جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير

الدفعة :الثانية علوم التسيير (27/10/2020)

امتحان السداسي الرابع في : الرياضيات المالية

التمرين الأول :14 نقطة

***تم توظيف مبلغ مالي قدره 12000 بمعدل فائدة قدره 7% في 15 جوان وبعد انقضاء مدة التوظيف كانت جملة المبلغ مقدرة ب12179.66 ون --حدد تاريخ استحقاق هذا التوظيف

***مبلغ ثان جملة دينار ه الواحد قدرت ب 1.25 ون ، بينما قدرت جملته بعد مدة 5000

--ما هي قيمة المبلغ الموظف --ما هي مدة التوظيف إذا كان معدل التوظيف9%

***أحسب قيمة الخصم التجاري للمبلغ الأول

***إذا علمت أن القيمة الصافية للمبلغ الأول قدرت ب 11985.3035 ما هي قيمة العمولات المحتسبة على هذا التوظيف

***إذا احتفظنا بنفس المعطيات السابقة،فما هي المدة التي تحقق تكافؤ (تعادل)التوظيفين الماليين.

التمرين الثاني: 06 نقط

تم توظيف مبلغ 75000 دج لمدة 7 سنوات بمعدل سداسي فكانت جملته بعد 4 سنوات تقدر بـ 102642.675دج

1-أحسب معدل التوظيف. 2- أحسب الفوائد المتحصل عليها بعد نهاية مدة التوظيف.

3- بافتراض أن الجملة المتحصل عليها تم اعادة توظيفها بمعدل ثلاثي 2% فأنتجت بعد مرور فترة زمنية معينة فائدة قدرها 10705.9137 دج - أحسب مدة التوظيف الجديدة.

بالتوفيق

حل التمرين الأول:07 نقط

1-تحديد تاريخ الاستحقاق : 02ن

A= a (1+ i . n/360)

12179.66=12000 (1+0.07n/360) n=77يوما

15(جوان)+31(جويلية)+31 أوت=77

تاريخ الاستحقاق هو 31 أوت

2-قيمة المبلغ الموظف :02ن

(1+ i . n/360)=1.25 جملة الدينار الواحد

A= a (1+ i . n/360)

5000=a×1.25 **a=4000**

3-مدة التوظيف :02ن

(1+ i . n/360)=1.25 **(1+0.09 n/360)=1.25**

n=1000يوم

2.77سنة ،**2**سنة و**0.77 ×12=9.24** شهرا

9.24 شهرا أي ما يعادل **9**أشهر و**0.24×30=7.2**

المدة :سنتين و**9** أشهر و**7** أيام

4-قيمة الخصم التجاري ثم الحقيقي للمبلغ الأول :02ن

Ec = Vn . i . n =1.2179.66×0.07×77/360 ; Ec=182.3565

5-حساب قيمة العمولات :04ن

$V_{nette} = V_n - Agio$

$Agio = V_n - V_{nette}$ =12179.66-11985.3035=194.3565

Agio =Ec +∑ Com , ∑ Com = Agio -Ec =194.3565-182.3565=12

5-المدة التي تحقق التكافؤ:02ن

Vo = Vo ; Vn . (1-in)= Vn" . (1-in")

12179.66(1-0.07n) = 5000(1-0.09n)

12179.66-852.5762n=5000-450n

12179.66-5000=(852.5762-450)n

7179.66=402.5762n

سنةn=17.83

حل التمرين الثاني:06 نقط

المطلوب1 : حساب معدل التوظيف؟4سنوات ،المعدل سداسي(فائدة تدفع مرتين في السنة) إذن لدينا 8 فترات (4×2)

$$A_4 = a\ (1 + is)^{ns}$$

$$(1 + is)^8 = A_4 / a = 102642.675/75000 = 1.368569$$

من الجدول المالي رقم 01 نجد $\mathbf{is = 4\%}$

المطلوب2 : حساب الفوائد؟ 7سنوات ،المعدل سداسي(فائدة تدفع مرتين في السنة) إذن لدينا 14 فترة (7×2)

$$I_{14} = a[\ (1 + is)^{ns} - 1] \longrightarrow I_{14} = [75000\ (1 + 0.04)^{14} - 1]$$

$$\longrightarrow I_{14} = 54875 \text{ دج}$$

المطلوب3 : حساب مدة التوظيف؟

$$A_{14} = a + I_{14} = 75000 + 54875$$

$$A_{14} = 129875.7 \text{ دج}$$

المعدل ثلاثي(فائدة تدفع 4مرات في السنة)

$$\text{Ì} = \text{à}[(1+it)^{nt} - 1] \longrightarrow (1+it)^{nt} = [\text{Ì} / \text{à}] + 1$$

=[10705.9137 /129875.7]+1

$(1+it)^{nt}$=1.082432

من الجدول المالي رقم 1 نجد

n_t=4 ثلاثيات أي سنة