سلسلة الأعمال الموجهة رقم 2

1) التمرين الأول

وقعت في بداية فيفري الأسبق 15000 و. تاريخ استحقاقها 15 جوان
وقعت بتاريخ 20 جوان من نفس السنة
ومعدل الخصم 8 ٪ سنويا.

* المطلوب: احسب عدد أيام الخصم، مبلغ الخصم

2) التمرين الثاني:

وقعت في بداية ماي كمبيالة لخصم بمعدل 3 ٪ فكانت قيمتها الحالية 3381,33 - لو خصمت قبل تاريخ استحقاقها ببعثة الخصم بـ 126,72 عن القيمة الاسمية (أيام تاريخ الاستحقاق)

* المطلوب: أوجد القيمة الاسمية لهذه الورقة.
- احسب المدة الباقية للاستحقاق للخصم الأول

3) التمرين الثالث:

تاجر معين يتعامل بأوراق تجارية:
- 43000 استحقت الدفع في 16 جويلية
- 26000 " " " 24 أوت
- 30000 " " " 18 سبتمبر

تقدم هذا التاجر إلى دائنه بتاريخ 20 جوان من أجل استبدال هذه الأوراق التجارية بورقة وحيدة تستحق الدفع في 4 أوت.
إذا كان المعدل المطبق 10 ٪ ما هي قيمة الورقة الجديدة (V)

4) كمرين 94:

تملك تاجر مجموعة من الأوراق التجارية المراد تجميعها كما يلي
ومدة استحقاقها بالأيام:

الورقة التجارية	1	2	3	N
القيمة الاسمية	120000	110000	240000	60000
المدة	90	75	45	30

وفي هذا التاريخ استبدل هذه الأوراق بورقة تدفع بعد 60 يوما

المطلوب: معدل الحسم السنوي حدد القيمة الاسمية لهذه الورقة الجديدة في الحالتين بحيث:
- تاريخ الاستحقاق هو تاريخ استحقاق الورقة الجديدة
- تاريخ الاستحقاق هو تاريخ استحقاق الورقة الجديدة

Scan with Balayage rapide

حل السلسلة رقم -2-

التمرين 1:

لدينا:

$V = 15000$

$t = 8\%$

تاريخ الخصم: 20 جوان

تاريخ الاستحقاق: 25 جوان

- حساب مدة الاستحقاق:

$n = 25 - 20 = 15$ يوم

- حساب مبلغ الخصم:

$E = \frac{V \cdot t \cdot n}{3600} = \frac{V \cdot n}{D} = \frac{15000 \cdot 8 \cdot 15}{3600}$

$= 50$ دج

التمرين 2:

$t = 3\%$ $\quad V = ?$

$A_1 = 3385,33$

$n_1 = ?$

$n_2 = 360$ ي

$E_1 - E_2 = 125,25$

لدينا:

$D = \frac{36000}{t} = \frac{36000}{3} = 12000$

تحديد المبلغ A بصيغة الورقة:

بما أن تاريخ الاستحقاق هو ثابت في كلتا الحالتين غير أن الخصم في الحالة الأولى يزيد عن الخصم في الحالة الثانية

1- تاريخ الخصم تختلف في كلتا الحالتين

2- الورقة التجارية لها قيمتين حاليتين لكن اسمية واحدة

3- بما أن الخصم في الحالة الأولى أكبر من الخصم في الحالة الثانية

فهذا يعني أن المدة الزمنية الفاصلة بين تاريخ الخصم وتاريخ الاستحقاق في الحالة (1) أكبر من المدة الزمنية الفاصلة بين تاريخ الخصم وتاريخ الاستحقاق في الحالة (2) أي $n_1 > n_2$

$V = A_1 + E_1 \Rightarrow \cdots$ (1) الحالة 1:

$V = A_2 + E_2 \Rightarrow \cdots$ (2) الحالة 2:

بطرح (2) من (1) نجد:

$0 = (A_1 - A_2) + (E_1 - E_2) \cdots (*)$

$\Rightarrow (A_1 - A_2) + 125,25 = 0$

$\Rightarrow A_2 = A_1 + 125,25$

$\Rightarrow A_2 = 3385,33 + 125,25$

$= 33980,58 = A_2$

التمرين 3:

لدينا:

$V_1 = 43000$. $n_1 = 36$ j

$V_2 = 26000$. $n_2 = 65$ j

$V_3 = 30000$. $n_3 = 90$ j

$h = 45$. $t = 10$ ½

$D = \frac{36000}{t}$ ⇒ $D = 36000$

نقول عن ورقة مالية أنها متداولة
عوض من أوراق النقدية
إذا احتفظ بـ:

القيمة الحالية للورقة الجديدة = مجموع القيم الحالية للأوراق المالية

$A_n = A_1 + A_2 + A_3$

$V_n - E_n = (V_1 - E_1) + (V_2 - E_2) + (V_3 - E_3)$

$\frac{V_n(D-n)}{D} = \frac{V_1(D-n_1)}{D} + \frac{V_2(D-n_2)}{D} + \frac{V_3(D-n_3)}{D}$

$V_n = \frac{V_1(D-n_1) + V_2(D-n_2) + V_3(D-n_3)}{D-n}$

$V = \frac{43000(36000-36) + 26000(36000-65) + 30000(36000-90)}{36000-45}$

$V = \frac{153.252.000 + 91.910.000 + 105.300.000}{3555}$

$V = \frac{350.462.000}{3555} = 98.582,84$

لدينا:

$V = A_2 + E_2 = A_2 + \frac{V \cdot n_2}{D}$

$\Rightarrow V = \frac{D A_2 + V \cdot n_2}{D}$

$\Rightarrow D \cdot V = D \cdot A_2 + V \cdot n_2$

$\Rightarrow V(D - n_2) = D \cdot A_2$

$\Rightarrow V = \frac{D \cdot A_2}{(D - n_2)}$

$\Rightarrow V = \frac{12000 \cdot 33980,58}{12000 - 360}$

$V = 35031,52$

لحساب: القيمة الحالية للاستحقاق الموحد

لحساب: V

لحساب: E_2

$E_2 = \frac{V \cdot n}{D} = \frac{35031,52 \cdot 36}{12000}$

$E_2 = 1050,94$

لحساب: E_1

$E_1 - E_2 = 126,25 \Rightarrow E_1 = 126,25 + E_2$

$\Rightarrow E_1 = 1.176,19$

$E_1 = \frac{V \cdot n_1}{D} \Rightarrow n = \frac{D \cdot E_1}{V}$

$\Rightarrow n = \frac{12000 \cdot 1.176,19}{35031,12}$

$n = 402,90$ j

لحساب: n_2

$n_2 = n_1 - n = 402,90 - 360 = 42,90$ j

التمرين الرابع:

لدينا:

$V_1 = 120000$; $n_1 = 90\ j$

$V_2 = 150000$; $n_2 = 75\ j$

$V_3 = 240000$; $n_3 = 45\ j$

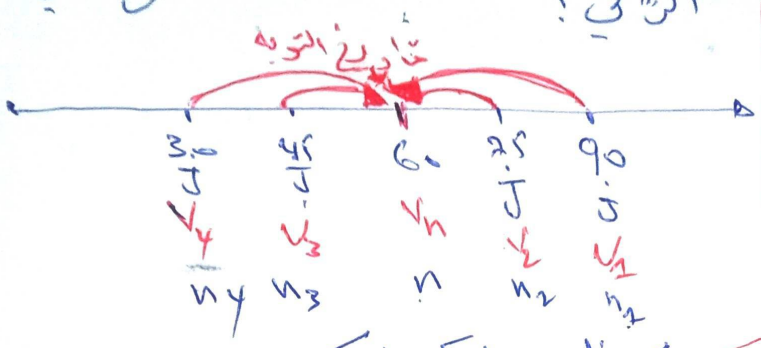
$V_4 = 600000$; $n_4 = 30\ j$

$n = 60\ j$

$i = 12\%$; $D = \frac{36000}{t} = 3000$

- الحالة ①: تاريخ التسوية تاريخ استحقاق الورقة التجارية

يمكن توضيح هذه الحالة بمثل الياني التالي:

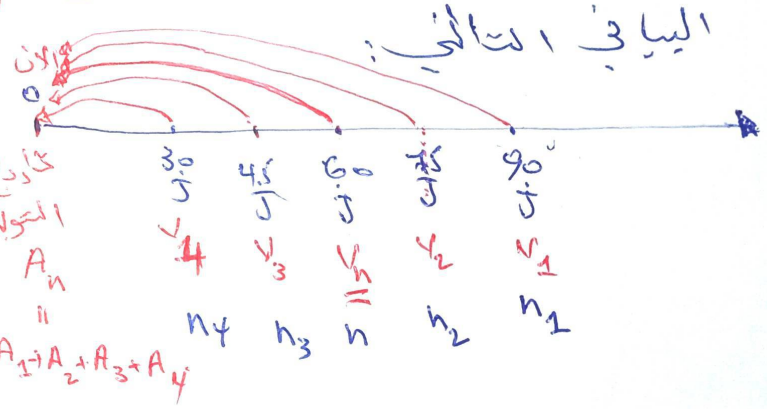


نلاحظ من الشكل أعلاه أن حاملي الأوراق التجارية ①، ② يستحقون الدفع بعد تاريخ التسوية والأوراق التجارية ③، ④ تستحق الدفع قبل تاريخ التسوية

فعليه فالأوراق التي تستحق الدفع قبل تاريخ التسوية الأوراق التجارية التي تستفيد من خصم أي لها قيمة اسمية إضافة إلى فائدة المدة التي تفصل تاريخ استحقاقها وتاريخ التسوية. بينما الأوراق التجارية التي تستحق الدفع بعد تاريخ التسوية فإنه تخصم من قيمتها الاسمية فائدة على المدة التي تفصل تاريخ استحقاقها وتاريخ التسوية.

- الحالة ①: تاريخ التسوية

يمكن توضيح هذه الحالة بمثل الياني التالي:



- الحالة ②: تاريخ التسوية قبل تاريخ استحقاق الورقة التجارية

- الحالة ③: تاريخ التسوية بعد تاريخ استحقاق الورقة التجارية

- الحالة ④: تاريخ التسوية يساوي تاريخ استحقاق الورقة التجارية

- الحالة ⑤: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑥: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑦: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑧: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑨: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑩: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑪: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑫: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑬: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑭: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑮: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑯: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑰: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑱: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑲: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ⑳: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉑: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉒: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉓: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉔: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉕: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉖: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉗: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉘: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉙: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉚: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉛: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉜: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉝: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉞: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㉟: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊱: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊲: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊳: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊴: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊵: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊶: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊷: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊸: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊹: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊺: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊻: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊼: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊽: تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊾: تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة ㊿: تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة (51): تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة (52): تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة (53): تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة (54): تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة (55): تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة (56): تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة (57): تاريخ التسوية قبل تاريخ الاستحقاق

- الحالة (58): تاريخ التسوية بعد تاريخ الاستحقاق

- الحالة (59): تاريخ التسوية يساوي تاريخ الاستحقاق

- الحالة

وعليه يكون:

$$V_n = \left[V_1 - \frac{V_1 \cdot (n_1 - n)}{D}\right] + \left[V_2 - \frac{V_2 \cdot (n_2 - n)}{D}\right] + \left[V_3 + \frac{V_3 \cdot (n - n_3)}{D}\right] + \left[V_4 + \frac{V_4 (n - n_4)}{D}\right]$$

$$V_n = \left[V_1 + V_2 + V_3 + V_4\right] + \left[\frac{V_3 \cdot (n - n_3)}{D} + \frac{V_4 \cdot (n - n_4)}{D} - \frac{V_1 (n_1 - n)}{D} - \frac{V_2 \cdot (n_2 - n)}{D}\right]$$

$$V_n = \left[V_1 + V_2 + V_3 + V_4\right] + \left[\frac{V_3 (n - n_3) + V_4 (n - n_4) - V_1 (n_1 - n) - V_2 (n_2 - n)}{D}\right]$$

$$V_n = 120000 + 150000 + 240000 + 600000 + \left[240000 (60 - 45) + 600000 (60 - 30) - 120000 (90 - 60) - 150000 (75 - 60)\right] / 300$$

$$V_n = 1110000 + 5250 = 1115250$$