

Ejercicios complementarios al Capítulo 5.

1. Determinar si los siguientes son subconjuntos conexos de  $\mathbb{R}^2$ .

- a)  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : xy = 0\}$  y  $A^c$ .
- b)  $A = \mathbb{R}^2 - \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \geq 0, y = 0\}$ .
- c)  $A = \mathbb{R}^2 - \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |x| > 1, y = 0\}$ .
- d)  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : r < \|(x, y)\| < s, 0 < r < s\}$  y  $A^c$ .
- e)  $A = (a, b) \times (c, d)$ .