

I)

A. EA y RG de $f : f(x) = e^{\frac{1}{x-1}} \cdot \left(\frac{x-1}{3}\right)$ sabiendo que $f''(x) = e^{\frac{1}{x-1}} \cdot \left(\frac{1}{(x-1)^3}\right)$

B. Sea la función $t : t(x) = L \left| \frac{2x+4}{x-1} \right| + x$

- i. ¿ t presenta raíces en el intervalo $[-1,0]$? Justifica
- ii. ¿ t presenta raíces en el intervalo $[-3,0]$? Justifica

II)

A. EA y RG de $f : f(x) = L|x^2 - 3x + 2|$

B. Sea

$$j(x) = \begin{cases} e^x - 3 & \Leftrightarrow x \leq 0 \\ x^2 + x - 2 & \Leftrightarrow 0 < x < 2 \\ L|x-1| + a & \Leftrightarrow x \geq 2 \end{cases}$$

- a) Hallar a para que j sea continua en $x = 2$.
- b) Para el valor de a hallado estudiar la derivabilidad de j en $x = 0$ y $x = 2$ utilizando la definición