Universidad del Valle de Guatemala Facultad de Ciencias y Humanidades Departamento de Matemáticas Ecuaciones Diferenciales



REPASO DEL MÉTODO DE VARIACIÓN DE PARÁMETROS

1	$y'' + 4y = \tan 2x$	7	$y'' - 2y' = \ln x$ sujeta a $y(1) = e$; $y'(1) = 1/e$
2	$2x'' - 2x - 4x = 2e^{3x}$	8	$xy'' - (x + 1)y' + y = x^2$ sabiendo que $y_1 = e^x$ es una solución del problema homogéneo
3	$y'' - 2y' + y = x^{-1}e^x$	9	$t^2 \ddot{\theta} - 4t \dot{\theta} + 6 = t^3 + 1$ Sabiendo que $\theta_1 = t^3$ es solución del problema homogéneo
4	$y''(\theta) + 16y(\theta) = \sec 4\theta$	10	$xy'' + (5x - 1)y' - 5y = x^2e^{-5x}$ sabiendo que $y_1 = 5x - 1$ es una solución del problema homogéneo
5	$y'' + 4y = \csc^2 2x$	11	$y''' - y'' = \frac{e^x}{x}$
6	$y'' = \tan x$ sujeta a $y(1) = 1$; $y'(1) = -1$	12	$x^{2}y'' + xy' + \left(x^{2} - \frac{1}{4}\right)y = x^{5/2}$ Sabiendo que $y_{1} = x^{-1/2}\cos x$ $y_{2} = x^{-1/2}\sin x$ Son soluciones del problema homogéneo