

COM117-202409025

Cesar Lucas Mamani Posto

September 2024

1. Teoremas

1.1. Ejercicio 1

Teorema 1.1. *Si f es continua en $[a, b]$ y $f(a) < c < f(b)$, entonces existe algún x en $[a, b]$ tal que $f(x) = c$*

Demostración. Sea $g = f - c$ Entonces g es continua, y $g(a) < 0 < g(b)$. Según el teorema 1, existe algún x en $[a, b]$ tal que $g(x) = 0$. Pero esto significa que $f(x) = c$ \square