



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. v. 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: ciências e aplicações**. v. 1. 9. ed. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016.



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.** v. 2. 9. ed. Ensino Médio. 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.

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

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

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

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

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