

SIGLA	CDI I
DISCIPLINA	Cálculo Diferencial e Integral I
CURSO	EAL

LISTA 12 – Derivadas Parciais

1) Aplique a definição de derivadas parciais para encontrar as derivadas indicadas.

(a) $f(x, y) = 6x + 3y - 7; D_1f(x, y)$

(b) $f(x, y) = 3xy + 6x - y^2; D_2f(x, y)$

(c) $f(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2}; f_x(x, y)$

(d) $f(x, y, z, r, t) = xyr + yzt + yrt + zrt; f_r(x, y, z, r, t)$

2) Ache as derivadas de cada uma das variáveis, mantendo as outras constantes, de cada função a seguir:

(a) $f(x, y) = 4y^3 + \sqrt{x^2 + y^2}$

(b) $f(\theta, \phi) = \text{sen}(3\theta) \cos(2\phi)$

(c) $f(x, y, z) = 4xyz + \ln(2xyz)$

(d) $f(x, y, z, w) = e^{xyzw} + \text{sen}\left(\frac{xz}{yw}\right)$