

Maiores 23 – 2026/2027
Licenciatura em PPE
Matriz Prova de Matemática

Conteúdos:

I. Funções Polinomiais

1. Generalidades sobre funções
 - a. Noção de função
 - b. Domínio
 - c. Contradomínio
2. Funções polinomiais de 1º grau e de 2º grau
 - a. Representação gráfica
 - b. Resolução de equações e inequações de 1º e 2º grau
3. Funções polinomiais de grau superior ao primeiro
 - a. Factorização
 - b. Regra de Ruffini
 - c. Resolução de equações e inequações de grau superior ao primeiro
4. Funções racionais
 - a. Simplificação e operações entre funções racionais
 - b. Resolução equações e inequações envolvendo funções racionais

II. Funções Exponenciais e Logarítmicas

1. Juros Compostos e número de Neper
2. Representação gráfica
3. Regras operatórias
4. Resolução de equações e inequações envolvendo funções exponenciais e logarítmicas

III. Cálculo Diferencial

1. Regras de derivação de funções reais de variável real
 - a. Primeira derivada (monotonia e extremos)
 - b. Segunda derivada (concavidade e pontos de inflexão)
2. Problemas de otimização

IV. Probabilidades

1. Experiência aleatória
 - a. Conjunto de resultados
 - b. Acontecimentos
2. Definição axiomática de probabilidade
3. Regra de Laplace
4. Análise Combinatória

Bibliografia:

Neves, Maria et al. – Máximo Matemática A, 10.º Ano. Porto Editora;
Neves, Maria et al. – Máximo Matemática A, 11.º Ano. Porto Editora;
Neves, Maria et al. – Máximo Matemática A, 12.º Ano. Porto Editora;

ou qualquer outro livro de suporte ao ensino secundário de Matemática.