

Ecuaciones diferenciales lineales de primer orden

Ejercicios adicionales. Hallar la solución general de las siguientes ecuaciones diferenciales ordinarias. En los casos indicados hallar la solución que satisfaga la condición inicial indicada.

1) $y' - 2y = x, y_{(0)} = 0.$

6) $y' + \cos(x) y = \sin(x) \cos(x), y_{(\pi)} = 1.$

2) $y' - 2xy = x, y_{(0)} = 1.$

7) $y' + y = xe^x$

3) $y' + \frac{2x}{1+x^2} y = \frac{1}{1+x^2}$

8) $y' + \frac{1}{x} y = \frac{1}{x^2}$

4) $y' + xy = x^3 + x, y_{(\frac{3}{2})} = 0.$

9) $y' + \frac{1}{x} \cdot y = \ln(x) + e^x, y_{(1)} = 1.$

5) $y' + \frac{1}{x} y = \cos(x) + \frac{\text{sen}(x)}{x}$

10) $y' + \frac{1}{x} \cdot y = \ln(x) + e^x, y_{(1)} = 1.$