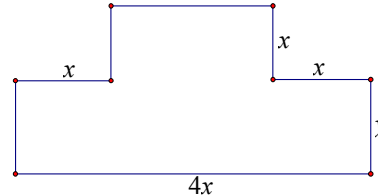


Nombre:	
---------	--

1. Estudio analítico y representación gráfica de:

$$f : D \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } f(x) = \frac{3}{x} e^{-x}.$$

2. i) Con dos rectángulos se forma la figura adjunta que debe tener un perímetro de 36m. Calcular sus lados para que su área sea máxima.



ii) Estudiar raíces y signos de:

$$g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } g(x) = 5 - 3x - \text{sen}(x).$$

3. i) Una dieta debe contener al menos 20 unidades de proteínas y 16 de carbohidratos, y se dispone de dos alimentos Alfa y Beta. Cada paquete del alimento Alfa cuesta \$240 y contiene 4 unidades de proteínas y 2 de carbohidratos. Cada paquete del alimento Beta cuesta \$160 y contiene 1 unidad de proteínas y 2 unidades de carbohidratos, y solo se pueden adquirir hasta 8 paquetes.

Representar la región factible y calcular cuántos paquetes de cada alimento deben comprarse para minimizar el costo de la dieta, y cuál será ese mínimo costo.

ii) Estudiar crecimiento y extremos de:

$$h : D \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } h(x) = L|4x + 5| + 2x^2 + 1$$

Para uso del tribunal

1	2	3
	i)	i)
	ii)	ii)