

1 Resuelva el problema con  
condición inicial

$$y''' + 12y'' + 36y' = 0, \quad y(0) = 0, y'(0) = 1, y''(0) = -7$$

Grupo 5

2. Resuelva por coeficientes  
indeterminados

a)

$$y'' + 2y' + 5y = e^x \sin x$$

b)

$$y^{(4)} - 4y'' = 5x^2 - e^{2x}$$

c)

$$\frac{d^2x}{dt^2} + \omega^2 x = F_0 \sin \omega t, \quad x(0) = 0, x'(0) = 0$$

3. Resuelva por Variación de  
parámetros

$$y'' + y = \sec \theta \tan \theta$$