

MAT 1610H Cálculo - Tarea 1

1. Pruebe que la cardinalidad del conjunto $S_1 = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 = 1\}$ es igual a la del conjunto $S_2 = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 = 4\}$.
2. Sean $A, B \subset \mathbb{R}$ dos subconjuntos no vacíos y acotados de números positivos. Definimos el conjunto

$$AB := \{xy : x \in A, y \in B\}.$$

Demuestre que AB es un conjunto acotado y determine el supremo de AB .