

Càlcul Diferencial en Diverses Variables
Primer quadrimestre del curs 2015-2016
Laboratori 1

1. Estudieu l'existència dels límits següents:

(a) $\lim_{(x,y) \rightarrow (-2,1)} \frac{(x+2)^7}{x+2y^2}$.

(b) $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^5 y^3}{(x^2 + y^4)^\alpha}$ en funció del paràmetre $\alpha \in \mathbb{R}$.

2. Considereu el conjunt $A = \{ (x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 - y < 4x - 3 \}$.

(a) Representeu-lo gràficament.

(b) Determineu l'interior, l'adherència i la frontera d' A .

(c) Determineu si A és obert, tancat, acotat i/o compacte.