

1. Encuentre la solución general las siguientes ecuaciones en diferencias de orden superior,

a)  $10y_t + 6y_{t-1} + 4y_{t-2} + 8y_{t-3} = 9$

b)  $4y_t - 21y_{t-1} + 7y_{t-2} - 20y_{t-3} = 3e^t$

c)  $-3y_t + 10y_{t-1} - 6y_{t-2} - 5y_{t-3} = 2 + 3t$

2. Resuelva los siguientes sistemas homogéneos de ecuaciones en diferencias de segundo orden

a)  $y_{t+1} = 3y_t + 5z_t$   
 $z_{t+1} = 2y_t + 2z_t$

b)  $y_{t+1} = -9y_t + 1,000z_t$   
 $z_{t+1} = \frac{1}{21}y_t + 7z_t$

c)  $y_{t+1} = -2y_t - 2z_t$   
 $z_{t+1} = 2y_t - 6z_t$

