Propriedades da Integral
- Condições suficientes de integrabilidade
- Teoremas Clássicos do Cálculo Integral.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E LETRAS DO MÉDIO ARAGUAIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita conforme Resoluções nº 38/86 e 004/94 - CONSEPE.

BIBLIOGRAFIA:

LIMA, Elom L. ⁿAnálise Real. Vol. 1 IMPA, 1989.
.....Curso de Análise. 4- ed., IMPA, 1989.

Pontal do Araguaia, março de 1.996.

PROF. ANTONIO OLÍMPIO JUNIOR