



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

DISCIPLINA: Matemática II	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90h	Código: PEL_EDI.121
Ementa: Introdução ao estudo da Trigonometria e teorias de Triângulos Quaisquer, e da sua aplicação nas técnicas construtivas. Estabelecimento de relações entre a Matemática Financeira e sua aplicação no dia a dia profissional. Busca da compreensão da Análise Combinatória e suas aplicações na prática profissional.	

Conteúdos

UNIDADE I – Trigonometria

- 1.1 Triângulos retângulos
- 1.2 Arcos de circunferência
- 1.3 Grau
- 1.4 Radiano
- 1.5 Circunferência trigonométrica
- 1.6 Quadrantes
- 1.7 Arcos côngruos
- 1.8 Menor determinação
- 1.9 Simetria de arcos
- 1.10 Seno, cosseno, tangente na circunferência trigonométrica
- 1.11 Funções trigonométricas

UNIDADE II – Triângulos Quaisquer

- 2.1 Lei dos senos
- 2.2 Lei dos cossenos
- 2.3 Teorema da Área

UNIDADE III – Noções de Matemática Financeira

- 3.1 Juros Simples
- 3.2 Juros Compostos

UNIDADE IV – Análise Combinatória

- 4.1 Fatorial
- 4.2 Princípio Fundamental da Contagem
- 4.3 Arranjos permutações e combinações simples

Bibliografia básica

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**, 1ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2006.
- BIANCHINI, Edwaldo e PACCOLA, Herval. **Matemática**, 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2004.
- PAIVA, Manoel. **Matemática**, Volume Único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 1999.



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

Bibliografia complementar

GIOVANNI, José Rui e BONJORNNO, José Roberto. **2a série – Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 1992.

YOUSSEF, Antonio Nicolau, SOARES, Elizabeth e FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**: 1. ed. Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 2009.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática**, ensino médio, vol 1, 1º série, 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.