

PROGRAMA DE DISCIPLINA**DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação**DISCIPLINA:** Matemática I**SIGLA:** MAT1001**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 54**TEORIA:** 54**PRÁTICA:** -**CURSO(S):** Bacharelado em Sistemas de Informação**PRÉ-REQUISITOS:** -

EMENTA: Conjuntos. Função do 1º grau. Função do 2º grau. Função exponencial. Função logarítmica. Função Trigonométrica. Figuras geométricas planas. Congruências e semelhanças. Lugares geométricos. Construções geométricas. Cálculo de área das figuras planas.

PROGRAMA DA DISCIPLINA:

1. Conjuntos
 - 1.1. Conceito de Conjunto
 - 1.2. Subconjunto
 - 1.3. Operações entre conjuntos
 - 1.4. Conjuntos Numéricos
 - 1.5. Intervalos
2. Funções
 - 2.1. Sistema Cartesiano Ortogonal
 - 2.2. Definição de Função
 - 2.2.1. Domínio e Imagem
 - 2.2.2. Gráfico de uma Função no Plano Cartesiano \mathbb{R}^2
 - 2.2.3. Estudo do Gráfico
 - 2.2.4. Função Par e Função Ímpar
 - 2.2.5. Função Composta
 - 2.2.6. Função Inversa
 - 2.3. Função Polinomial do 1º Grau
 - 2.3.1. Definição
 - 2.3.2. Zero da Função
 - 2.3.3. Representação Gráfica
 - 2.3.4. Estudo do sinal
 - 2.4. Função Polinomial do 2º Grau
 - 2.4.1. Definição
 - 2.4.2. Zero da Função
 - 2.4.3. Representação Gráfica
 - 2.4.4. Estudo do sinal
 - 2.5. Equação e Lugares Geométricos
 - 2.6. Função Exponencial
 - 2.7. Função Logarítmica
 - 2.8. Função Trigonométrica
3. Figuras Geométricas Planas
 - 3.1. Definição



- 3.1.1. Ponto, Linha, Reta e Plano.
- 3.1.2. Semi-reta, Segmento de reta.
- 3.1.3. Retas perpendiculares, ortogonais, paralelas e transversais.
- 3.1.4. Mediatriz da reta e Bissetriz da reta
- 3.1.5. Construções Geométricas
- 3.2. Ângulos
 - 3.2.1. Definição e notação
 - 3.2.2. Ângulo reto, obtuso e agudo.
 - 3.2.3. Construções Geométricas
- 3.3. Quadriláteros
 - 3.3.1. Definição
 - 3.3.2. Classificação
 - 3.3.3. Construção geométrica
 - 3.3.4. Cálculo de área
- 3.4. Triângulos
 - 3.4.1. Definição, Condição de existência e Soma dos ângulos internos.
 - 3.4.2. Classificação
 - 3.4.3. Construção geométrica
 - 3.4.4. Elementos do triângulo retângulo
 - 3.4.5. Mediana de um triângulo e Baricentro.
 - 3.4.6. Altura de um triângulo e Ortocentro
 - 3.4.7. Bissetriz de um triângulo e Incentro
 - 3.4.8. Semelhança e Congruência
 - 3.4.9. Relações métricas do triângulo retângulo e relações trigonométricas
 - 3.4.10. Cálculo de área
- 3.5. Circunferência e círculo
 - 3.5.1. Definição
 - 3.5.2. Reta e Circunferência
 - 3.5.3. Construção geométrica
 - 3.5.4. Cálculo de área

Referências Bibliográficas:**Referências Básicas**

SILVA, Elio Medeiros da, et al. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. São Paulo: Ed. Atlas, 1.a., 2002.

DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos da Matemática Elementar**. São Paulo: Ed. Atual, 8.a., v.9, 2005.

REZENDE, Eliane Q. F. & QUEIROZ, Maria L. B. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. Campinas: Ed. Unicamp, 2000.

Referências Complementares

IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Ed. Atual, 1996.