

Ejercicios propuestos para el quiz de EDO.

1. Use reducción de orden para encontrar la segunda solución $y_2(x)$ de la siguiente EDO

$$x^2 y'' - 7xy' + 16y = 0 \quad \text{dado que} \quad y_1(x) = x^4.$$

2. Encuentre la solución general de la ecuación diferencial de segundo orden dada.

$$2y'' - 3y' + 4y = 0$$

3. Resuelva el problema de valor inicial dado

$$y'' + 4y' + 5y = 35e^{-4x}$$

$$y(0) = -3$$

$$y'(0) = 1$$

4. Encuentre la solución general de la siguiente ecuación diferencial

$$2y'' + 2y' + y = 4\sqrt{x}$$

5. Resuelva la siguiente ecuación diferencial

$$x^2 y'' + xy' - y = \frac{1}{x+1}$$