

حلول السلسلة رقم 2

حل التمرين رقم 1:

$$C = 12600 \text{ دج}$$

$$i = 5\%$$

حساب عدد الأيام:

$$n = \frac{161}{360} \text{ ومنه: } \left\{ \begin{array}{l} \text{نوفمبر 2014: 16 يوما} \\ \text{ديسمبر 2014: 31 يوما} \\ \text{جانفي 2015: 31 يوما} \\ \text{فيفري 2015: 28 يوما} \\ \text{مارس 2015: 31 يوما} \\ \text{أفريل 2015: 24 يوما} \end{array} \right.$$

$$Y = C(1 + i \times n) \Rightarrow Y = 12600 \left(1 + \frac{5}{100} \times \frac{161}{360} \right) = 12881.75 \text{ وحدة نقدية}$$

حل التمرين رقم 2:

1- إيجاد جملة المبلغ الأول:

$$C_1 = 40000 \text{ دج}$$

$$n_1 = \frac{10}{12}$$

$$i_1 = 6\%$$

$$Y_1 = C_1(1 + i_1 \times n_1) \Rightarrow Y_1 = 40000 \left(1 + \frac{6}{100} \times \frac{10}{12} \right) = 42000 \text{ وحدة نقدية}$$

2- إيجاد قيمة المبلغ المودع لدى البنك الثاني:

لدينا:

$$n_2 = 4 \text{ سنوات}$$

$$i_2 = 5\%$$

$$Y_2 = 18I_1 = 18(Y_1 - C_1) = 18(42000 - 40000) = 36000 \text{ وحدة نقدية}$$

$$Y_2 = C_2(1 + i_2 \times n_2) \Rightarrow C_2 = \frac{Y_2}{1 + i_2 \times n_2} = \frac{36000}{1 + \frac{5}{100} \times 4} = 30000 \text{ وحدة نقدية}$$

حل التمرين رقم 3:

1- حساب مدة إيداع المبلغ الأول:

نفترض أن C هي القيمة الإجمالية للمبالغ الثلاثة ومنه:

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

$$C = \frac{1}{3}C + \frac{2}{3} \left(\frac{2}{3}C \right) + 4200 \Rightarrow \frac{2}{9}C = 4200 \Rightarrow C = 18900$$

ومنه يُمكن إيجاد قيمة المبلغ الأول:

$$C_1 = \frac{1}{3} C = \frac{1}{3} \times 18900 = 6300 \text{ وحدة نقدية}$$

يجب علينا إيجاد فائدة المبلغ الأول:

لإيجاد فائدة المبلغ الأول، وحسب المعطيات، علينا إيجاد جملة المبلغ الأول:

لدينا:

$$\frac{Y}{7 + 8.66 + 4.34} = \frac{Y_1 + Y_2 + Y_3}{7 + 8.66 + 4.34} = \frac{21000}{7 + 8.66 + 4.34} = 1050 \text{ وحدة نقدية}$$

ومنه:

$$Y_1 = 1050 \times 7 = 7350 \text{ وحدة نقدية}$$

ويمكن إيجاد مدة إيداع المبلغ الأول كما يلي:

$$I_1 = Y_1 - C_1 = 7350 - 6300 = 1050 \text{ وحدة نقدية}$$

$$I_1 = C_1 \times i_1 \times n_1 \Rightarrow n_1 = \frac{I_1}{C_1 \times i_1} = \frac{1050}{6300 \times \frac{2}{100}} = 8.33 \text{ سنة} = 4 \text{ أشهر و } 8 \text{ سنوات}$$

2- حساب المعدل المطبق على المبلغ الثاني:

مما سبق يُمكن إيجاد كل من أصل المبلغ الثاني وجملته:

$$C_2 = \frac{2}{3} \left(\frac{2}{3} C \right) = \frac{2}{3} \left(\frac{2}{3} 18900 \right) = 8400 \text{ وحدة نقدية}$$

$$Y_2 = 1050 \times 8.66 = 9093 \text{ وحدة نقدية}$$

ومنه:

$$I_2 = Y_2 - C_2 = 9093 - 8400 = 693 \text{ وحدة نقدية}$$

$$I_2 = C_2 \times i_2 \times n_2 \Rightarrow i_2 = \frac{I_2}{C_2 \times n_2} = \frac{693}{8400 \times 3} = 0.0275 = 2.75\%$$

حساب المعدل المطبق على المبلغ الثالث:

مما سبق يُمكن إيجاد جملة المبلغ الثالث:

$$Y_3 = 1050 \times 4.33 = 4557 \text{ وحدة نقدية}$$

ومنه:

$$I_3 = Y_3 - C_3 = 4557 - 4200 = 357 \text{ وحدة نقدية}$$

$$I_3 = C_3 \times i_3 \times n_3 \Rightarrow i_3 = \frac{I_3}{C_3 \times n_3} = \frac{357}{4200 \times 2} = 0.0425 = 4.25\%$$

حل التمرين رقم 4:

سنة $n_1 = 2$

$i_1 = 5\%$

$i_2 = 6\%$

دج $Y_2 = 2420$

$$Y_2 = Y_1(1 + i_2 \times n_2) \Rightarrow Y_1 = \frac{Y_2}{1 + i_2 \times n_2} = \frac{2420}{1 + \frac{6}{100} \times \frac{20}{12}} = \text{دج } 2200$$

$$Y_1 = C(1 + i_1 \times n_1) \Rightarrow C = \frac{Y_1}{1 + i_1 \times n_1} = \frac{2200}{1 + \frac{5}{100} \times 2} = \text{دج } 2000$$

حل التمرين رقم 5:

$i = 5\%$

$$Y = 2C \Rightarrow C(1 + i \times n) = 2C \Rightarrow n = \frac{1}{i} = \frac{1}{\frac{5}{100}} = 20 \text{ سنة}$$