



ENSINANDO PARA APRENDER – EPA

UNIVERSIDADE: UNIFACS

SEMESTRE: 2012.1

PROFESSOR: Adriano Cattai

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial

GRUPO: _____
_____ TURMA: _____

ATIVIDADE 03: APLICAÇÕES DA DERIVADA.

Conteúdo: Regra de L'Hôpital; Diferenciais; Derivação Implícita; Taxas Relacionadas; Esboço Gráfico e Otimização

- Objetivos:**
- ◊ Conhecer e compreender a utilização da regra de L'Hôpital;
 - ◊ Conceituar, adequadamente, incrementos (ou acréscimos) de uma variável;
 - ◊ Fazer cálculos aproximados com o uso dos diferenciais;
 - ◊ Derivar implicitamente uma função;
 - ◊ Resolver problemas envolvendo taxas de variação de variáveis relacionadas;
 - ◊ Fazer o estudo da variação de uma função para exibir o esboço gráfico dela;
 - ◊ Usar a derivada para resolver problemas de otimização.

Orientações para desenvolvimento:

1. Desenvolver a atividade em folhas de papel reciclado de tamanho A4, utilizando canetas (coloridas ou não) ou lápis;
2. Não responder na folha de questões e qualquer "parte ilegível" será considerada como errada;
3. A atividade deve ser, obrigatoriamente, escrita por todos os integrantes do grupo;
4. Não use somente símbolos matemáticos, explique os passos da solução em Português claro e sucinto;
5. Todas as figuras devem ser acompanhadas de textos explicativos;
6. A atividade será válida apenas quando resolvida e acompanhada do relatório¹ de execução e dos arquivos digitais de registro².

Questões:

As questões indicadas abaixo são da **segunda** lista de exercícios, disponível na página da nossa disciplina na web, pelo endereço www.cattai.mat.br/unifacs.

Q 64; Q 66; Q 68; Q 69; Q 70; Q 74; Q 75.

As questões indicadas abaixo são da **terceira** lista de exercícios, disponível na página da nossa disciplina na web.

Q 1; Q 2 (a, c, f, h, m, o, p, u, β , δ , μ , ν e ζ); Q 4; Q 5; Q 8; Q 9; Q 13; Q 19; Q 20; Q 21; Q 25; Q 26; Q 27; Q 28; Q 32; Q 37; Q 40; Q 41.

¹ Modelo disponível em www.cattai.mat.br/epa.

² Imagens em fotografias entregues num CD.