

ALGEBRA. Escuela Politécnica Superior de Málaga
Examen práctico

La ecuación diferencial

$$x''' - 1.8x'' - 7.45x' + 8.25x = 0$$

con las condiciones iniciales

$$x(0) = 1, \quad x'(0) = 2, \quad x''(0) = 3,$$

puede transformarse en una ecuación diferencial lineal homogénea llamando,

$$x = x_1, \quad x' = x_2, \quad x'' = x_3$$

porque de esta forma resulta:

$$\begin{cases} x_1'(t) = & x_2(t) \\ x_2'(t) = & x_3(t) \\ x_3'(t) = -8.25x_1(t) + 7.45x_2(t) + 1.8x_3(t) \end{cases} \quad \begin{pmatrix} x_1(0) \\ x_2(0) \\ x_3(0) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

Calcula $x(t)$.

Guardar el archivo de WxMaxima y enviarlo como archivo adjunto desde vuestro correo al correo: jllealr@gmail.com