

1. -Escribe la fórmula de la solución a la ecuación en diferencias lineal homogénea de primer orden con condición inicial:

$$x_{n+1} = ax_n$$

$$x_0 = c$$

Algunos resultados:

$$x_0 = c$$

$$x_1 = ax_0 = ac$$

$$x_2 = ax_1 = a^2c$$

$$x_3 = ax_2 = a^3c$$

$$x_4 = ax_3 = a^4c$$

\*

\*

\*

Solucion:

$$x_n = a^n c$$

2. -Escribe la solución a la ecuación en diferencias

$$x_{n+1} = e^{2n} x_n$$

$$x_0 = C$$

Algunos resultados:

$$x_0 = C$$

$$x_1 = e^0 x_0 = C$$

$$x_2 = e^2 x_1 = Ce^2$$

$$x_3 = e^4 x_2 = Ce^6$$

\*

\*

\*

Solución:

$$x_n = Ce^{n(n+1)}$$