

Disciplina: Fundamentos de Matemática Elementar II
Código: MAT004
Pré-Requisitos: Não há.

Número de Créditos: 04
Carga Horária Semanal: 04 horas-aula
Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

- 1- Feixe de Paralelas
- 2- Triângulos Semelhantes
- 3- Circunferência e Círculo
- 4- Polígonos Regulares
- 5- Áreas das Figuras Planas
- 6- O Postulado das Paralelas e as Geometrias Não-Euclidianas

Bibliografia:

- ALENCAR FILHO, E. **Geometria Plana**. Livraria Nobel.
- GUELLI, C. & IEZZI, G. & DOLCE, O. **Geometria Métrica**. Editora Moderna.
- MOISE, E & DOWNS, F. **Geometria Moderna**. Editora Edgard Blucher.
- MORGADO, A.C. **Geometria II**. Livraria Francisco Alves.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- FEIXE DE PARALELAS

Congruência de Segmentos e Congruência de Triângulos. Divisão de um Segmento em uma Razão. Divisão Harmônica. Distância entre Divisores. Teorema das Bissetrizes. Divisão Harmônica pelos Pés das Bissetrizes.

2- TRIÂNGULOS SEMELHANTES

Casos Clássicos. Feixe Harmônico. Retas Antiparalelas. Pontos Notáveis do Triângulo. Relações Métricas no Triângulo Retângulo. Teorema de Ceva e Menelaus. Relações Métricas em Triângulos Quaisquer: Lei dos Senos, Lei dos Cossenos, Relação de Stewart. Cálculo das Principais Cevianas.

3- CIRCUNFERÊNCIA E CÍRCULO

Relações Métricas. Potência. Eixo Radical. Centro Radical.

4- POLÍGONOS REGULARES

Gênero de um Polígono. Lado e Apótema. Duplicação do Gênero de um Polígono. Cálculo dos Lados dos Polígonos Regulares. Comprimento do Círculo. Comprimento de um Arco. Cálculo de π .

5- ÁREAS DAS FIGURAS PLANAS

Cálculo das Áreas das Figuras Planas em Geral.

6- O POSTULADO DAS PARALELAS E AS GEOMETRIAS NÃO-EUCLIDIANAS

História. Existência de outras Geometrias.

Implantação: Anterior ao ano de 1993.