

FACULTAD DE INGENIERIA
DIVISION DE CIENCIAS BASICAS
ECUACIONES DIFERENCIALES
GRUPO 11
SEMESTRE 2027-1
SERIE 2

> restart

> restart

1) Resuelva el problema de valor inicial

>

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) + \frac{d}{dx} y(x) = e^{-x}$$

$$y(0) = 1$$

$$D(y)(0) = -2$$

(1)

> restart

2) Resuelva la Ecuación Diferencial Ordinaria Lineal

>

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) + y(x) = \sec(x) \csc(x)$$

(2)

> restart

3) Mediante el método de parámetros variables obtenga la solución general de la ecuación

>

$$\frac{d^2}{dt^2} y(t) - \frac{d}{dt} y(t) - 2y(t) = -3e^{-t} + 2$$

(3)

> restart

4) Obtenga la solución general de la ecuación diferencial

>

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) - 4y(x) = e^{2x} - 4\cos(2x)$$

(4)

> restart

5) Obtenga la solución de la ecuación diferencial

>

$$\frac{d^4}{dx^4} y(x) - y(x) = 0$$

(5)

> restart

6) Resuelva la ecuación diferencial

>

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) + 2\frac{d}{dx} y(x) - 3y(x) = 15\cos(3x)$$

(6)

> restart

7) Resuelva la ecuación diferencial

>

$$\frac{d^2}{dx^2} y(x) + y(x) = -\cos(x) \quad (7)$$

> restart

8) Obtener la solución general de la ecuación diferencial

>

$$\frac{d^2}{d\theta^2} y(\theta) + y(\theta) = \sin(\theta)^2 - \cos(\theta)^2 \quad (8)$$

> restart

FIN DEL EJERCICIO 2

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>