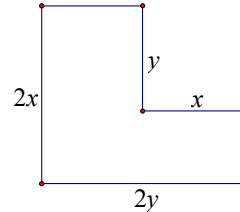


Nombre:	
---------	--

1. Estudio analítico y representación gráfica de:

$$f : D \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } f(x) = -3x^2 + 2x - 6L|x + 3| + 12$$

2. i) Con dos rectángulos se forma la figura adjunta que debe tener un área de 192m^2 . Calcular sus lados para que su perímetro sea el menor posible.



ii) Estudiar crecimiento y extremos de:

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

3. i) Considerar la función $f(x, y) = 20x + 20,1y$ con las siguientes restricciones:

$$\begin{cases} x + y \geq 100 \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{3} \geq 30 \\ x \geq 0 \\ y \geq 30 \\ y \leq 80 \end{cases}$$

Representar gráficamente la región factible y hallar, si existen, los valores máximo y mínimo de f con esas restricciones.

ii) Calcular los límites en el punto de discontinuidad y en el infinito de:

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

Para uso del tribunal

1	2	3
	i)	i)
	ii)	ii)