

2.1.40. Encuentre las solución general de la ED  $9y'' - 12y' + 4y = 0$ .

Solución-Juan Beltrán:

**Definición:** la ecuación algebraica  $ar^2 + br + c = 0$  se llama la **ecuación característica** de la ecuación diferencial lineal homogénea  $ay'' + by' + cy = 0$ .

**Teorema 5:** Si las dos raíces  $r_1$  y  $r_2$  de la **ecuación característica** son reales y distintas,  $r_1 \neq r_2$ , entonces la solución general de la ecuación diferencial lineal de segundo orden con funciones coeficientes constantes  $ay'' + by' + cy = 0$  está dada por  $y(x) = c_1e^{r_1x} + c_2e^{r_2x}$ .

**Teorema 6:** Si las dos raíces  $r_1$  y  $r_2$  de la **ecuación característica** son reales e iguales,  $r_1 = r_2$ , entonces la solución general de la ecuación diferencial lineal de segundo orden con funciones coeficientes constantes  $ay'' + by' + cy = 0$  está dada por  $y(x) = c_1e^{r_1x} + c_2xe^{r_1x}$ .

>  $9y'' - 12y' + 4y = 0$  (1)

La ecuación característica asociada a la ED (1) es

$$9r^2 - 12r + 4 = 0,$$

$\Rightarrow (3r - 2)^2 = 0$  {factorizando el trinomio cuadrado perfecto};

$\therefore r_1 = r_2 = 2/3$ : raíces reales e iguales;

de tal manera que, aplicando el **Teorema 6**, la solución general de la ED  $9y'' - 12y' + 4y = 0$  es:

$$y(x) = c_1e^{\frac{2}{3}x} + c_2xe^{\frac{2}{3}x}.$$

DOWNLOAD: <https://bytly.com/29wldh>

**Download**

7c2bc87b77

Related links:

[Dost Garibon Ka 2012 movie](#)  
[Naseeh Sade 1-14hs Rabb Nie Some Free Download](#)  
[GetData.Zip.Repair.Pro.v4.2.0.1281.Keymaker.LnDl.Serial.Key.Keygen!](#)  
[download film qamar bunni hashim subtitle indonesia](#)  
[serial code dbf manager 2.58.284](#)

[Calma, signori miei! 3 movie download hd](#)  
[Arnold Schwarzenegger: Kill Count online free](#)  
[Autodesk Inventor Professional 2013 32 64 X-FORCE. download clone german](#)  
[Nikita Safari Biathlon Racer Activation Key](#)  
[Yuka Hayami Marchen Story Girl S](#)