Disciplina: Matemática
(Conteúdos sobre os quais incidirá o exame da disciplina como prova de acesso ao ensino superior para maiores de 23 anos)
Ano: n.a
Curso: LICENCIATURA em GESTÃO de BIOINDÚSTRIAS

Carga horária Semanal: **Teóricas: n.a**
Teórico - Práticas: n.a

Docente das aulas teóricas: **n.a.**
Docente das aulas teórico-práticas: **n.a.**

Conteúdo da Prova

Funções Reais de Variável Real

- Definição, domínio, contradomínio e gráfico de uma função.
- Funções polinomiais, racionais e irracionais.
- Monotonia de uma função.
- Função limitada e extremos relativos e absolutos de uma função.
- Zeros e sinal de uma função.
- Função injectiva, sobrejectiva e bijectiva.
- Operações com funções.
- Função inversa.
- Função exponencial e função logarítmica.
- Funções trigonométricas.
- Equações e inequações envolvendo funções.
- Funções de variável natural. Progressões Aritméticas e Geométricas.

Limites e Continuidade de Funções

- Limite de uma função segundo Heine;
- Propriedades operatórias sobre limites;
- Indeterminações;
- Assímptotas;
- Continuidade de uma função num ponto e num intervalo;
- Teorema de Bolzano–Cauchy;

Cálculo Diferencial

- Funções deriváveis;
- Regras de derivação;
- Primeira derivada e monotonia;
- Segunda derivada e concavidade.

Probabilidades e Combinatória

- Experiência aleatória; conjunto de resultados; acontecimentos.
- Operações sobre acontecimentos.
- Aproximações conceptuais para Probabilidade
- Probabilidade condicionada e independência; probabilidade da intersecção de acontecimentos. Acontecimentos independentes.
- Variável aleatória; função massa de probabilidade:
- Modelo Binomial e Modelo Normal
- Arranjos completos, arranjos simples, permutações e combinações.
- Triângulo de Pascal.
- Binómio de Newton.
- Aplicação ao cálculo de probabilidades.

Geometria Analítica

- Equações da recta no plano.
- Produto escalar de vectores.
- Equações de rectas e de planos no espaço.

Bibliografia

Manuais do ensino secundário em vigor

Data: 10/01/2020

O(s) Docente(s)

(Marisa Toste)