

Lista de ejercicios para la semana del 14 al 18 de octubre

1. Obtener el (o los) valores de c que satisfacen la ecuación:

$$f'(c) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

en la conclusión del Teorema del Valor Medio para las funciones e intervalos indicados:

a) $f(x) = x^2 + 2x - 1, \quad [0, 1]$

b) $f(x) = x + \frac{1}{x}, \quad [\frac{1}{2}, 2]$

c) $f(x) = \sqrt{x - 1}, \quad [1, 5]$

2. Probar que la función $f(x) = x^3 + 3x^2 + 3x - 4$ tiene exactamente una raíz real. (*Sugerencia:* Utiliza el TVM).
3. Página 686 del Hoffman: 8, 9-12, 14-16.
4. Página 204 del Hoffman: 9, 15, 18, 20, 22, 23-25, 35, 37, 41, 42, 29-31, 46, 47.