



## **UNIVERSIDADE INDEPENDENTE DE ANGOLA**

TÓPICOS DO EXAME DE ACESSO PARA O ANO ACADÉMICO DE 2023/2024

### **FACULDADE DE CIÊNCIAS DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA**

Cursos:

- Engenharia Civil
- Engenharia de Recursos Naturais e Ambiente
- Engenharia e Gestão Industrial
- Engenharia Electrotécnica e Telecomunicações
- Engenharia Informática
- Arquitectura e Urbanismo
- Design

#### **I. LÍNGUA PORTUGUESA**

- I.1.** Estudo do texto
- I.2.** Organização do texto
- I.3.** Coesão e coerência textual
- I.4.** Concordância
- I.5.** Fenómeno de coordenação e subordinação
- I.6.** Funcionamento da língua
- I.7.** Estrutura da palavra
- I.8.** Formação de palavras: morfemas lexicais e morfemas gramaticais
- I.9.** Flexão, derivação e composição
- I.10.** Análise Textual
- I.11.** Sinais de pontuação
- I.12.** Conjugação de verbos
- I.13.** Base e afixos (sufixos e prefixos)
- I.14.** A morfologia

#### **Referências bibliográficas**

- AMORIM, Clara e SOUSA, Catarina, Gramática da Língua Portuguesa, Porto, Areal

- Editora, 2006.
- BORREGANA, António Afonso, Gramática da Língua Portuguesa, 1ª edição, Luanda, Texto Editores, 2003.
- CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley, Nova Gramática do Português Contemporâneo, Lisboa, Edições Sá da Costa, 1993.
- LARANJEIRA, Pires, Literaturas Africanas de Expressão Portuguesa, Ed. Da Universidade Aberta, 1995. Maria Miguel e Maria Alves, Convergências, *Manual Universitário de Português*.

## II. MATEMÁTICA

### 1. Polinómios

- 1.1 Polinómios de 2º grau
- 2.1 Propriedades gráficos
- 3.1 Funções racionais (fraccionais)
- 4.1 Definição; Domínio; Zeros
- 5.1 Funções irracionais
- 6.1 Definição; Propriedades; Domínio; Zeros

### 1. Limites

- 1.1. Definição e propriedades o Indeterminações:  $0/0$ ;  $\infty/\infty$
- 1.2. Levantamento das indeterminações
- 1.3. Extremos relativos (Máximo e Mínimo de uma função real de uma variável real)

### 2. Equações

- 3.1. Equação de 1º grau
- 3.2. De uma incógnita; Resolução Equação de 2º grau
- 3.3. Sistemas de duas equações lineares com duas variáveis

### Referências bibliográficas

- Neves, M. A. Ferreira, Funções, 12º Ano, Parte2, Porto Editora, Porto, 1998.
- Neves, M. A. Ferreira, Geometria, 10ºano, Parte1, Porto Editora, Porto,1998
- Neves, M. A. Ferreira, Geometria, 10ºano, Parte2, Porto Editora, Porto,1998

### **III. FÍSICA**

#### **1. Forças e movimentos. Dinâmica de uma partícula em movimento**

1.2 Movimento curvilíneo de uma partícula actuada por uma força constante.

2.2 Movimento de um projectil.

3.2 Componentes normal e tangencial do vector aceleração.

4.2 Movimento relativo. Princípio de relatividade de Galileu.

5.2 Movimento de uma partícula material sujeita a forças de atrito

#### **2. Mecânica dos fluidos.**

1.1 Pressão nos fluidos. Lei fundamental da Hidrostática.

2.1 Lei de Arquimedes. Equilíbrio de corpos flutuantes.

2.1 Equação de Bernoulli.

#### **3. Fenómenos que envolvem campos electromagnéticos variáveis. Indução electromagnética. (12ª classe)**

3.1 Fluxo magnético. Lei de indução electromagnética. Sentido da corrente induzida. Lei de Lenz.

4.1 Autoindução. Indução mútua.

5.1 Correntes de Foucault. Bobina de indução.

6.1 Transformadores estáticos. Geradores e motores.

#### **Referências bibliográficas**

- Noémia Maciel, Física 12ª Classe, Porto Editora