



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

| | |
|--|------------------------------------|
| DISCIPLINA: Matemática | |
| Vigência: a partir de 2023/2 | Período letivo: 1º semestre |
| Carga horária total: 60h | Código: TEC.4411 |
| Ementa: Estudo dos conteúdos referentes a análise, interpretação, formulação e resolução de situações ações-problemas compreendendo diferentes significados das funções e reações matemáticas envolvendo números reais e complexos. | |

UNIDADE I – Revisão de Conteúdos do Ensino Fundamental

- 1.1 Operações com Números Reais
 - 1.1.1 Operações com frações
 - 1.1.2 Operações com números decimais
 - 1.1.3 Potência de base dez, potenciação e radiciação
- 1.2 Proporcionalidade
 - 1.2.1 Razão
 - 1.2.2 Proporção
 - 1.2.3 Regra de Três Simples (direta e inversa)
 - 1.2.4 Mudança de escala
 - 1.2.5 Porcentagem
 - 1.2.6 Juros simples

UNIDADE II – Diferentes Sistemas de Medidas

- 2.1 Medidas de comprimento
- 2.2 Medidas de área
- 2.3 Medidas de volume
- 2.4 Medidas de capacidade

UNIDADE III – Geometria Plana

- 3.1 Perímetros
- 3.2 Áreas

UNIDADE IV – Trigonometria no Triângulo Retângulo

- 4.1 Seno
- 4.2 Cosseno
- 4.3 Tangente
- 4.4 Problemas de aplicação

UNIDADE V – Trigonometria nos Triângulos Quaisquer

- 5.1 Lei dos senos
- 5.2 Lei dos Cossenos
- 5.3 Teorema da área
- 5.4 Problemas de aplicação

UNIDADE VI – Geometria Espacial

- 6.1 Áreas
- 6.2 Volumes



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

Bibliografia básica

DANTE, L. R. **Matemática**. 2ª Série. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2006.
BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Matemática**. 2ª Série. Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2004.
PAIVA, M. **Matemática**. Volume único. Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 1999.
GIOVANNI, J. L. e BONJORNO, J. R. **Matemática**. 2ª Série. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 1999.

Bibliografia complementar

SMOLE, K. e KIYUAKAWA, R. **Matemática**. Volume 2. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 1999.
YOUSSEF, Antonio Nicolau, SOARES, Elizabeth e FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**: Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 2009.