

Parcial 1 Cálculo Diferencial

1. Si $f(x) = \sqrt{4 - 3x}$ y $g(x) = \frac{1}{2x+5}$ halle $f \circ g$ y su dominio.
2. Resuelva $\ln(2 - 5x) - \ln(4x + 1) = 2$
3. Halle las asíntotas horizontales y verticales de $h(x) = \frac{2x^2 - 3x - 9}{5x^2 - 16x + 3}$, mostrando que son asíntotas usando límites.
4. Muestre que la función $u(x) = \begin{cases} x^6 e^{\cos(\frac{4}{x^3})} & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$ es una función continua en $x = 0$.