

Ejercicios para entregar

Tarea 3.

1.
 - a) Sea f uniformemente continua en $(0, 1]$. Probar que f es acotada en $(0, 1]$.
 - b) Mostrar una función que sea continua y acotada en $(0, 1]$ pero no uniformemente continua.
2. Sea

$$f(x) = \begin{cases} x \ln(x), & \text{if } 0 < x \leq 1; \\ 0, & \text{if } x = 0. \end{cases} \quad (1)$$

Probar que f es de variación acotada en $[0, 1]$ y calcular $V_f(x)$.