



PROVA ESPECÍFICA	Matemática
CURSO(S)	CTeSP em Redes e Sistemas Informáticos CTeSP em Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação
DOCENTE RESPONSÁVEL	Carla David Reis

CONTEÚDOS

Funções Reais de Variável Real

- Generalidades sobre funções reais de variável real;
- Análise gráfica de funções;
- Monotonia e extremos de uma função;
- Funções polinomiais de 1º e 2º grau; Função módulo; funções racionais; funções irracionais;
- Função exponencial e função logarítmica de base maior que 1;
- Funções trigonométricas;
- Composição de funções;
- Equações e inequações envolvendo funções;
- Funções de variável natural - sucessões. Progressões Aritméticas e Geométricas;

Estatística e Probabilidade

- Dados quantitativos e qualitativos; variáveis discretas e contínuas.
- Medidas de localização e de dispersão amostrais
- Amostras bivariadas; reta dos mínimos quadrados e coeficiente de correlação linear.
- Probabilidade num espaço amostral finito;
- Acontecimentos impossível, certo, elementar, composto, incompatíveis, contrários e equiprováveis;
- Regra de Laplace;
- Propriedades das probabilidades;
- Operações sobre acontecimentos;
- Probabilidade condicionada e independência;
- Arranjos com e sem repetição; permutações e fatorial de um número inteiro não negativo; combinações.
- Triângulo de Pascal e as suas propriedades e o desenvolvimento do Binómio de Newton.
-

Geometria Analítica no Plano e no Espaço

- Vetores no plano e no espaço;
- Multiplicação de um escalar por um vetor; adição e subtração de vetores; propriedades;
- Produto escalar e propriedades;
- Equações da reta no plano;
- Produto escalar de vetores;



- Equações de retas e de planos no espaço;
- Posição relativa de retas e planos.

BIBLIOGRAFIA

Manuais do ensino secundário em vigor.

ESTGOH, 19 de março de 2021

O docente responsável

Assinado por : **Carla David Reis**
Num. de Identificação: B110293383
Data: 2021.03.24 12:12:36+00'00'

(Carla David Reis)