

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA NA MODALIDADE SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO DO CAMPUS MACAÉ

1º MÓDULO

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MATEMÁTICA APLICADA	40 h/a

EMENTA

Noções de Lógica Matemática; Álgebra Booleana; Conjuntos Numéricos; Noções sobre Função e Matriz.

OBJETIVOS

- Reconhecer, operar e resolver problemas com conjuntos numéricos.
- Reconhecer, identificar e operar com álgebra de booleana.
- Construir e analisar gráficos das Funções Reais, bem como, resolver problemas que envolvam funções.
- Reconhecer, identificar e operar com matrizes, aplicando as definições na resolução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Resolver problemas que envolvam raciocínio lógico proposicional; Determinar o valor lógico de Proposições;
2. Aplicar conhecimentos básicos de lógica matemática proposicional, relacionadas ao estudo das operações lógicas.
3. Construção e análise de tabelas - verdade, verificando inclusive a equivalência e a implicação lógica entre duas proposições.
4. Determinar a negação de proposições. Aplicar e resolver problemas envolvendo álgebra Booleana;
5. Determinar domínio, imagem e zeros de funções; Esboçar e analisar gráficos de funções, identificar e analisar valores de variáveis, intervalos de crescimento e decréscimo e taxas de variação;
6. Compreender os tipos e as operações em matrizes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Matemática, ensino médio. 1ª ed., v. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2004.
- CASTRUCCI, Benedito. Elementos de Teoria dos Conjuntos. G.E.E.M. São Paulo. 1980.
- DAGHLIAN, Jacob. Lógica e Álgebra de Boole. Editora Atlas, 4º ed. São Paulo, 1995.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 1 – Conjuntos e Funções. 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.
- DANTE, Luiz Roberto. Coleção Matemática: Volume 1, 1ª Edição. Editora Ática. São Paulo. 2004.
- DANTE, Luiz Roberto. Coleção Matemática: Volume 2, 1ª Edição. Editora Ática. São Paulo. 2004.
- GIOVANNI, José Ruy. Matemática, uma nova Abordagem - Volume 1 – Versão Progressões. Editora FTD. São Paulo. 2000.