

# CÁLCULO II

VERIFICAÇÃO

NOME:

MAT.

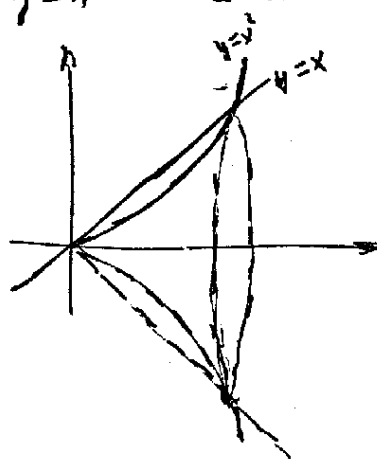
1. DETERMINE AS DERIVADAS PARCIAIS  $\frac{\partial f}{\partial x}(x,y)$ ,  $\frac{\partial f}{\partial y}(x,y)$  E  $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}(x,y)$ ,

ONDE a)  $f(x,y) = x^2 \cos y + \ln(x,y)$

b)  $g(x,y) = \sqrt{x^2 + 2y^2 + 1}$

2. DETERMINE O VOLUME DE REVOLUÇÃO GERADO PELA ÁREA COMPREENDIDA

ENTRE AS CURVAS  $y = x^2$  ;  $y = x$   $0 \leq x \leq 1$



3. DETERMINE, FAZENDO A REPRESENTAÇÃO GRÁFICA, OS DOMÍNIOS DAS SEGUINTE FUNÇÕES

a)  $f(x,y) = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{4-x^2-y^2}}$

b)  $g(x,y) = \lg\left(\frac{y}{x^2} - 1\right)$

4. CALCULE OS SEGUINTE LIMITES

a)  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{\sin(x^2+y^2)}{\sqrt{x^2+y^2}}$

b)  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^4 - y^2}{3x + y^4}$

5. FAÇA UM ESBOÇO DA CURVA  $r = (1 - \cos \theta)$