



Nombre y Apellido:  
Número de cédula:  
Sección: Especial

Cálculo 40  
22 de Junio de 2012

SEPTIMA TAREA. Sistemas de ecuaciones diferenciales

Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones diferenciales:

1.

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = x \cos(t) \\ 2 \frac{dy}{dt} = (e^t + e^{-t})y \end{cases}$$

$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = y + z \\ \frac{dy}{dt} = z + x \\ \frac{dz}{dt} = x + y \\ x' = 2x + y - 2z - t + 2 \\ y' = 1 - x \\ z' = x + y - z - t + 1 \\ \frac{dx}{dt} = x - 2y \\ \frac{dy}{dt} = x + 3y \end{cases}$	$\begin{cases} x' = -3x - 4z \\ y' = -x - y - z \\ z' = x + z \\ \frac{dx}{dt} = 3 - 2y \\ \frac{dy}{dt} = 2x - 2t \\ x' = -7x + y \\ y' = -5y - 2x \end{cases}$	$\begin{cases} x' = y + z \\ y' = 3x + z \\ z' = 3x + y \\ \frac{dx}{dt} + 3x + y = 0 \\ \frac{dy}{dt} - x + y = 0 \\ y' = -3y - z \\ z' = y - z \end{cases}$
---	--	---