

Ecuaciones Diferenciales Ordinarias 1^{*}

Tarea 2

Fecha de entrega: 8 de febrero 2021.

Resuelve los siguientes ejercicios, detalla el procedimiento y simplifica el resultado.

Ejercicio 1. [5 pts.] Encuentre la solución general de la ecuación diferencial dada

a) $(1 + t^2) \frac{dy}{dt} = 1 + y^2$

b) $\frac{dy}{dt} = e^{t+y+3}$

Ejercicio 2. [5 pts.] Resolver el problema de valor inicial

$$t \frac{dy}{dt} = y + \sqrt{t^2 + y^2}, \quad y(1) = 0$$

^{*}Rafael Herrera Guzmán