

Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan
Control Digital: Actividad 4

Resolver los siguientes ejercicios. Adjuntar las hojas del procedimiento. Cada problema tiene el valor de 25 puntos. Valor de la actividad: 100 puntos.

Nombre del (la) estudiante: _____

En los problemas 1 al 4 resuelva los problemas de valor inicial usando la Transformada de Laplace.

1. $x'' - 10x' + 9x = 5t$, $x(0) = -1$ $x'(0) = 2$
2. $2x'' + 3x' - 2x = te^{-2t}$, $x(0) = 0$ $x'(0) = -2$
3. $x'' - 6x' + 15x = 2 \sin(3t)$, $x(0) = -1$ $x'(0) = -4$
4. $x'' + 4x' = \cos(t - 3) + 4t$, $x(3) = 0$ $x'(3) = 7$