

EMENTA

Disciplina: Calculo I
Período: 1º - Fluxo: 2016.1 - Carga Horária: 80 h/a
Curso: Ciências da Computação (Bacharelado)

Geometria analítica. Funções. Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral indefinida. Integral definida.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina: Calculo I
Período: 1º - Fluxo: 2016.1 - Carga Horária: 80 h/a
Curso: Ciências da Computação (Bacharelado)

UNIDADE I - Pré-Cálculo

- ? Coordenadas cartesianas no plano
- ? Distância entre dois pontos
- ? Equações da reta no R^2
- ? Posição relativa de duas retas
- ? Interseção de duas retas
- ? Distância de ponto a reta
- ? Equação da circunferência
- ? Posição relativa de uma reta com relação à circunferência

UNIDADE II - Funções

- ? Conceitos de função
- ? Gráfico de função
- ? Funções polinomiais
- ? Funções racionais e irracionais
- ? Funções trigonométricas: seno e cosseno

UNIDADE III - Limites e Continuidade

- ? Conceito e propriedades operatórias
- ? Limites laterais
- ? Limites de funções compostas
- ? Limites infinitos e limites no infinito
- ? Assíntotas horizontais e verticais
- ? Limites trigonométricos de seno e cosseno
- ? Continuidade

UNIDADE IV - Derivada

- ? Conceito e interpretação geométrica
- ? Regras de derivação

Este documento pode ser validado, em até 30 dias, através do site www.uvanet.br/validacoes, informando o código:
AC82741648520245D ou lendo o código QRCode ao lado.



? Derivadas de funções trigonométricas

? Derivadas de ordem superior

? A regra da cadeia

? Derivação implícita

UNIDADE V - Integral

? A integral indefinida

? Integração das funções trigonométricas

? Técnicas de antidiferenciação

UNIDADE VI - Aplicação da Integral

? A integral definida

? Propriedades da integral definida

? O teorema fundamental do cálculo

? Aplicações físicas da integral



BIBLIOGRAFIA

Disciplina: Calculo I
Período: 1º - Fluxo: 2016.1 - Carga Horária: 80 h/a
Curso: Ciências da Computação (Bacharelado)

BÁSICA

1. LEITHOLD, L. O Cálculo em Geometria Analítica. 3. ed. São Paulo: Editora Harper e Row do Brasil, 1994.

2. ÁVILA, O. S. S. Cálculo I. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1980.

Complementar:

1. MOISE, E. E. Cálculo: Um Curso Universitário. Volume 1. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.

2. COURANT, R. Cálculo Diferencial e Integral. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.

3. GUIDORIZZI, H, L. Um Curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2008.

4. STEWART, J. Cálculo. Volume I. 5. ed. São Paulo. Thomson, 2006.

