

Ecuaciones Diferenciales

Tarea 02: Ecuaciones diferenciales de primer orden

Dr. Omar De la Peña Seaman

15 Febrero 2017

Problema 1 *Resolución de ecuaciones diferenciales de primer orden*

Resolver las siguientes ecuaciones diferenciales de primer orden por el método que convenga.

1. $(2xe^{2xy} + \text{Cos}y) y' + 2ye^{2xy} = 0$

2. $y' = 2x(y + x^2 - 1)$

3. $y' = (1 + x)(1 + y^2)$

4. $y' + xy = xy^{-1}$

5. $2xyy' + 3y^2 + 4x = 0,$

6. $x \frac{dy}{dx} = y + \sqrt{x^2 - y^2}$

7. $(x + ye^{y/x}) dx - xe^{y/x} dy = 0$

8. $\frac{dy}{dx} = \frac{2y \text{Sen}x \text{Cos}x - y + 2y^2 e^{xy^2}}{x - \text{Sen}^2x - 4xye^{xy^2}}$

9. $xy' - xy^2 = (1 + x)y$

10. $xy' + (1 + x)y = e^{-x} \text{Sen}2x$

.....