

1. Sea el triángulo de vértices $A(0,-4)$, $B(4,0)$, $C(0,4)$. Calcular 2 mediatrices y el circuncentro.
2. Calcular la ecuación de una elipse que cumple que los focos en los puntos $F(-1,2)$, $F'(-1,10)$ y el eje mayor mide 10. Dibuja la elipse y calcula 4 puntos de la misma.
3. Calcular los siguientes límites (aplica L'Hopital si es necesario)
 - a) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x-8}{x^2-8x+16}$
 - b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}^2 x}{e^x - 1}$
4. Calcular las siguientes derivadas:
 - a) $y = \frac{\sqrt{3x^2 - 5x}}{\ln(x) \cdot e^x}$
 - b) $y = e^{\text{sen}^2(3x)}$
5. Escribir como función a trozos la función $f(x)=|x^2-3x+2|$. Estudiar la continuidad y derivabilidad. Calcular la recta tangente en $x=0$ a $f(x)$
6. Calcular simetría, asíntotas y estudiar la monotonía de $f(x) = \frac{-3}{x^2 - 9}$. Representarla