

# Resolução de Exercícios

1 – Dado o sistema LTI caracterizado por  $h(t) = \mu(t - 1) - \mu(t - 3)$ .

a) Caracterize o sistema quanto à causalidade, memória e estabilidade.

b) Determine a resposta do sistema a  $x(t) = \mu(t + 1) - \mu(t - 1)$ ?

# Resolução de Exercícios

2 – Considere um sistema LTI caracterizado por  $h(t) = e^{-3t}\mu(t)$ . Dada a entrada  $x(t) = \mu(t - 3) - \mu(t - 5)$ :

a) Determine a resposta do sistema.

b) Determine  $g(t)$ , que resulta de,  $g(t) = \frac{dx(t)}{dt} * h(t)$ ?

c) Qual a relação entre  $y(t)$  e  $g(t)$ ?

3 – Considere um sistema LTI discreto, com  $h[n] = \left(\frac{1}{2}\right)^n \mu[n]$ . Determine a resposta do sistema a  $x[n] = \mu[n] - \mu[n - 4]$ .