

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

1. Estudio analítico completo y representación gráfica de:

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

2. i) Un triángulo rectángulo debe tener 2m^2 de área; calcular la longitud mínima que puede tener su hipotenusa.

ii) Determinar raíces y signos de:

$$g : \left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right) \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } g(x) = 1 + \sqrt{|x|} - \text{tg}(x).$$

3. i) Para $h : D \rightarrow \mathbb{R}$ con $h(x) = x + L \left| \frac{x}{x+3} \right|$, calcular los límites en sus puntos de discontinuidad y en el infinito, y determinar direcciones asintóticas y asíntotas; interpretarlos gráficamente.

ii) Quiero comprar una moto nueva que cuesta U\$S 1200. Para eso venderé mi vieja moto en U\$S 750 y colocaré ese capital durante dos años en un banco que otorga el 8% semestral. ¿Me alcanzará el dinero para comprar la nueva moto? ¿Cuánto me faltará o me sobrará?

Para uso del tribunal

1	2	3
	i)	i)
	ii)	ii)