

حل التمرين الخامس

- لدينا المعلومات التالية:
- قيمة الكمبيالة الاولى: $VN1=10000$ تستحق في 95-12-11
- قيمة الكمبيالة الثانية: $VN2=30000$ تستحق في 96-01-04
- قيمة الكمبيالة الثالثة: $VN2=40000$ تستحق في 96-03-04
- معدل الخصم: 6%
- المطلوب: حساب قيمة الدين الجديد بتاريخ التسوية : 95-11-05
- حتى نجد قيمة الدين الجديد يجب تحقق الشرط الموالي: مجموع القيمة الحالية للاوراق الثلاث $(VA1+VA2+VA3) =$ القيمة الحالية للدين الجديد (VA) { اي بالنسبة لتاريخ التسوية }
- وبالتالي يكون لدينا العلاقة التالية: $VA1+VA2+VA3=VA$
- $VA1+VA2+VA3=10000(1-0.06.36/360)+30000(1-0.06.60/360)+40000.(1-0.06.120/360)=78840$ = قيمة الدين الجديد
- علما ان الفترات $n1, n2, n3$: تم حسابها انطلاقا من تاريخ التسوية 95-11-05 الى غاية تاريخ استحقاق كل ورقة او كمبيالة.

حل التمرين 6

• في هذا التمرين نجد عمليتين مختلفتين:

• **العملية الأولى:** عملية شراء بضاعة بـ 10000 دج. ثم بيعها بعد 7 اشهر. اي اننا في هذه الحالة نحتاج الى حساب جملة الفوائد التي بعد 7 اشهر من الشراء، كما يلي:

• $S=C(1+in) = 10000.(1+0.09 . 7/12) = 10525$

• هذه النتيجة هي قيمة السلعة عند البيع اي تكلفة شراء البضاعة و فوائدها و كأن الشخص هنا اقترض مبلغ من البنك.

• العملية الثانية: عملية البيع، بحيث تمت العملية كالتالي:

• دفع مبلغ نقدا قدر بـ 6200 دج

• اضافة الى تحرير سند بمبلغ 5000 دج يستحق بعد سنة.

• و بالتالي عند تاريخ البيع يمكننا تحديد ما يملكه التاجر و ما دفعه سابقا، بحيث نحسب الآن القيمة الحالية للسند و نظيف لها المبلغ النقدي لتتوصل على مبيعات التاجر كما يلي:

• المبيعات = المبلغ النقدي + القيمة الحالية للسند قبل 1 سنة اي المدة (n=1) fpde :

• $\text{المبيعات} = 6200 + 5000(1 - 0.09 \cdot 1) = 10750$

• و منه ربح التاجر = المبيعات - التكاليف = $10750 - 10525 = 225$ دج

حل التمرين السابع

المعطيات تنقسم الى قسمين:

القسم الاول: الدين الذي يتكون من ثلاث مبالغ: 7000-5000-3000

بحيث الدين الاول تاريخ استحقاقه بعد 2 شهر

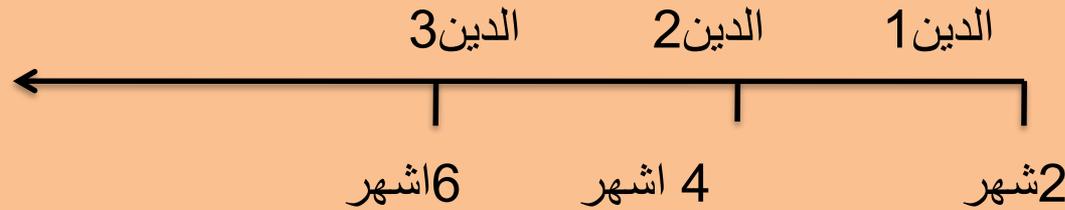
الدين الثاني بعد 4 شهر

الثالث بعد 6 اشهر

لكن تاريخ التسوية كان في تاريخ الدين الثاني، حين قرر التاجر تسوية وضعيته، اي قبل 2 شهر من تاريخ استحقاق هذا الدين الاول، يعني في تاريخ التسوية يكون الدين الاول متاخر ب 2 شهر عن موعد استحقاقه.

و بالنسبة للدين الثاني فان تاريخ استحقاقه هو نفسه تاريخ التسوية اي لن يتغير عليه شئ.

اما الدين الثالث فانه عند تاريخ التسوية يكون قد مازال عن وقت استحقاقه شهرين اخرين اي يستحق بعد تاريخ التسوية بشهرين. كما نوضح هذا في الشكل الموالي:



تابع للتمرين 7

- و بالتالي لحساب قيمة الديون السابقة عند تاريخ التسوية نجد اننا بحاجة لحساب قيمة كل واحد على حدة كما يلي:
- الدين الاول: تاريخ استحقاقه قبل شهرين من تاريخ التسوية ، اي نحسب جملة المبلغ:
• $S=c(1+in) = 3000(1+0.12. 2/12) = 3060$
- الدين الثاني: تاريخ التسوية هو نفسه تاريخ استحقاقه و بالتالي لا تحسب اي فوائد عليه: اي
- الدين الثاني=5000 دج فقيمه نفسها لانه لا توجد مدة تفصل بين تاريخ استحقاقه و تاريخ التسوية.
- الدين الثالث: يستحق بعد شهرين بالنسبة لتاريخ التسوية، و بالتالي نحسب قيمته الحالية:
- $VA= VN(1-in)= 7000(1-0.12.2/12) = 6860$
- و بالتالي : قيمة الديون الاولى مجتمعة هي:
- $S+5000+VA= 3060+5000+6860 = 14920$
- **القسم الثاني: عملية تسوية الديون السابقة بالطريقة التالية:**
- 1- تحرير كمبيالة قيمتها 3000 و تستحق بعد 4 اشهر اي $n=3/12$
- 2- تحرير كمبياليتين جديدين قيمة كل واحدة 4000 دج تستحق الاولى بعد 3 اشهر اي $n=3/12$ ، و الثاني بعد 6 اشهر اي $n=6/12$
- 3- دفع الباقي نقدا
- هذه الطريقة الجديدة في تسوية الديون السابقة، تدفعنا الى حساب قيمة الديون الجديدة، ثم تطبيق شرط تكافؤ او تسوية الديون. بحيث سنقوم الان بحساب مجموع الديون الجديدة عند تاريخ التسوية الذي سبق و ان بيناه في القسم الاول من التمرين:
- 1 الكمبيالة $VA1= VN(1-i.n) = 3000(1- 0.12.4/12) = 2880$
- 2 الكمبيالة $VA2= VN(1-i.n) = 4000(1- 0.12. 3/12)=3880$
- 3 الكمبيالة $VA3= VN(1- in) = 4000.(1-0.12 . 6/12)=3760$

تابع للتمرين 7

- وبالتالي الديون الجديدة = $VA1 + VA2 + VA3 +$ المبلغ المسلم نقدا
- = $2880 + 3880 + 3760 +$ المبلغ المسلم نقدا
- و لتحديد قيمة المبلغ المسلم نقدا فاننا بحاجة لمساواة الديون الجديدة بالديون السابقة التي تم حسابها في القسم الاول: اي
- الديون الجديدة ($2880 + 3880 + 3760 +$ المبلغ المسلم نقدا) = الديون القديمة (14920). و بالتالي:
- $2880 + 3880 + 3760 +$ المبلغ المسلم نقدا = 14920
- اي المبلغ المسلم نقدا = $14920 - (2880 + 3880 + 3760) = -14920$
- $10520 = 4400$ دج
- و هذا هو المطلوب حسابه في التمرين

حل التمرين الثامن

• 1- حساب مجموع القيمة الحالية للاوراق الثلاثي الديون القديمة:

• بحيث نحدد اولا المدة لكل ورقة:

• مدة الورقة 1 = من 13 مارس الى 31 مارس = 18 يوم

• مدة الورقة الثانية = من 13 مارس الى 12 افريل = 30 يوم

• مدة الورقة 3 = 13 مارس الى 18 افريل = 36 يوم

• القيمة الحالية للورقة 1 = $VA1$

• القيمة الحالية للورقة 2 = $VA2$

• القيمة الحالية للورقة 3 = $VA3$

• $VA1 = 20000(1 - 0.1 \cdot 18/360) = 19900$

• $VA2 = 30000(1 - 0.1 \cdot 30/360) = 29750$

• $VA3 = 50000(1 - 0.1 \cdot 36/360) = 49500$

• $\text{الديون القديمة} = 19900 + 29750 + 49500 = 99150$

• 2- حساب مجموع الديون الجديدة = القيمة الحالية للورقة الجديد = VA

• بعد النشر نجد : $VA = 101692.31(1 - 0.1 \cdot n/360) = 101692.31 - 28.25n$

