

SIGLA	CDI I
DISCIPLINA	Cálculo Diferencial e Integral I
CURSO	EAL

LISTA 10 – Funções de Mais de Uma Variável

1) Determine o domínio da função f e faça um esboço do gráfico:

(a) $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{1 - x^2 - y^2}}$

(b) $f(x, y) = \ln(xy - 1)$

(c) $f(x, y) = \sqrt{16 - x^2 - y^2}$

(d) $f(x, y) = x^2 - y^2$

2) Faça um esboço do mapa de contorno da função f , mostrando as curvas de nível de f nos números dados

(a) a função do exercício 1) (c) em 0, 1, 2, 3 e 4.

(b) a função do exercício 1) (d) em 16, 9, 4, 0, -4, -9 e -16.

3) Dada $f(x, y) = x - y$, $g(t) = \sqrt{t}$, $h(s) = s^2$. Ache:

(a) $(g \circ f)(5, 1)$

(b) $f(h(3), g(9))$

(c) $f(g(x), h(y))$

(d) $g((h \circ f)(x, y))$

(e) $(g \circ h)(f(x, y))$