



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

| | |
|---|-------------------------------|
| DISCIPLINA: Matemática III | |
| Vigência: a partir de 2016/1 | Período letivo: 4º ano |
| Carga horária total: 60h | Código: PEL_EDI.031 |
| Ementa: Processamento da utilização de tabelas através das Matrizes. Aprofundamento de conceitos relevantes das Geometrias (Plana, Espacial e Analítica) e suas aplicações na prática do técnico em Edificações. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Matrizes

- 1.1 Representação de matrizes
- 1.2 Operações com matrizes (adição, subtração, multiplicação por escalar, multiplicação de matrizes)
- 1.3 Problemas envolvendo a aplicação de matrizes

UNIDADE II – Geometria Plana Básica

- 2.1 Sistema de medidas métricas
- 2.2 Cálculo do perímetro das principais figuras planas
- 2.3 Cálculo de área das principais figuras planas

UNIDADE III – Geometria Espacial

- 3.1 Poliedros
- 3.2 Prismas: área lateral, área total e volume
- 3.3 Pirâmide: área lateral, área total e volume
- 3.4 Cilindro: área lateral, área total e volume
- 3.5 Cone: área lateral, área total e volume
- 3.6 Esfera: área total e volume

UNIDADE IV – Geometria Analítica

- 4.1 Estudo do Ponto
- 4.2 Distância entre dois pontos
- 4.3 Ponto médio
- 4.4 Área de uma região triangular
- 4.5 Condição de alinhamento de três pontos
- 4.6 Estudo da Reta
- 4.7 Coeficiente angular de uma reta
- 4.8 Equações reduzidas da reta
- 4.9 Equação geral da reta
- 4.10 Distância de um ponto a uma reta

Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**, 1ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2006.



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

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.

Bibliografia complementar

GIOVANNI, José Rui e BONJORNO, 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 2. 2º série. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.