



# UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900 Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000

www.ufrpe.br

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

### IDENTIFICAÇÃO

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO II- L</b>	<b>CÓDIGO: 06481</b>
<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA</b>	<b>ÁREA: MATEMÁTICA</b>
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 HORAS	NÚMERO DE CRÉDITOS: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: 4 PRÁTICAS: -	TOTAL: 4
PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA PARA O ENSINO MÉDIO I	
CO-REQUISITOS: -.	

### EMENTA

Funções polinomiais. Polinômios. Trigonometria e números complexos. Teoria das equações polinomiais.

### CONTEÚDOS

#### UNIDADES E ASSUNTOS

#### TRIGONOMETRIA

1.1 Medidas de arcos e ângulos. 1.2 Relações trigonométricas no triângulo retângulo. 1.3 Círculo trigonométrico: arcos côngruos, funções trigonométricas (gráficos), redução ao 1º quadrante. 1.4 Relações trigonométricas. 1.5 Transformação de soma e de diferença de relações trigonométricas em produto. 1.6 Equações trigonométricas. 1.7 Funções trigonométricas inversas. 1.8 Leis dos senos e dos co-senos.

#### 2. NÚMEROS COMPLEXOS

2.1 Conjuntos de números complexos. 2.2 Forma algébrica dos números Complexos – operações: adição, multiplicação e divisão. 2.3 Forma trigonométrica dos números complexos. 2.4 Potenciação e radiciação de números complexos (Fórmula de Moivre).

#### 3. POLINÔMIOS

3.1 Operações: adição, multiplicação e divisão de polinômios. 3.2 Identidade de Polinômios – Método de Descartes para divisão de polinômios. 3.3 Teorema de D'Alembert. 3.4 Dispositivo de Briot-Ruffini para divisão de um polinômio por  $(x \pm a)$

#### 4. EQUAÇÕES POLINOMIAIS

4.1 Teorema da Decomposição – Teorema Fundamental da Álgebra. 4.2 Raízes múltiplas. 4.3 Raízes complexas. 4.4 Relações de Girard. 4.5 Raízes racionais. 4.6 Raízes recíprocas. 4.7 Raízes reais: Teorema de Bolzano.

### BIBLIOGRAFIA

1. NETO, Aref Antar e Outros – Noções de Matemática, Editora Moderna
2. IEZZI, Gelson e Outros – Fundamentos da Matemática Elementar, Editora Atual
3. FILHO, Edgard de Alencar – Equações Trigonométricas, Editora Nobel
4. MORGADO, Augusto César e Outros – Trigonometria, Números Complexos, Coleção do Professor de Matemática – SBM
5. LIMA, Elon Lages e Outros – A Matemática do Ensino Médio; Coleção do Professor de Matemática – SBM.

Emissão

Data:

Responsável: