

Recuperación 2ª evaluación-Tipo examen 1

1) Calcular el límite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{sen} 3x}{x - \frac{3}{2} \operatorname{sen} 2x}$$

2) Calcular la segunda derivada de $y = \frac{1}{2} e^{5x^2+2x}$

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

4) Dada la función:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 - 4x - 3 & \text{si } x \leq 0 \\ x^3 - 4x & \text{si } x > 0 \end{cases}$$

- a) Calcular la continuidad y derivabilidad de $f(x)$
- b) Dibujar la función.
- c) Calcular el área de la función entre $x=-2, x=2$ y el eje OX