



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

| | |
|---|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Matemática II | |
| Vigência: a partir de 2012/2 | Período letivo: 2º semestre |
| Carga horária total: 60 h | Código: FG13201 |
| Ementa: Estudo da trigonometria na circunferência e em todos os tipos de triângulo (retângulo ou não); Conhecimento do conjunto dos números complexos e suas aplicações. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Trigonometria

- 1.1 Triângulos retângulos
 - 1.1.1 Arcos de circunferência
 - 1.1.2 Grau
 - 1.1.3 Radiano
- 1.2 Circunferência trigonométrica
 - 1.2.1 Quadrantes
 - 1.2.2 Arcos congruos
 - 1.2.3 Menor determinação
 - 1.2.4 Simetria de arcos
 - 1.2.5 Seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante na circunferência trigonométrica
- 1.3 Redução ao primeiro quadrante
 - 1.3.1 Triângulos quaisquer
 - 1.3.2 Lei dos senos
 - 1.3.3 Lei dos cossenos
- 1.4 Relações trigonométricas fundamentais
- 1.5 Equações trigonométricas
- 1.6 Operações com arcos
- 1.7 Funções trigonométricas

UNIDADE II – Números Complexos

- 2.1 Definição de número complexo
- 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

- RIBEIRO, Jackson. **Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia**. São Paulo: Scipione, 2010.
- BONGIOVANNI, Vincenzo e outros. **Matemática e Vida**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.
- GIOVANNI, José Rui e BONJORNIO, José Roberto. **Matemática**. 2ª série, Ensino Médio. São Paulo: FTD, 1992.



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

Bibliografia complementar

IEZZI, Gelson; *et al.* **Matemática**. Volume Único, Ensino Médio. São Paulo: Atual, 1997.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume Único, Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 1999.