

6. i) Enuncia el Teorema del valor medio de Lagrange. Calcula los valores para los cuales la función $f(x) = \begin{cases} -ax^2 + 2b & \text{si } x \leq 1 \\ bx + a + 4 & \text{si } x > 1 \end{cases}$ satisfaga las hipótesis del Teorema del valor medio de Lagrange en el intervalo $[0, 4]$. Para dichos valores, calcula un valor donde se obtenga la tesis.