

$$S = C(1 + ni)$$

التمرين 01 :

$$C = \frac{S}{1 + ni} = \frac{7743,64}{1 + \frac{162}{360} \times \frac{4,2}{100}} = \boxed{7600}$$

$$C_1 - C_2 = 250$$

التمرين 02 : أشهر $n_1 = 8$

$$i_1 = 6\%$$

$$n_2 = 6$$

$$i_2 = 5\%$$

$$I_1 = 2I_2$$

$$I = C \cdot n \cdot i$$

(1) حساب المبالغين: C_1, C_2

$$I_1 = 2I_2$$

$$C_1 n_1 i_1 = 2 \cdot C_2 n_2 i_2$$

$$C_1 \times \frac{8}{12} \times \frac{6}{100} = 2 \cdot C_2 \cdot \frac{6}{12} \cdot \frac{5}{100}$$

$$\boxed{0,04 \cdot C_1 = 0,05 \cdot C_2} \text{ --- (2)}$$

من العلاقة الأولى: $C_1 - C_2 = 250$ نستخرج أحد المتغيرين ونعوضه

$$\boxed{C_1 = 250 + C_2} \text{ : في المعادلة (2) ، إذ أن :}$$

$$0,04 \cdot (250 + C_2) = 0,05 \cdot C_2 \text{ نعوض في (2) نجد :}$$

$$10 + 0,04 \cdot C_2 = 0,05 \cdot C_2$$

$$0,01 \cdot C_2 = 10 \Rightarrow \boxed{C_2 = 1000}$$

$$\boxed{C_1 = 1250} \text{ و}$$

$$I_1 = C_1 n_1 i_1 = 1250 \times \frac{8}{12} \times \frac{6}{100} = \boxed{50} \text{ حساب الفائدة : (2)}$$

$$\boxed{I_2 = 25} \text{ و}$$

$$S = 2C \quad r = 6\% \quad \text{التمرين 03}$$

$$S = C(1 + n \cdot i) = 2C \quad n = ?$$

$$1 + n \cdot i = 2 \quad \text{بالقسمة على (C) نجد}$$

$$n \cdot i = 1 \Rightarrow n = \frac{1}{i} = \frac{1}{0,06} = 16,67$$

يعني بعد 16,67 سنة تحقق لشرط الجملة تساوي ضعف المبلغ المودع بمعدل 6% .

$$I_A - I_B = 0,5 \quad \text{التمرين 04} \quad i = 5\%$$

$$C_1 n_1 i - C_2 n_2 i = 0,5 \quad I_1 : \text{فائدة تجاريم}$$

$$C_1 \cdot \frac{60}{360} \cdot \frac{5}{100} - C_2 \cdot \frac{60}{365} \cdot \frac{5}{100} = 0,5 \quad I_2 : \text{فائدة مصرفية}$$

$$C \cdot 0,00833 - C \cdot 0,0082 = 0,5$$

$$C(0,0001) = 0,5 \Rightarrow \boxed{C = 5000}$$

$$(1) \dots \boxed{C_1 + C_2 = 13200} \quad \text{التمرين 05}$$

$$(2) \dots \boxed{C_1 = \frac{5}{6} \cdot C_2} \quad S_1 = 6300$$

$$S_1 = C_1(1 + n_1 \cdot i)$$

نعوض (2) في (1) نجد:

$$\frac{5}{6} \cdot C_2 + C_2 = 13200$$

$$\boxed{C_2 = 7200} \quad \boxed{C_1 = 6000}$$

$$6300 - 6000 = 300 \quad \text{فائدة المبلغ الأول}$$

$$I_1 = C_1 n_1 i \Rightarrow i_1 = \frac{I}{C \cdot n} = \frac{300}{6000 \cdot 1} = \boxed{5\%}$$

$$\boxed{i_2 = 4\%}$$

$$I = c \cdot n \cdot i$$

التمرين 06 :

(1) إجابة: أ. ج. م. ح. :

$$I = 52600 \cdot \frac{74}{360} \times \frac{11}{100} + 42700 \cdot \frac{98}{360} \cdot \frac{11}{100} + 35800 \cdot \frac{118}{360} \times \frac{11}{100}$$

$$\boxed{I = 5125,58}$$

(2) حساب جملة المبالغ المستحقة الدفع :

(أ) - جملة المبالغ المستحقة قبل الدفع :

$$S_{6/8} = (52600 + 42700 + 35800) \cdot \left(1 + \frac{88}{360} \times \frac{11}{100}\right)$$

$$\boxed{S_{6/8} = 135.907}$$

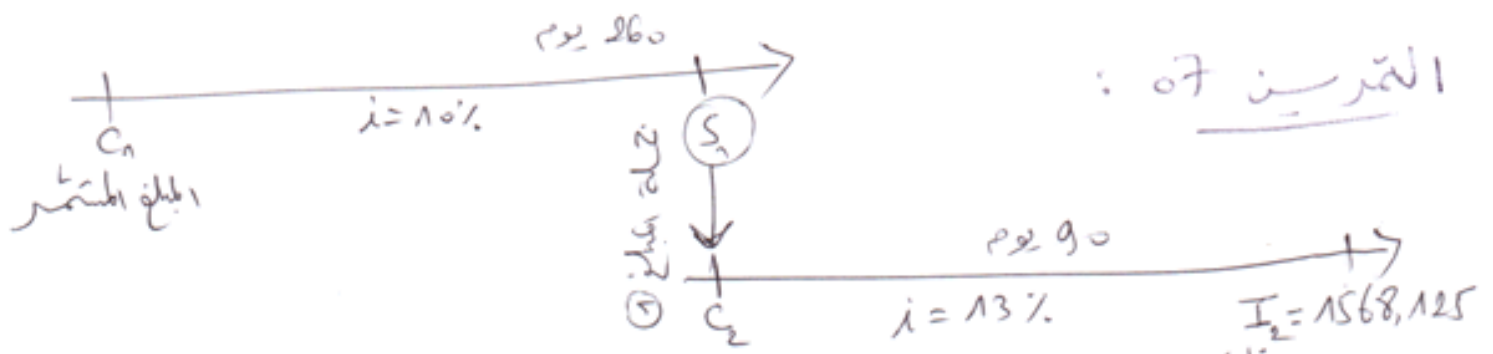
(ب) - جملة المبالغ المستحقة بعد الدفع :

$$135.907 - 63000 = \boxed{72907}$$

(2) - جملة المبالغ المستحقة في 7/8 :

$$S_{7/8} = 72907 \left(1 + \frac{1}{12} \cdot \frac{11}{100}\right)$$

$$\boxed{S_{7/8} = 73.818,33}$$



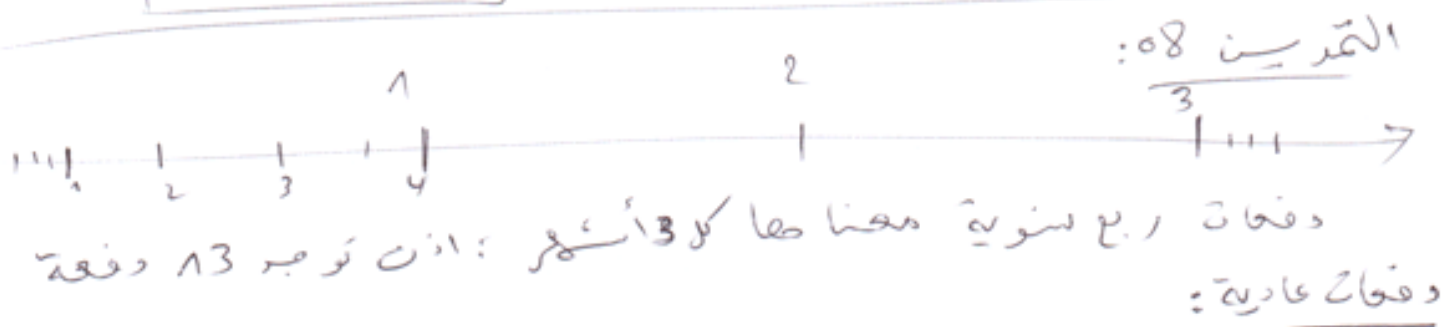
$$I_2 = C_2 \cdot n_2 \cdot i \Rightarrow C_2 = \frac{I_2}{n_2 \cdot i_2} = \frac{1568,125}{\frac{90}{360} \times \frac{13}{100}}$$

$$C_2 = 48250$$

$$S_1 = C_2 = 48.250$$

$$S_1 = C_1 (1 + n_1 \cdot i_1) \Rightarrow C_1 = \frac{S_1}{1 + n_1 \cdot i_1} = \frac{48.250}{1 + \frac{260}{360} \times 0,1}$$

$$C_1 = 45.000$$



$$S = m \cdot c + \frac{m}{2} \cdot c \cdot i \cdot (n_1 + n_2)$$

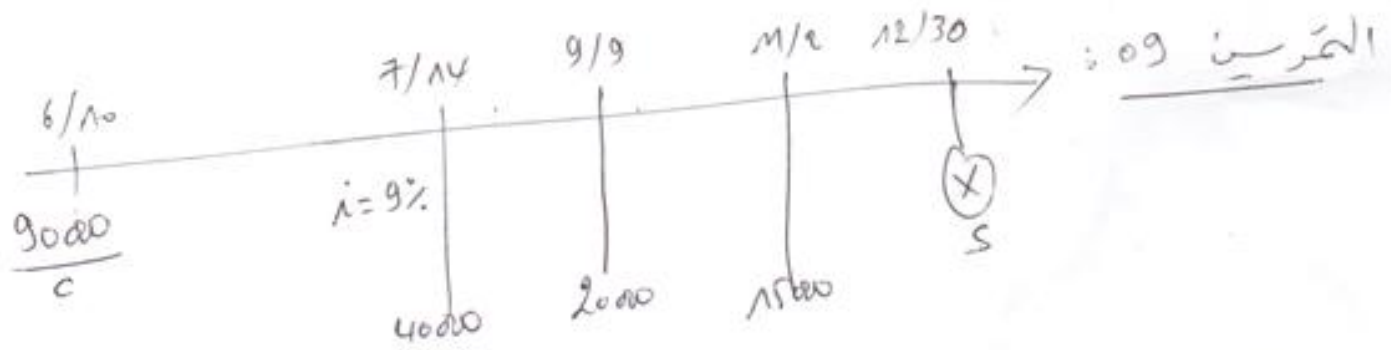
$$79560 = 13 \times 4500 + \frac{13}{2} \cdot 4500 \cdot i \cdot \left(\frac{36}{12} + 0\right)$$

$$i = 0,24 \quad \% 24$$

دفعات فورية :

$$79560 = 13 \times 4500 + \frac{13}{2} \cdot 4500 \cdot i \cdot \left(\frac{39}{12} \times \frac{3}{12}\right)$$

$$i = 0,20 \quad \% 20$$



- الرصيد في 7/14 قبل التصبير :

$$S_{7/14} = C(1 + n \cdot i) = 90000 \left(1 + \frac{34}{360} \times 0,09\right) = \boxed{90765}$$

- الرصيد في 7/14 بعد التصبير :

$$90765 - 40000 = \boxed{50765}$$

- الرصيد في 9/9 قبل التصبير :

$$S_{9/9} = 50765 \left(1 + \frac{55}{360} \times 0,09\right) = \boxed{51463,01}$$

- الرصيد في 9/9 بعد التصبير :

$$51463,01 - 20000 = \boxed{31463,01}$$

- الرصيد في 11/2 قبل التصبير :

$$S = 31463,01 \left(1 + \frac{53}{360} \times 0,09\right) = \boxed{31879,89}$$

- الرصيد في 11/2 بعد التصبير :

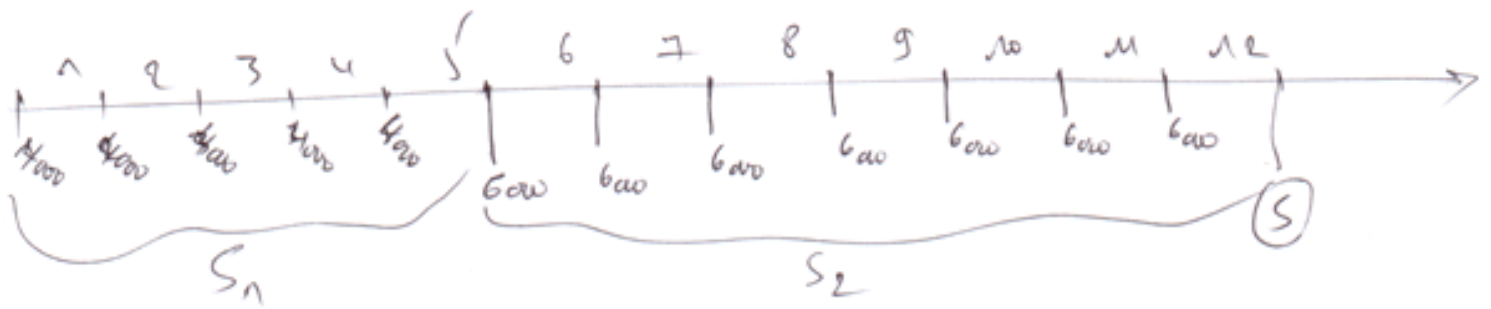
$$31879,89 - 15000 = \boxed{16879,89}$$

- الرصيد (المبلغ) الواجب تسديده في 12/30 ديسمبر :

$$S_{12/30} = 16879,89 \left(1 + \frac{58}{360} \times 0,09\right) = \boxed{17124,64}$$

$$i = 4\%$$

المقرين 10



$$S = S_1 + S_2$$

$$S = m \cdot c + \frac{m}{2} \cdot c \cdot i \cdot (n_1 + n_2)$$

$$S = 5 \times 4000 + \frac{5}{2} \cdot 4000 \cdot 0,04 \cdot \left(\frac{12}{12} + \frac{8}{12} \right) + 7 \cdot 6000 + \frac{7}{2} \cdot 6000 \cdot 0,04$$

$$S = 20666,67 + 42.560$$

$$\times \left(\frac{7}{12} + \frac{1}{12} \right)$$

$$S = 63226,67$$

التمرين 11:

* حساب ما يدفعه الشخص بعد نهاية فترة التأخير:

(كل مبلغ لم يدفع في تاريخ استحقاقه ، سواء من أصل القرض أو الفائدة).

لم يدفع الشخص: أصل القرض: $\boxed{40000}$
دفعات: 15 دفعة (دفع 3 فقط من أصل 18).
* قيمة كل دفعة:

$$I = c \cdot n \cdot i$$
$$I = 40000 \cdot \frac{2}{12} \cdot \frac{6}{100} = \boxed{400}$$

* 15 دفعة قيمتها: $\boxed{6000} = 15 \times 400$

⇒ إذن لم يدفع الشخص أصل القرض و 15 دفعة ، حسب عليها فوائده تأخير بمعدل 8% لمدة 3 أشهر:

$$S = (40000 + 6000) \left(1 + \frac{3}{12} \times \frac{8}{100}\right)$$

المبلغ المستحق على الشخص: $\boxed{S = 46920}$

التمرين 12:

$$C_1 = C_2$$

(جملة وأشهر - جملة 6 أشهر) لنفس المبلغ تعطى بمعدل 11%

$$S_1 - S_2 = (C_1 + I_1) - (C_2 + I_2)$$

فائدة 3 أشهر

$$I_1 - I_2 = 1612,5 - 1575 \quad : \quad C_1 = C_2 \text{ فإن}$$

$$I_1 - I_2 = 37,5 \quad : \quad \text{فائدة 3 أشهر هي}$$

$$75 = 2 \times 37,5 \quad : \quad \text{فائدة 6 أشهر هي}$$

$$\boxed{1500} = 75 - 1575 \quad : \quad \text{ومن المبلغ هو}$$

$$I = c \cdot n \cdot i \Rightarrow i = \frac{I}{c \cdot n} = \frac{75}{1500 \times \frac{6}{12}} = \boxed{10\%}$$

