

1. Dadas las siguientes ecuaciones en diferencias, hallar su solución general:

a) $y_{t+1} - \frac{1}{5} \cdot y_t = 0$

b) $3 \cdot y_{t+1} - 6 \cdot y_t = 12$

c) $y_{t+1} - 2 \cdot y_t = 3t$

d) $y_{t+1} + 2 \cdot y_t = t$

e) $y_{t+1} + 5 \cdot y_t = 2t + 1$

f) $y_t + 5 \cdot y_{t-1} = 2t + 2$

2. Resolver las siguientes ecuaciones en diferencias, hallar su solución particular:

a) $y_{t+1} - 3 \cdot y_t = -1$

$y_0 = 1$

b) $y_{t+1} + \frac{1}{2} \cdot y_t = -1$

$y_0 = 5$

c) $16 \cdot y_{t+1} - 6 \cdot y_t = 1$

$y_0 = \frac{1}{10}$

d) $7 \cdot y_{t+1} + 2 \cdot y_t = 7$

$y_0 = 1$

e) $2 \cdot y_{t+1} - 6 \cdot y_t = -4$

$y_3 = 19$

3. Hallar la solución general de las siguientes ecuaciones en diferencias:

a) $y_{t+2} - 5 \cdot y_{t+1} + 6 \cdot y_t = 0$

b) $y_{t+2} - y_t = 0$

c) $y_{t+2} - 4 \cdot y_{t+1} + y_t = 0$

d) $y_{t+2} - 2 \cdot y_{t+1} + y_t = 5$

e) $y_{t+2} - 5 \cdot y_{t+1} + 6 \cdot y_t = 10$

f) $y_{t+2} - 2 \cdot y_{t+1} + y_t = 10 + t$

g) $y_{t+2} - y_t = t^2 + 2$

h) $y_{t+2} - 6 \cdot y_{t+1} = 5 \cdot e^t$