

Recup- 2ª eval-Tipo examen 2

1) Calcular el límite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \operatorname{sen} x}{x^3}$$

2) Calcular la segunda derivada de $y = e^{\cos(3x+5)}$

3) Calcular la asíntota oblicua de $y = \frac{2x^2+1}{x-2}$

4) Dada la función:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + x & \text{si } x \leq 1 \\ x^3 - 3x^2 + 2x & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

- Calcular la continuidad y derivabilidad de $f(x)$.
- Dibujar la función.
- Calcular el área del recinto acotado, limitado por $f(x)$ y el eje OX.