Tarea 5

Con base a la funcion $\qquad$ $F=\dfrac{1}{s}$ $\quad$ y $\qquad$ $H=1$

Encuentre el error para

a) Escalon
b) Impulso
c) Rampa

Formula a usar

$$\lim s \to 0 \quad (s)\left(\dfrac{1}{1+H(s)\cdot F(s)}\right)(I(s))$$

Solución

a) Escalon

$$(s)\left(\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{s}}\right)\left(\dfrac{1}{s}\right)= \dfrac{1}{1+\dfrac{1}{s}} \quad =$$

$$\lim s \to 0 \qquad \dfrac{1}{1+\dfrac{1}{0}}=0 \qquad \text{R// El error tiende a 0}$$

b) Impulso

$$(s)\left(\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{s}}\right)(1) \quad =$$

$$\lim s \to 0 \qquad (0)\left(\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{0}}\right)(1)=0$$

R// El error tiende a 0

c) Rampa

$$\lim s \to 0 \qquad (s)\left(\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{s}}\right)\left(\dfrac{1}{s^2}\right) \quad = \quad \left(\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{0}}\right)\left(\dfrac{1}{0}\right)=1$$

R// El error tiende a 1