



UNIVERSIDADE LUEJI A'NKONDE
ESCOLA PEDAGOGICA DA LUNDA NORTE

**TÓPICOS DE MATEMÁTICA PARA EXAME DE ACESSO NOS CURSOS
DE NÃO ESPECIALIDADE (**FÍSICA E QUÍMICA**)**

I. TRABALHO COM VARIÁVEIS

- 1.1. Adição e subtração de polinómios
- 1.2. Multiplicação de polinómios
- 1.3. Divisão de polinómio por um monómio
- 1.4. Divisão de polinómio por um polinómio
- 1.5. Transformação de somas em produto
- 1.6. Produtos notáveis
- 1.7. Complemento quadrático
- 1.8. Simplificação de fracções
- 1.9. Adição e subtração de fracções
- 1.10. Multiplicação e divisão de fracções
- 1.11. Fracções compostas
- 1.12. Potências com expoentes inteiros, fraccionários e zero
- 1.13. Raízes
 - 1.13.1. Introdução e extracção de quantidades num radical
 - 1.13.2. Adição e subtração de raízes
 - 1.13.3. Multiplicação e divisão de raízes
 - 1.13.4. Racionalização de denominadores e radiciação de raízes
 - 1.13.5.

II. EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES

- 2.1. Equações lineares com uma variável
- 2.2. Inequações lineares com uma variável
- 2.3. Sistemas de equações lineares
- 2.4. Funções e equações quadráticas
- 2.5. Equações que se reduzem a quadráticas
- 2.6. Problemas
- 2.7. Equações com valores absolutos

III. Funções exponenciais e logarítmicas

- 3.1. Conceito de função exponencial
- 3.2. Equações exponenciais
- 3.3. Conceito de função logarítmica. Propriedades
- 3.4. Equações logarítmicas

3.5. Inequações logarítmicas e exponenciais.

IV. Derivação

4.1. Cálculo de derivadas

4.2. Estudo completo de uma função

4.2.1. Intervalos de crescimento e decréscimo (monotonia)

4.2.2. Extremos

4.2.3. Concavidade, convexidade e pontos de inflexão

4.2.4. Gráficos

V. Integração indefinida

5.1. Cálculo de integrais de funções elementares

BIBLIOGRAFIA DE BASE

1. TOMÁS, Marta Teresa (2008). Matemática 11^a Classe, 2^o Ciclo do Ensino Secundário. Texto editores, Lda., 1. ed, Luanda (Manual da reforma Educativa de Angola).
2. SCHOR, Damian. TIZZIOTTI, José Guilherme (1975). Matematica-2^o Grau, Volumes (I, II e III). 2.^a ed, São Paulo: Ática.
3. SANTOS, Fernando Borja (1975). Sebenta de Matemáticas Modernas. II Volume-5.^o Ano (Antigo 7.^o Ano), Lisboa: Paralelo
4. LEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto (2007). Matemática Volume Único. Atual Editora. 4.ed.São Paulo,
5. _____(2011). Matemática Volume Único. Atual Editora. 5.ed.São Paulo,
6. FERNANDES, António do Nascimento Palma (1971). Exercícios de Álgebra, Trigonometria e Geometria Analítica Para o 7^o Ano dos Liceus.15. ed. Livraria Didáctica.