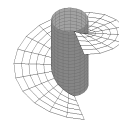




UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

<http://www.mat.ufpb.br/sergio>



3ª Prova

Matemática Básica I

Prof.: Sérgio Data: 22/Fev/2000

Turno: Noite

Curso: Nome:

Período: 99.2

Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão Dada a função $f(x) = x(2x^2 - 6)$

- Calcule f' e f'' ;
- Encontre o(s) ponto(s) críticos de $f(x)$, caso exista(m), ou seja, encontre o(s) valor(es) de x tal que $f'(x) = 0$;
- Determine a equação da reta tangente ao gráfico de $f(x)$ no ponto $x = 1$.

2ª Questão Calcule as derivadas das funções abaixo:

- $a(x) = e^{2x} + \frac{x}{x+1}$
- $b(x) = \ln \left(\frac{(x-1)(x^2+2)}{x^5} \right)$
- $c(x) = \sqrt[3]{x^2 - x + 1}$
- $d(x) = (x-1)(x^3 - 1)$

3ª Questão Usando a definição de derivada, ou seja, através do limite, determine a derivada da função $f(x) = x^2$.

Boa Sorte