



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA	MATEMÁTICA I
CÓDIGO	1103174
PRÉ-REQUISITO	Não há
EMENTA	Números Reais. Razão e Proporção. Funções, Limite e Continuidade. Derivadas: conceito, regras e aplicações.

CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
04	60 horas	2007.1 ----

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1 NÚMEROS REAIS

- 1.1 – Operações com números naturais e números inteiros
- 1.2 – Números racionais, irracionais e reais. Operações e propriedades básicas.
- 1.3 – Desigualdades e Valor Absoluto. Intervalos e outros subconjuntos da reta.

2 RAZÃO e PROPORÇÃO

- 2.1 – Razão Direta e Inversa entre grandezas semelhantes e distintas.
- 2.2 – Proporção: grandezas diretamente e inversamente proporcionais.
- 2.3 – Propriedades fundamentais das proporções.
- 2.4 – Regra de três simples e compostas. Divisão em partes diretamente e inversamente proporcionais.
- 2.5 – Regras das sociedades, Divisão Harmônica, Juros simples e composto. Proporções múltiplas.

3 – FUNÇÕES, LIMITES e CONTINUIDADE.

- 3.1 – Funções: domínio, contradomínio, imagem e gráfico.
- 3.2 – Funções elementares: polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas.
- 3.3 – Limite: definição e cálculo de limites
- 3.4 – Funções Contínuas e o Teorema do Valor Intermediário.

4 DERIVADAS: CONCEITOS, REGRAS e APLICAÇÕES

- 4.1 – Conceito e regras de derivação.
- 4.2 – Regra da Cadeia e derivação implícita.
- 4.3 – Máximos e Mínimos.
- 4.4 – Região de crescimento e concavidade.
- 4.4 – Ponto de Inflexão e esboço de gráficos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Lima, E. L., Carvalho, P., Morgado, C. W.; matemática para o Ensino Médio, vol. 1; SBM, 2006.
- 2. Garrity, P.; . MBA Compacto. Matemática Aplicada aos Negócios; Ed campus, 2000.
- 3. Abdonour, J. O., Kariki, S. Matemática Aplicada, Ed. Saraiva, 1999.
- 4. Silva, S. M.; Matemática para Economia, Administração e Ciências Contábeis, V Ed. Atlas, 2000.
- 5. Hoffmann, L. D., J.; Matemática Aplicada à Economia, Administração e Ciências Contábeis.
- 6. Andrade, A. S.; Matemática Aplicada à Economia, Administração e Contabilidade, Notas de Aula, DM, 2007.

Carimbo e Assinatura