

# TAREA # 1

Dé la clasificación de las siguientes ecuaciones diferenciales

$$1.- \frac{d^2y}{dx^2} + \cos(x) \frac{dy}{dx} + 8y = 6e^x \sin(x)$$

$$2.- xy^2 \frac{dy}{dx} + y^3 = \frac{1}{x}$$

$$3.- \frac{dy}{dx} = x^2 + y^2$$

$$4.- \frac{d^3y}{dx^3} + 8 \frac{dy}{dx} = 0$$

$$5.- \frac{dy}{dx} = \frac{y+1}{x-y}$$

$$6.- \frac{d^2y}{dx^2} + x^2 \frac{dy}{dx} + x^3 y = 8x^2 + 6x + 2$$

$$7.- \frac{dy}{dx} = \sin(y) - \cos(x)$$

$$8.- \frac{d^2y}{dx^2} - 6 \frac{dy}{dx} + 8y = 5e^x + 4 \sin(x)$$

$$9.- \frac{dy}{dx} = \sqrt[3]{3x-4} - 1$$

$$10.- \frac{dy}{dx} + y = 8\sqrt{x^3} + 2 \tan(2x)$$