جامعة احمد زبانة غليزان

كلية العلوم الاقتصادية ، علوم التسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم الاقتصادية　　المستوى : سنة الثانية　　المدة : 45 دقيقة

السنة الجامعية 2021/2022

امتحان الاعمال الموجهة في مقياس الرياضيات المالية الاولى فوج - A -

التمرين الاول : استثمر شخص مبلغين من المال لمدة ثلاث سنوات الاول بفائدة بسيطة و بمعدل يساوي 10 % والثاني بفائدة مركبة وبمعدل 7 % المبلغ الثاني يزيد عن الاول بـ 500 دج , اذا علمت ان المبلغين حققا نفس الجملة المكتسبة في نهاية مدة توظيفهما , ماهي قيمة المبلغ الاول و الثاني .

التمرين الثاني شخص مدين لبنك ابثلاث اوراق تجارية الاتية :

الورقة التجارية الاولى قيمتها الاسمية 9800دج يستحق الدفع في 2012 /08/31 .

الورقة التجارية الثانية قيمتها الاسمية 12600دج يستحق الدفع في 2012 /09/30.

الورقة التجارية الثالثة قيمتها الاسمية 7200دج يستحق الدفع في 2012 /10/30.

في 2012/08/01 اتفق هذا الشخص مع البنك على استبدال هذه الاوراق التجارية بورقة تجارية جديدة تستحق الدفع في 2012/09/3. **المطلوب :** احسب القيمة الاسمية للورقة الجديدة اذا كان معدل الفائدة البسيط المستعمل هو 7.5 %.

جامعة احمد زبانة غليزان

كلية العلوم الاقتصادية ، علوم التسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم الاقتصادية　　المستوى : سنة الثانية　　المدة : 45 دقيقة

السنة الجامعية 2021/2022

امتحان الاعمال الموجهة في مقياس الرياضيات المالية

التمرين الاول : استثمر شخص مبلغين من المال لمدة ثلاث سنوات الاول بفائدة بسيطة و بمعدل يساوي 10 % والثاني بفائدة مركبة وبمعدل 7 % المبلغ الثاني يزيد عن الاول بـ 500 دج , اذا علمت ان المبلغين حققا نفس الجملة المكتسبة في نهاية مدة توظيفهما , ماهي قيمة المبلغ الاول و الثاني .

التمرين الثاني شخص مدين لبنك ابثلاث اوراق تجارية الاتية :

الورقة التجارية الاولى قيمتها الاسمية 9800دج يستحق الدفع في 2012 /08/31 .

الورقة التجارية الثانية قيمتها الاسمية 12600دج يستحق الدفع في 2012 /09/30.

الورقة التجارية الثالثة قيمتها الاسمية 7200دج يستحق الدفع في 2012 /10/30.

في 2012/08/0 اتفق هذا الشخص مع البنك على استبدال هذه الاوراق التجارية بورقة تجارية جديدة تستحق الدفع في2012/09/30. **المطلوب :** احسب القيمة الاسمية للورقة الجديدة اذا كان معدل الفائدة البسيط المستعمل هو7.5 %.

Scanné avec CamScanner

الحل النموذجي لامتحان
الأعمال الموجهة في
الرياضيات المالية

التمرين (1): (05 نقاط)

$C_1 = C_2 + 100$

$C_2 = ?$

$t_1 = 10\%$ (فائدة بسيطة)

$t_2 = 7\%$ (فائدة مركبة)

$n = 3$

$V_1 = V_2$ (في نهاية السنة)

$V_1 = C_2 + I_2 = C_1 + C_1 \cdot \frac{t_1}{100} n = C_1(1+\frac{t_1}{100}n)$

$= C_1(1 + \frac{10}{100} \cdot 3) = 1{,}3\, C_1$ — (1)

$V_2 = C_2(1+t_2)^n = C_2(1{,}07)^3 = 1{,}225\, C_2$ — (2)

$V_1 = V_2 \Rightarrow 1{,}3\, C_2 = 1{,}225\, C_2$ (1)

$\Rightarrow 1{,}3(C_2 + 100) = 1{,}225\, C_2$

$\Rightarrow 1{,}3\, C_2 - 1{,}225\, C_2 = 650$

$\Rightarrow 0{,}075\, C_2 = 650 \Rightarrow C_2 = \frac{650}{0{,}075}$

$\Rightarrow C_2 = 8666{,}666$ (1)

$C_1 = C_2 - 100 = 8166{,}666$ (1)

التمرين (2): (05 نقاط)

المعطيات:

V_1 تسحق الدفع $\rightarrow$ 31/08/2012 : 9800

V_2 تسحق الدفع $\rightarrow$ 30/09/2012 : 12600

V_3 تسحق الدفع $\rightarrow$ 30/10/2012 : 7200

V_n تسحق الدفع $\rightarrow$ 30/09/2012 : V_n = ?

تاريخ السنوية 01/08/2012

$n_1 = 30\,j$ (01/08 $\xrightarrow{\text{نهاية}}$ 31/08)

$n_2 = 60\,j$ (01/08 $\longrightarrow$ 30/09)

$n_3 = 90\,j$ (01/08 $\longrightarrow$ 30/10)

$n = 60\,j$ (01/08 $\longrightarrow$ 30/09)

$D = \frac{36000}{t} = \frac{36000}{75} = 480$ (1) V_n تاريخ القيمة

شرط استكمال السنة:

مجموع قاعدة السنوية $\geq$ 1/2 مجموع الفيض الداخلة الموجبة (An)

تساوي أو مجموع القيم المطلقة للفيض السالبة أي

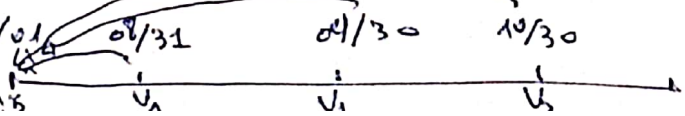
$(An) = \Sigma A \Rightarrow An = A_1 + A_2 + A_3$ (1)

$\Rightarrow V_n - E_n = (A_1 - E_1) + (A_2 - E_2) + (A_3 - E_3)$

$\Rightarrow V_n = \frac{V_0(D-n_1) + V_1(D-n_2) + V_2(D-n_3)}{D - n'}$ (1)

(01) $\Rightarrow V_n = \frac{9800(480-30) + 12600(480-60) + 7200(480-90)}{480 - 60}$

$\Rightarrow V_n = 29616{,}14$ (01)



Scanné avec CamScanner