

Nombre:	
---------	--

1. Estudio analítico y representación gráfica de:

$$f : D \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } f(x) = 2 - x - L \left| \frac{4}{x} - 1 \right|$$

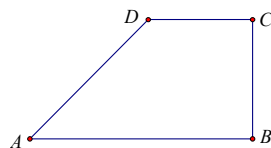
sabiendo que $f''(x) = \frac{8(x-2)}{x^2(x-4)^2}$.

2.

i) Determinar los puntos estacionarios y estudiar el crecimiento de:

$$g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } g(x) = e^{1-x} - \frac{x^2}{2} + x - 3.$$

ii) El trapecio birrectángulo $ABCD$ tiene la base mayor el doble de la menor, un área de $486\mu\text{m}^2$ y el lado AD de longitud mínima.



Calcular sus lados.

iii) Demostrar que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}(x)}{x} = 1$.

iv) Calcular $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x^2 - \cos(2x) + 1}{\text{sen}^2(3x)}$.

Para uso del tribunal

1	2