



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: **Matemática I (1º ano)**

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Ano/Semestre: 2024

Carga Horária: 3 aulas/semana – 120 h/a – 100 h/r

Carga Horária EaD: ---

Docente Responsável: **Ednaldo Sena dos Santos**

EMENTA

Conjuntos. Conjuntos numéricos. Relações. Funções de uma variável real. Funções elementares: afim, quadrática. Trigonometria.

OBJETIVOS DE ENSINO

Geral

- Saber as noções básicas dos Conjuntos das Funções e da Trigonometria, bem como suas aplicações.

Específicos

- Conhecer a ideia de conjuntos, bem como as operações que envolvem conjuntos;
- Conhecer as funções, Afim e Quadrática, bem como suas aplicações;
- Saber analisar Gráficos de uma Função;
- Conhecer as Razões Trigonométricas e suas aplicações;
- Conhecer o Ciclo Trigonométrico e as Funções Trigonométricas;
- Conhecer as identidades trigonométricas fundamentais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

Representação de um Conjunto;
Relações de Pertinência e de Inclusão;
Operações com Conjuntos;

Conjuntos Numéricos;
Definição de Função;
Estudo das Funções.

2º Bimestre

Função Constante;
Função Identidade;
Definição de Função Afim;
Gráfico de uma Função Afim;
Aplicações da Função Afim;
Inequações do 1º Grau.

3º Bimestre

Função Quadrática;
Aplicações das funções quadráticas;
Inequações do 2º Grau;
Razões Trigonométricas;
Ciclo Trigonométrico.

4º Bimestre

Identidade Trigonométrica;
Funções Trigonométricas;
Equações e Inequações Trigonométricas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas de exercícios, trabalho de pesquisa, dinâmica de grupos.
- Aulas ilustradas com Projetor Multimídia.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas Escritas, Trabalho de Pesquisa e Trabalho de Resolução de Exercícios.
- Serão Realizadas no mínimo duas avaliações por Unidade.
- Os alunos terão horário de atendimento para recuperar suas deficiências na disciplina.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

Quadro Branco e Pincel Atômico.
Computador.
Livro Didático
Apostilas.
Projetor Multimídia.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

1. DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. São Paulo: Ática, 2009.
2. IEZZI, G. Matemática e Aplicações Vol. 1, São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
3. PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar

1. FILHO, B. B. & SILVA, C. X. Matemática aula por aula. Vol 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2005.
2. LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. VOL. 1, SBM, Rio de Janeiro, 2005.
3. LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. VOL. 2, SBM, Rio de Janeiro, 2005