

Plano de Ensino

MAT007GV - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Ano: 2020 Semestre: 1

EMENTA

- 1- Limites e continuidade.
- 2- Derivadas e suas aplicações.
- 3- Integrais e suas aplicações.

CONTEÚDO

- 1 Revisão: Retas tangentes
- 2 Revisão: Funções em uma variável real
- 3 Funções e suas aplicações
- 4 Introdução aos limites
- 5 Limites no infinito e limites infinitos
- 6 Assíntotas e continuidade
- 7 Aplicações dos limites
- 8 Introdução às derivadas: a derivada como limite e regras básicas de derivação
Regras de derivação: regra da cadeia, derivada da função inversa
- 12 Derivadas de funções elementares (exponencial, logarítmica). Propriedades.
- 13 Derivação implícita; derivadas de ordem superior
- 14 Variação de funções; funções monótonas
- 15 Máximos e mínimos, concavidade e pontos de inflexão, esboço de gráficos de funções
- 16 Problemas de otimização
- 17 Teorema de L'Hôpital
- 21 Introdução às integrais: a Primitiva de uma função; Integrais Indefinidas
- 22 Métodos de substituição
- 23 Integração por partes
- 24 Resolução de exercícios
- 25 Integração de funções racionais: o método das frações parciais
- 26 Integração de funções racionais: o método das frações parciais; aplicações
- 27 Integrais Definidas; o Teorema Fundamental do Cálculo; cálculo de integrais definidas;
- 28 Integrais impróprias
- 29 Aplicações das integrais

BIBLIOGRAFIA

1. MUROLO, Afrânio C.; BONETTO, Giacomo. Matemática Aplicada a Administração, Economia e Contabilidade. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
2. MARRA E SILVA, Fernando César; ABRÃO, Mariângela. Matemática Básica para Decisões Administrativas. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2007.
3. FLEMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. Sexta edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
4. VILCHES, Maurício. Cálculo Para Economia e Administração: Volume 1. Departamento de Análise - IME, UERJ
5. LEITHOLD, Louis. Matemática Aplicada à Economia e Administração. Ed. Harbra, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LEITHOLD L. Cálculo com Geometria Analítica. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1994. Vol. 1.
2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Ed. 5, LTC Editora.
3. STEWART, James. Cálculo. 6a ed. Cengage-Learning, Vol. 1.
4. THOMAS; WEIR; HASS; GIORDANO; Cálculo, Vol. 1. Ed. 11, Pearson Addison Wesley.
5. CHIANG, A. Matemática para Economistas. McGraw-Hill.

Este documento foi impresso via internet pelo próprio interessado. Sua autenticidade poderá ser confirmada pelo link

"Autenticação" disponível em <http://siga.ufjf.br>. Código do documento: JIZ8IE.LUHICK.SWO848.OG0KSW