



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática I	
Vigência: a partir de 2022/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 120h	Código: TEC.2869
Ementa: Busca de compreensão dos conjuntos, funções e sequências.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conjuntos

- 1.1 Noções elementares
- 1.2 Operações com conjuntos
- 1.3 Problemas com conjuntos
- 1.4 Conjuntos numéricos
- 1.5 Intervalos
- 1.6 Operações com intervalos

UNIDADE II – Funções

- 2.1 Noções Básicas
 - 2.1.1 Conceito de função
 - 2.1.2 Domínio, contradomínio e imagem
 - 2.1.3 Gráficos
 - 2.1.4 Crescimento e decrescimento
- 2.2 Funções
 - 2.2.1 Função constante
 - 2.2.2 Função afim
 - 2.2.3 Inequações do 1º grau
 - 2.2.4 Inequações produto e quociente
 - 2.2.5 Função quadrática
 - 2.2.6 Inequações do 2º grau
 - 2.2.7 Função módulo
 - 2.2.8 Função composta
 - 2.2.9 Função inversa
 - 2.2.10 Função definida por mais de uma sentença
 - 2.2.11 Função exponencial
 - 2.2.12 Logaritmo: definição, propriedades e mudança de base
 - 2.2.13 Função logarítmica
 - 2.2.14 Problemas de Modelagem Matemática (Aplicações)

UNIDADE III – Sequências

- 3.1 Progressões aritméticas
- 3.2 Progressões geométricas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. Volume único. São Paulo: Ática, 2006.
GENTIL, N. e outros. **Matemática para o Ensino Médio**. Volume 1. São Paulo: Ática, 2002.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2001.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2007.
IEZZI, Gelson; et. Al. **Fundamentos da matemática**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 2004.
LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a matemática**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2013.
PAIVA, Manoel. **Matemática 1**. São Paulo: Moderna, 2011.
SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática Ensino Médio**. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2005.