

Nombre y Apellidos _____
Grupo _____

Problema 1 Resolver la siguiente ecuación diferencial del segundo orden

$$\frac{1}{4}y''(x) + 3y' + 25y = \cos(2t).$$

Problema 2 Dado el siguiente sistema homogéneo con coeficientes constantes

$$\mathbf{X}' = \begin{bmatrix} 5 & -1 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} \mathbf{X}.$$

Hallar la solución general. Encontrar aquella solución tal que $\mathbf{X}(0) = (1, 2, 0)$. Es única?