



Caracterização de disciplina

Departamento	CG_Matematica EaD - Colegiado do Curso de Matemática (EaD)
Código - Disciplina	11270062 - GEOMETRIA PLANA (GP)
Créditos	4
Créditos distribuídos	T(4), P(0), E(0), D(0), EX(0)

Ementa

Noções e proposições primitivas. Ângulos. Triângulos. Congruência de Triângulos. Axioma das Paralelas Construções com régua e compasso. Circunferência e Círculos. Polígonos. Área de figuras planas. Uso de Softwares. História. Estudo da presença da geometria nas culturas Afro-Brasileira e Indígena.

Objetivo

Objetivo Geral:
Introduzir e aprofundar conceitos envolvendo Geometria Plana. Estudar as propriedades das figuras geométricas planas com rigor matemático, aperfeiçoando a visão de objetos geométricos e preparando o futuro professor à prática docente de tal conteúdo.

Objetivos Específicos:

- Prover o aluno de noções de geometria plana;
- Utilizar softwares para uma melhor visualização;
- Relacionar a geometria plana com a sua história.
- Representar objetos geométricos.

Programa

NOÇÕES PRIMITIVAS

- Ponto, reta, plano e proposições

Segmentos de Reta

- Conceitos e Definição
- Axiomas de medição de segmentos
- Ponto médio de um segmento

Ângulos

- Definição de ângulo
- Ângulos: Consecutivos, adjacentes, complementares e suplementares, congruência, comparação;
- Ângulo e suas medidas: reto, raso, agudo, obtuso.

Triângulos

- Definição, elementos e classificação
- Axiomas e Casos congruência
- Desigualdades no triângulo
- Pontos Notáveis de um triângulo
- Relações Métricas no Triângulo Retângulo
- Relações Métricas nos Triângulos Quaisquer

O axioma das paralelas

- Axioma das paralelas
- Teoremas sobre ângulos alternos internos
- Soma das medidas dos ângulos internos do triângulo
- Teorema de Tales
- Teorema da unicidade da perpendicular

Quadriláteros Notáveis

- Definição, elementos e propriedades

Circunferência e Círculo

- Definições e elementos
- Posições relativas de reta e circunferências
- Posições relativas de duas circunferências
- Teoremas sobre tangência e cordas
- Teoremas sobre inscrição e circunscrição de triângulos e quadriláteros
- Inscrição e circunscrição de polígonos regulares
- Comprimento de circunferência

Área de Superfícies Planas

- Áreas de polígonos
- Área do círculo

Básica

BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria euclidiana plana. Fortaleza: Segrac, 1995. 161 p. ISBN 8585818026.

Complementar

KINDLE, Joseph H. Geometria analítica; plana e no espaço; resumo da teoria, problemas resolvidos, problemas propostos. Rio de Janeiro: