



PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: GEOMETRIA ESPACIAL	CÓDIGO: 06116
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA	ÁREA: MATEMÁTICA
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h	NÚMERO DE CRÉDITOS: 4
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	TEÓRICAS: 4h PRÁTICAS: 0h
PRÉ-REQUISITOS: GEOMETRIA EUCLIDIANA	
CO-REQUISITOS: NENHUM	

EMENTA

Axiomas da Geometria Euclidiana. Paralelismo, perpendicularismo. Áreas e volumes

CONTEÚDOS

1. Axiomas da Geometria Euclidiana. Construção de pirâmides. O postulado de congruência.
2. Paralelismo entre retas. Retas reversas. Construção de um paralelepípedo.
3. Paralelismo entre retas e planos. Paralelismo entre planos. Construção de prismas. Planos paralelos e proporcionalidade. O Teorema de Tales para feixes de planos paralelos. Construção de pirâmides semelhantes.
4. Perpendicularismo de reta e plano. Construção de um sistema ortogonal de coordenadas. Planos perpendiculares.
5. Construções: prismas retos; pirâmides regulares; tetraedro regular; octaedro regular. Poliedros convexos. Poliedros regulares. A fórmula de Euler. Poliedros de Platão.
6. Prismas. O princípio de Cavalieri.
7. Projeções, ângulos. Distâncias: de um ponto a uma reta; de um ponto a um plano; entre retas paralelas; entre retas reversas; entre planos paralelos. Ângulo: entre planos; entre reta e plano.
8. Esfera.
9. Áreas e volumes: prismas, pirâmides, cilindros, cones, esferas. Sólidos inscritos e circunscritos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] CARVALHO, Paulo Cezar pinto. Introdução à Geometria Espacial, Rio de Janeiro, SBM.
- [2] LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. A Matemática no Ensino Médio - volume 2, Rio de Janeiro, SBM, 2006.
- [3] DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial. São Paulo: Editora Atual, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- [1] LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria - Comprimento, área, Volume e Semelhança, Coleção do Professor de Matemática Rio de Janeiro: SBM, 1999.
- [2] LIMA, Elon Lages. Meu Professor da Matemática e outras histórias, Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- [3] BARBOSA, João Lucas M. Geometria Euclidiana Plana. Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), 2005.

[4] GARCIA, Antônio Carlos de A; CASTILHO, João Carlos A. Matemática sem Mistérios – Geometria Plana e Espacial. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.

[5] Geometria - Una Visión da Estereometria, Lima: Editorial LUMBRERAS, 2009.

Emissão:

Data:

Responsável: