

SIGLA	CDI I
DISCIPLINA	Cálculo Diferencial e Integral I
CURSO	EAL

LISTA 11 – Limites de Funções de Mais de Uma Variável

1) Determine o limite, se existir, ou mostre que o limite não existe

(a)
$$\lim_{(x,y) \rightarrow (4,2)} 5x + y^3 - 28$$

(b)
$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{3x^2 - y^2 + 5}{x^2 + y^2 + 2}$$

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

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

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

(f)
$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{(x+y)^2}{2x^2 + 4xy + 2y^2}$$

(g)
$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 + y^2}{\sqrt{(x^2 + y^2 + 1)} - 1}$$

(h)
$$\lim_{(x,y,z) \rightarrow (0,0,0)} \frac{xyz}{z}$$

(j)
$$\lim_{(x,y,z) \rightarrow (0,0,0)} \frac{x^2 + y^2 + z^2}{x^2 + y^2 - z^2}$$