



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

DISCIPLINA: Matemática II	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90 h	Código: TEC.4717
Ementa: Noções de estatística básica. Estudo da trigonometria em triângulos quaisquer, retângulo ou não, e na circunferência. Estabelecimento de relações trigonométricas na circunferência e aplicações. Compreensão do conjunto dos números complexos, operações e aplicações.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estatística básica

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

UNIDADE II – Trigonometria

- 1.1 Semelhanças de triângulos
- 1.2 Triângulos retângulos
- 1.3 Trigonometria no triângulo retângulo
- 1.4 Arcos de circunferência
 - 1.4.1 Grau
 - 1.4.2 Radiano
- 1.5 Circunferência trigonométrica
 - 1.5.1 Quadrantes
 - 1.5.2 Arcos congruos
 - 1.5.3 Menor determinação
- 1.6 Simetria de arcos
- 1.7 Redução ao primeiro quadrante
- 1.8 Seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante na circunferência trigonométrica
- 1.9 Triângulos quaisquer
 - 1.9.1 Lei dos senos
 - 1.9.2 Lei dos cossenos
- 1.10 Relações trigonométricas fundamentais
- 1.11 Equações trigonométricas
- 1.12 Operações com arcos
- 1.13 Funções trigonométricas

UNIDADE II – Números complexos

- 2.1 Definição de número complexo



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

- 2.2 Representação do número complexo no plano de Argand-Gauss
- 2.3 Potências de base i
- 2.4 Adição, subtração, multiplicação e divisão de números complexos
- 2.5 Forma trigonométrica de números complexos
- 2.6 Potenciação e radiciação de números complexos

Bibliografia básica

Dante, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Volume 1. 3ed. São Paulo: Ática, 2016.

Dante, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Volume 2. 3ed. São Paulo: Ática, 2016.

Dante, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. Volume 3. 3ed. São Paulo: Ática, 2016.

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

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

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática: ciências e aplicações**. Volume 3. 9ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia complementar

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

BONJORNIO, José Roberto; JÚNIOR, Ruy Giovanni e SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Prisma matemática: conjuntos e funções: ensino médio**. 1.ed. São Paulo: FTD, 2020.

BONJORNIO, José Roberto; JÚNIOR, Ruy Giovanni e SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Prisma matemática: funções e progressões: ensino médio**. 1.ed. São Paulo: FTD, 2020.

GIOVANNI J.R. e BONJORNIO, J.R. **Matemática completa**. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson. **Matemática**. Volume Único. 5.ed. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2011.

LIMA, Elon Lages et al. **A Matemática no Ensino Médio**. vol. 1. 11.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2012.