

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Unidade 1: Números Reais

1. O Conjunto dos Números Reais.
2. Intervalos e Desigualdades.
3. Valor Absoluto. Distância entre dois pontos de um eixo.

Unidade 2: Funções Reais de uma Variável Real

1. Definição, Domínio, Imagem e Gráficos.
2. Funções Elementares: *afim, quadrática, modular e polinomial*.
3. Funções Pares e Funções Ímpares.
4. Composição de Funções.
5. Funções Injetoras, Sobrejetoras, Bijetoras: *funções invertíveis*.

Unidade 3: Limites e Continuidade

1. Limites: *noção intuitiva, definição e propriedades*.
2. Cálculo de Limites.
3. Limites Laterais.
4. Teorema do Confronto.
5. Limites Infinitos e Limites no Infinito.
6. Continuidade: *definição, interpretação geométrica e propriedades*.
7. O Teorema do Valor Intermediário e aplicações.

Unidade 4: Derivada

1. Definição e interpretação geométrica da derivada.
2. Regras básicas de derivação.
3. Derivada da função composta: *a regra da cadeia*.
4. Derivação implícita.
5. Derivadas das funções trigonométricas.
6. Derivada da função inversa.
7. Funções trigonométricas inversas e suas derivadas.
8. Funções exponenciais e logarítmicas e suas derivadas.
9. Formas indeterminadas.

Unidade 5: Aplicações da Derivada

1. Taxa de Variação.
2. Máximos e Mínimos.
3. Teoremas de Weierstrass, de Rolle e do Valor Médio de Cauchy.
4. Crescimento e Decrescimento de Funções Deriváveis.
5. Problemas de Máximo e Mínimo.
6. Regra de L'Hôpital: *formas indeterminadas e cálculo de limites*.
7. Esboço de Gráficos.

Referências:

1. H.L. [Guidorizzi](#), Cálculo, Vol.1, LTC.
2. G. B. [Thomas](#), Cálculo, vol.1, Addison Wesley.
3. G. S. [Ávila](#), Cálculo 1, LTC.
4. E. W. [Swokowski](#), Cálculo com Geometria Geometria Analítica, vol. 1, MakronBooks..

Avaliação: Serão aplicados 3 (três) exames.

Exame1: Unidades 1, 2 e 3 (Data:21/09/2011)

Exame2: Unidade 4. (Data: 31/10/2011)

Exame3: Unidade 5. (Data: 12/12/2011)

Reposição: (Data: 14/12/2011)

Exame Final: (Data: 21/12/2011)

Observação: O aluno terá direito a fazer apenas um Exame de Reposição.

Sejam N_1 , N_2 , N_3 as notas obtidas nos Exames e $MP=(N_1+N_2+N_3)/3$ a média parcial. Será considerado **aprovado** o aluno que obtiver média parcial superior ou igual a 7.0 e **reprovado** se a média parcial for inferior a 4.0.

No caso em que $4 \leq MP < 7$ o aluno será submetido ao Exame Final (Nota Final =F). Neste caso será considerado **aprovado** apenas o aluno que obtiver média final (MF) igual ou superior a 5.0 onde a média final é a média ponderada

$$MF=(6MP+4F)/10.$$

Professores :

Elisandra Gloss – Turmas 01 e 12

Everaldo Souto de Medeiros – Turma 06

Flávia Jerônimo Barbosa – Turma 04 e 05

Manassés Xavier de Souza – Turmas 13

Maria **Valéria** de Souza – Turma 07

Marivaldo Matos – Turmas 02 e 11

Rita de Cássia – Turma 10

Serguei Agafonov– Turma 08

Shirley Souza – Turmas 03 e 09