

Planos Curriculares:

Matemática Aplicada às Ciências Sociais

11º Ano – Ano Letivo 2023/2024

1º Período

Conteúdos Programados

I. MODELOS MATEMÁTICOS

1. MODELOS DE GRAFOS:

- Linguagem e simbologia dos grafos;
- Grafos Eulerianos;
- Grafos Hamiltonianos;
- Árvores;
- Grafos Dirigidos;
- Coloração de Grafos.

2. MODELOS POPULACIONAIS:

- Modelos discretos e contínuos;
- Crescimento Linear;
- Crescimento Exponencial;
- Modelo Logarítmico;
- Modelo Logístico.

Planos Curriculares:

Matemática Aplicada às Ciências Sociais

11º Ano – Ano Letivo 2023/2024

2º Período

Conteúdos Programados

I. MODELOS MATEMÁTICOS (Cont.)

2. MODELOS POPULACIONAIS:

- Resolução de problemas com modelos populacionais.;

II. MODELOS DE PROBABILIDADES

1. FENÓMENOS ALEATÓRIOS E PROBABILIDADE:

- Problemas de contagem;
- Conjuntos e operações com conjuntos;
- Leis de Morgan;
- Experiências aleatórias e deterministas;
- Espaço de Resultados.
- Acontecimentos;
- Operações com acontecimentos;
- Definição frequencista de probabilidade;
- Regra de Laplace.

2. PROBABILIDADE CONDICIONADA:

- Axiomática de Probabilidade;
- Probabilidade Condicionada;

- Probabilidade da Intersecção;
- Acontecimentos independentes;
- Probabilidade Total. Regra de Bayes.

3. DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADES:

- Variável aleatória;
- Distribuição de Probabilidades;
- Frequência versus Probabilidade;
- Média e Valor médio;
- Desvio Padrão amostral e populacional;
- Distribuição Binomial;
- Distribuição Normal;
- Distribuição Normal Estandarizada.

Planos Curriculares:

Matemática Aplicada às Ciências Sociais

11º Ano – Ano Letivo 2023/2024

3º Período

Conteúdos Programados

III. INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

1. INTERVALOS DE CONFIANÇA E ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS:

- Dimensão da amostra, precisão e enviesamento;
- Teorema do Limite Central;
- Intervalo de confiança para o valor médio e para uma proporção;
- Margem de erro.

Atividades de preparação para Exame Nacional.