2- دوال الطلب على الانفاق في الفترة الأولى والثانية:

$$\mathcal{L} = C_1 C_2 + \lambda\left(R_1(1+i) + R_2 - C_1(1+i) - C_2\right)$$

$$\begin{cases} \mathcal{L}'_{C_1} = C_2 - \lambda(1+i) = 0 \dots\dots (1) \\ \mathcal{L}'_{C_2} = C_1 - \lambda = 0 \dots\dots (2) \\ \mathcal{L}'_{\lambda} = R_1(1+i) + R_2 - C_1(1+i) - C_2 = 0 \dots (3) \end{cases}$$

بقسمة (1) على (2) نجد: $\frac{C_2}{C_1} = (1+i) \Leftarrow C_2 = C_1(1+i) \dots\dots (4)$

بتعويض (4) في (3) نجد:

$$R_1(1+i) + R_2 - 2C_1(1+i) = 0$$

$$\Rightarrow \boxed{C_1 = \frac{R_1(1+i) + R_2}{2(1+i)}} \dots\dots (5)$$

دالة الطلب على الانفاق في الفترة الأولى

بتعويض (5) في (4) نجد:

$$\boxed{C_2 = \frac{R_1(1+i) + R_2}{2}}$$

دالة الطلب على الانفاق في الفترة الثانية

3- حساب قيمة الانفاق في الفترة الأولى والثانية:

اذا كان: $R_1 = 4000$ ، $R_2 = 3000$ ، $i = 10\%$

بالتعويض في دوال الطلب نجد:

$$C_1 = 3363,64 \quad ، \quad C_2 = 3700$$