



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Matemática

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CB0522	Fundamentos da Matemática

CARGA HORÁRIA	Nº DE CRÉDITOS	PERÍODO LETIVO
90h	6	2014.1

SÚMULA: Construção dos números reais. Construção dos números complexos. Aplicações: áreas e volumes. Soluções de equações dos 3º e 4º graus por meio de radicais impossibilidade de resolução de grau N 5 por meio de radicais.

ENUNCIADO - BIBLIOGRAFIA - OBSERVAÇÕES:

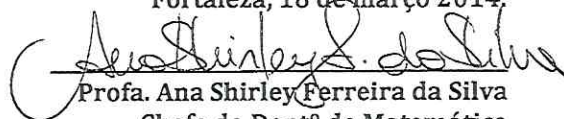
1. Construção dos números reais (via sequência de Cauchy ou Cortes de Dedekind). Às caracterizações dos números reais.
2. Construção dos números complexos. Módulo de um número complexo conjugado. Forma polar. Potências de números complexos. Extração de raízes de números complexos.
3. Áreas e volumes: Definição de áreas e volumes. Princípio de Cavalieri. Cálculo das áreas e volumes mais comuns.
4. Solução de equações de 3º e 4º Grau por meio de radicais: métodos de carbono para solução de equações de 3º Grau. A cúbica resolvente de uma equação do 4º Grau. Métodos de Decartes e Euler para Equação do 4º Grau. Comparação entre as cúbicas resolventes.
5. Impossibilidade de Resolução de Equações de Grau N 5 por meio de Radicais: Breve comentário sobre a Teoria de Galois.

BIBLIOGRAFIA:

1. Dacy Monteiro, L.H. Elementos de Álgebra. Livro Técnico S.A. Editora.
2. Elon Lages Lima. Áreas e volumes. Coleção Fundamentais de Matemática Elementar. Ao Livro Técnico S.A. Editora.
3. Gervásio Gurgel Bastos. Resoluções de Equações Algébricas por meio de radicais. Notas da Escola de Álgebra, Recife 1980.

DEP. DE MATEMÁTICA - FORTALEZA - CEARÁ
Campus do Pici - Bloco 814
Departamento de Matemática
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Fortaleza, 18 de março 2014.


Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva

Chefe do Deptº de Matemática

Ana Shirley Ferreira da Silva

Chefe do Departamento de Matemática da UFC