



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

DISCIPLINA: Matemática III	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.3404
Ementa: Compreensão de conceitos matemáticos de geometria analítica, geometria plana e geometria espacial para a solução de problemas nas diferentes áreas do conhecimento.	

Conteúdos

UNIDADE I – Geometria plana

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Área e perímetro de polígonos
 - 1.2.1 Triângulos
 - 1.2.2 Quadriláteros
 - 1.2.3 Pentágonos
 - 1.2.4 Hexágonos
- 1.3 Circunferência e círculo
 - 1.3.1 Comprimento da circunferência e
 - 1.3.2 Área do círculo
 - 1.3.3 Área do setor circular
- 1.4 Aplicações do Teorema de Pitágoras

UNIDADE II – Geometria espacial

- 2.1 Sólidos geométricos
- 2.2 Poliedros
- 2.3 Relação de Euler
- 2.4 Prismas
- 2.5 Pirâmides
- 2.6 Cilindros
- 2.7 Cones
- 2.8 Esferas

UNIDADE III – Geometria analítica

- 3.1 Plano cartesiano
- 3.2 Pontos no plano cartesiano
- 3.3 Distância entre dois pontos
- 3.4 Ponto médio de um segmento
- 3.5 Condição de alinhamento de três pontos
- 3.6 Estudo da reta
- 3.7 Estudo da circunferência



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

Bibliografia básica

BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Prisma matemática: geometria – ensino médio**. Vol 5. São Paulo: FTD, 2020.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, v. 2, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, v. 3, 2013.

SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. **#Contato Matemática**. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2016.

SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline.. **#Contato Matemática**. Vol. 3. São Paulo: FTD, 2016.

Bibliografia complementar

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010.

BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marlene Lima Pires; VIVEIRO, Tânia Cristina Neto G. **Manual compacto de matemática: ensino médio**. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 19 dez. 2023.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: ensino médio. Volume único**. São Paulo: Ática, 2011.

DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica**. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica**. São Paulo: Atual, 2005.

MARGUTI, André Luiz; TODARO, Rafael Hauckewitz; LIMA, João de Sá Brasil; CHIEREGATTI, Bruno Galelli (coord.). **Minimanual de matemática: enem, vestibulares e concursos**. 2. ed. São Paulo, SP: Rideel, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 22 maio 2024.

ZANARDINI, Ricardo Alexandre Deckmann; RODRIGUES, Guilherme Lemermeier; FONSECA, Fernanda. **Geometria analítica e suas relações com o mundo**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 22 maio 2024.