

PROBLEMA 3. Dada la función $f(x) = \ln x$ en el intervalo cerrado $[1, e]$, siendo $e = 2,718281\dots$:

- a) **Razonar** que existe un punto P de la gráfica $y = \ln x$ en el que la recta tangente a ella es paralela a la recta que pasa por los puntos $A = (1, 0)$ y $B = (e, 1)$ (**1 punto**).
- b) **Obtener** el punto P considerado en a) (**1,8 puntos**).
- c) **Calcular la pendiente** de la recta tangente a $y = \ln x$ en ese punto P (**0,5 puntos**).