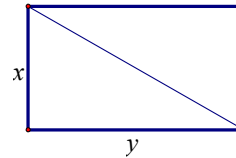


Nombre:	Categoría C - D
---------	-----------------

1. Estudio analítico y representación gráfica de:

$$f : D \rightarrow \mathbb{R} \text{ con } f(x) = 2 + 3x + 3L|x - 1|.$$

2. Una superficie rectangular tiene lados (x, y) que deben cumplir $2x + y = 100$.
Calcular sus lados para que la diagonal tenga la menor longitud posible.



3. Sea $f : \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right] \rightarrow \mathbb{R}$ con $f(x) = 1 + \text{sen}(x)$:

- Bosquejar su gráfica. Hallar y graficar la recta tangente en el punto de abscisa $x = 0$.
- Hallar el valor medio de su derivada en el intervalo $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ y determinar el punto donde toma ese valor.
- Calcular el área bajo la curva en el dominio indicado.

4. Dada $f : \mathbb{R}^* \rightarrow \mathbb{R}$ con $f(x) = L|x| - e^{-x} - x$

- Estudiar su crecimiento; clasificar y determinar sus puntos estacionarios con error menor que 0,1.
- Determinar su recorrido.

Para uso del tribunal:

1	2	3	4