



1

Resuelva la ecuación diferencial

$$(D + 1)(xD - 1)y = xe^{-x} - y$$

2

Resuelva la ecuación diferencial

$$y'' + y = \sec x \csc x$$

3

Mediante el método de coeficientes indeterminados obtenga la solución general de la ecuación

$$y'' - y' - 2y = -3e^{-t} + 2$$

4

Obtenga la solución general de la ecuación diferencial

$$(D^2 - 4)y = e^{2x} - 4 \cos 2x$$

5

Obtenga la solución general de la ecuación diferencial

$$y^{(IV)} = y$$

6



Resuelva la ecuación diferencial

$$y'' + 2y' - 3y = 15 \cos(3x)$$

---

7

Sea la ecuación diferencial  $(x^2 + 1)y'' - 2xy' + 2y = 0$

Y sea  $\{x, x^2 - 1, 3x^2 + x - 3\}$  un conjunto de soluciones de dicha ecuación.

Obtenga la solución general de la ecuación diferencial no homogénea

$$(x^2 + 1)y'' - 2xy' + 2y = 6(x^2 + 1)^2$$

---

8

Resuelva la ecuación diferencial

$$y'' + y = -\cos x$$

---

9

Obtener la solución general de la ecuación diferencial  $y'' + y = \sin^2 \theta - \cos^2 \theta$

---

Serie de ejercicios generada por el sistema SEPAED

Para uso del Grupo: 13

Los ejercicios son:

1.- T2\_2EFA\_2011-2\_2

2.- T2\_2EFA\_2006-2\_3

3.- T2\_2EFA\_2013-1\_2

4.- T2\_2EFA\_2000-3\_3

5.- T2\_1EFA\_2013-1\_3

6.- T2\_1EFB\_2012-2\_2

7.- T2\_1EFB\_2006-1\_3

8.- T2\_1EFC\_2012-2\_2

9.- T2\_2EFB\_1997-2\_3