

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE - UNICENTRO
Campus Universitário de Guarapuava
Setor de Ciências Exatas e de Tecnologia
Departamento de Matemática

Curso: Matemática

Disciplina: Fundamentos da Matemática Elementar

C/H semanal: 04 h/a

Série: 1^a

Turno: Manhã

C/H total: 136 h/a

Ano: 2010

Código: 1912

EMENTA

Trigonometria. Logaritmos. Exponencial. Inequações. Números complexos.

I. OBJETIVOS

Desenvolver a capacidade de dedução e raciocínio lógico. Formular e interpretar situações problema. Reconhecer a relação entre alguns conceitos matemáticos e o momento histórico em que eles surgiram. Rever e aprofundar conceitos e propriedades da matemática do ensino fundamental e médio, visando subsidiar a continuidade dos estudos em nível superior e a formação docente.

II. PROGRAMA

2.1 EXPONENCIAIS E LOGARITMOS

- 2.1.1 Equações exponenciais.
- 2.1.2 Inequações exponenciais.
- 2.1.3 Logaritmos.
- 2.1.4 Propriedades operatórias.
- 2.1.4 Equações logarítmicas.
- 2.1.5 Inequações logarítmicas.
- 2.1.6 Sistemas de logaritmos.

2.2 TRIGONOMETRIA

- 2.2.1 Trigonometria no triângulo retângulo.
- 2.2.2 Unidades de medida de arcos e ângulos.
- 2.2.3 Circunferência trigonométrica.
- 2.2.4 Razões trigonométricas.
- 2.2.5 Redução ao primeiro quadrante.
- 2.2.6 Equações e relações trigonométricas.
- 2.2.7 Inequações trigonométricas.
- 2.2.8 Lei dos senos.
- 2.2.9 Lei dos cossenos.

2.3 INEQUAÇÕES

- 2.3.1 Resoluções de inequações.
- 2.3.2 Inequações simultâneas.
- 2.3.3 Inequações produto.
- 2.3.4 Inequações quociente.
- 2.3.5 Inequações envolvendo expoentes e radicais.

2.4 NÚMEROS COMPLEXOS

- 2.4.1 Conjunto dos números complexos.
- 2.4.2 Operações com números complexos.
- 2.4.3 Forma trigonométrica.
- 2.4.4 Potenciação (1^a Lei de Moivre).
- 2.4.5 Radiciação de complexos (2^a Lei de Moivre)
- 2.4.6 Equações binomiais e trinômias.

III. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina desenvolver-se-á através de aulas expositivas com a utilização do quadro de giz e materiais pertinentes. Será oportunizado aos alunos o desenvolvimento de listas de exercícios.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e diagnóstica em função dos objetivos propostos. Serão realizadas provas bimestrais.

V. BIBLIOGRAFIA

5.1 Básica

ANTAR NETO, Aref et al. **Números complexos, polinômios, equações algébricas: 2º grau**. São Paulo: Moderna, 1982. 298 p.

ANTUNES, Fernando de Coltro. **Matemática por assunto**. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 1989. 256 p.

BEZERRA, Manoel Jairo. **Curso de matemática**. São Paulo: Nacional, 1965. 628 p.

GIOVANNI, José Rui... (et al). **Matemática elementar: teoria – exercícios – aplicações**. São Paulo: FTD, 1988 (vol. 05,06 e 10).

IEZZI, Gelson... (et al). **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1985. (vol. 01, 02,03, 06).

SONINHO, Sergio e MIRSHAWKA, Victor. **Números complexos**. São Paulo: Nobel, 1972.

TROTTA, Fernando. **Matemática por assunto. Progressão aritmética, progressão geométrica e logaritmos**. São Paulo: Scipione, 1988. 176p.

YOUSSEF, Antonio Nicolau. **Matemática: conceitos e fundamentos**. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 1995. (03 volumes).

5.2 Complementar

GIOVANNI & BONJORNO. **Matemática do 2º grau**. São Paulo: FTD, s/d. (03 volumes).

GIOVANNI, José Rui.. (et al). **Matemática 2º grau**. São Paulo: FTD, s/d. (03 volumes).

HARIKI, Seiji..(et al). **Curso de matemática**. São Paulo: Harbra, 1981. (03 volumes).

Aprovado em 16/03/2010

Ata nº 003 /2010-DEMAT

Luciene R. L. Alonso
Professor da Disciplina

Prof. José Roberto Costa
Chefe do Depto. de Matemática