



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

DISCIPLINA: Matemática I	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 120h	Código: SL.DE.247
Ementa: Estudo da trigonometria no triângulo retângulo. Análise das funções trigonométricas. Aplicação da trigonometria no cotidiano. Estudo do conjunto dos números complexos. Introdução à estatística.	

Conteúdos

UNIDADE I - Função

- 1.1 Definição
- 1.2 Domínio, contradomínio e imagem
- 1.3 Valor numérico
- 1.4 Zero da função
- 1.5 Gráficos
- 1.6 Estudo do sinal

UNIDADE II – Estatística

- 2.1 Gráficos estatísticos e distribuição de frequência
- 2.2 Medidas de tendência central e variabilidade

UNIDADE III - Trigonometria

- 3.1 Trigonometria no triângulo retângulo
- 3.2 Arcos de circunferência
- 3.3 Circunferência trigonométrica
- 3.4 Simetria de arcos
- 3.5 Definição das funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente)
- 3.6 Redução ao primeiro quadrante
- 3.7 Relações trigonométricas fundamentais
- 3.8 Equações trigonométricas
- 3.9 Funções circulares
- 3.10 Transformações: Adição e subtração, Multiplicação e Divisão.
- 3.11 Trigonometria num triângulo qualquer

UNIDADE IV – Números Complexos

- 4.1 Definição de número complexo
- 4.2 Representação do número complexo no plano de Argand-Gauss
- 4.3 Potências de base i
- 4.4 Adição, subtração, multiplicação e divisão de números complexos
- 4.5 Forma trigonométrica de números complexos
- 4.6 Potenciação e radiciação de números complexos

Bibliografia básica

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar** – Complexos, polinômios e equações. Volume 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.



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

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciências e aplicações. Volume 1. 9. ed. Ens. Méd. São Paulo: Saraiva, 2016.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciências e aplicações. Volume 2. 9. ed. Ens. Méd. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, Edwaldo, PACCOLA, Herval. **Matemática**: 2º grau. São Paulo: Moderna, 2000.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2006.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática – Ensino Médio**. São Paulo: Editora FTD, 1996.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática**. Volume 1. 8. ed. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar - Trigonometria**. Volume 3. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. Volume único. 4. ed. São Paulo: Editora Atual, 2007.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática Ciência, Linguagem e Tecnologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2012.