

حل التمرين الاول السلسلة 2

المعطيات الخاصة بالشخص 2:

- $S=6000D, i=3\%$
- علما ان فيفري وجدنا ان عدد : يوم 64 $n=$
ايامه 28 يوم
- -حساب ما يدفعه المدين الثاني:
- نستخدم القانون التالي:

$$V=S(1-in)=6000(1- 0.03.64/360)=$$

59680

المعطيات الخاصة بالشخص 1:

اشهر $n=7$, $S=7000$ =القيمة الاسمية
 $i=5\%$ معدل الخصم

- حساب ما يدفعه المدين الاول:
- بالعودة لقانون القيمة الحالية :
- $V=S(1- in)=7000(1-0.05.7/12)$
- =67958.33

حل التمرين الثاني السلسلة 2

حساب المدة :

- لدينا:
- $E=100=S.i.n$
- $= 30000.0.06.n$
- $n=100/1800=0.0555$
- نحول هذه المدة للأيام نجد:
- $n= 0.0555.360= 20$ يوم

المعطيات:

- $S=30\ 000$
- $i=6\%$
- $E_c=100=$ قيمة الخصم
- المطلوب:
- ما هي مدة الخصم؟

حل التمرين 03

• المعطيات:

- $S_1=14000$ $n_1=2$ شهر
- $S_2=17000$ $n_2=3$ شهر
- $S_3=24000$ $n_3=43$ يوم
- حساب المبلغ المستلم علما ان $i=0.045$
- $V = V_1+V_2+V_3=S_1 (1-in_1)+S_2(1-in_2)+S_3(1-in_3)$
- $=14000(1-0.045.2/12)+17000(1-0.045.3/12)+24000(1-0.045.43/360)=13895+16808.75+ 23871$
- $= 54574.75D$

حل التمرين 4

المعطيات:

- لدينا: قسط $m=12$ ، $S = 10000$ DA ، لمدة 1 سنة

المطلوب: حساب قيمة الآلة وقت الشراء، أي قيمتها الحالية.
و بالتالي نعتد على قانون القيمة الحالية للاقساط المتساوية:

$$V = S \times m - m/2 \times S \times i (n_1 + n_n)$$

$$V = 12 \times 10000 - 12/2 \times 10000 \times 0.06 (1/12 + 12/12)$$

$$V = 120000 - 3900 = \mathbf{116100} \text{ DA.}$$

حل التمرين رقم: 5.

المعطيات:

- لدينا: اقساط $m=6$, $i=6\%$, $S=7000DA$

هذا الشخص اختار أن يسدد دينه قبل تاريخ الاستحقاق، و بالتالي سيدفع القيمة الحالية للدين، و هو المطلوب:

$n1: 4$ أشهر (من 1/1 إلى 5/1)، و $nn: 9$ أشهر (من 1/1 إلى 10/1) و هو تاريخ الدفعة السادسة و (الاخيرة)



1/1 القسط 5/1 القسط 10/1 القسط 6 و الاخير

المطلوب: قيمة الدين في تاريخ السداد اي في 1/1. و بالتالي نحسب القيمة الحالية للاقساط:
لدينا:

$$V = S \times m - \frac{m}{2} \times S \times i (n1 + nn)$$

$$V = 7000 \times 6 - \frac{6}{2} \times 7000 \times 0.06 (4/12 + 9/12)$$

$$VA = 42000 - 1365$$

$$V = 40635 DA.$$

و بالتالي:

حل التمرين رقم: 6.

المعطيات:

- لدينا:

- $m=13$ قسط , $i=8\%$, قيمة الدين حاليا , $V=300\ 000$ DA
- القسط الاول يدفع بعد 6 أشهر، إذن: الدفعة الأخيرة او القسط الاخير يدفع بعد 18 شهر، لانه عدد الاقساط 13. فعندما ننطلق من بعد 6 اشهر من الآن، و نبدا نحسب الاقساط فنصل الي 18 شهر.
- لهذا فان: $n_1=6/12$ و $n_n=18/12$. علما ان المدة هنا حسبت بين تاريخ وضع الدفعة و تاريخ الاقتراض الذي نحسب عنده القيمة الحالية لكل هذه الاقساط. لهذا نستعمل هنا قانون القيمة الحالية لجملة الاقساط المتساوية كما يلي:

المطلوب: قيمة او مبلغ القسط الواحد اي قيمة S :
لدينا:

$$V = S \times m - m/2 \times S \times i(n_1 + n_n)$$

$$300000 = 13 \times S - 13/2 \times S \times 0.08 (6/12 + 18/12)$$

$$300000 = 13.S - 1,04S = S(13 - 1,04) = S(11.96)$$

$$S = 300000 / 11.96 = \mathbf{25083.61} \text{ DA} \text{ : ومنه}$$

حل التمرين رقم: 7.

المعطيات:

الشخص **المشتري** مخير بين طريقتين لدفع ثمن الأرض:

ط1: دفع مبلغ 6000 دج (نقدا او فورا)، و دفع 6 أقساط بمبلغ 1000 دج ، اولها حالا دون إنتظارو بالتالي مدة الدفعة الأولى: $n_1=0/12$ و آخرها سيكون القسط السادس اي بعد 5 أشهر من الآن. اي $n_n=5/12$

ط2: دفع مبلغ 4000 دج (نقدا او فورا)، و دفع 8 أقساط بمبلغ 1000 دج للقسط. اولها بعد شهر(و بالتالي مدة الدفعة الأولى: $n_1=1/12$ ، و آخرها بعد 8 اشهر من الآن اي $n_n=8/12$).

فأحسن طريقة هي الأقل تكلفة لهذا الشخص **المشتري**، و بالتالي نبحث عن القيم الحالية في كلا الطريقتين، ثم نقارن بينهما .

الحل: نعتد على العلاقة: $V=S \times m - m/2 \times S \times i(n_1+n_n)$

$$V = 6000 + [1000 \times 6 - 6/2 \times 1000 \times 0.035 (0/12+5/12)] \quad \text{ط1:}$$

$$V = 6000 + (5956.25) = \mathbf{11956.25}$$

$$V = 4000 + [1000 \times 8 - 8/2 \times 1000 \times 0.035 (1/12+8/12)] \quad \text{ط2:}$$

$$V = 4000 + 7947.1 = \mathbf{11947.5}$$

و بالتالي احسن طريقة للمشتري هي الطريقة الثانية ، لأنها الأقل تكلفة بالنسبة له، اما البائع فتناسب الطريقة الأولى.