التصحيح النموذجي:

قسم العلوم الاقتصادية **امتحان الأعمال الموجهة** **اسم ولقب الطالب:**
السنة الثالثة: اقتصاد وتسيير المؤسسة **مقياس: الرياضيات المالية** **العلامة:**

التمرين الأول:

1- أكمل الجدول التالي:

القيمة المحصلة (دج)	الفائدة (دج)	المدة	المعدل السنوي %	المبلغ الموظف (دج)
46125	1125	5 أشهر	6٪	45000
183600	3600	72 يوم	10%	180.000
273900	3900	65 (بالأيام)	8%	270000

(0,25 × 6) (1,5)

I = a.t.n , A = a(1+t.n) , A = a + I (0,5)

2- في 01 جانفي خصمت لدى أحد البنوك ورقة تجارية قيمتها الاسمية 3500 دج وتستحق في 15 فيفري، إذا علمت أن الورقة خصمت بالشروط التالية: معدل خصم 5%، عمولة اقتطعها البنك قدرها 0.99%، ومصاريف التحصيل قدرت ب1.99 دج.

المطلوب: أحسب القيمة الحالية الصافية التي يتحصل عليها حامل الورقة.

الحل:

1- حساب Ec

$E_c = V_n \times t \times \frac{j}{360}$ (0,5)

$E_c = 3500 \times 0,05 \times \frac{45}{360}$ (0,25)

$E_c = 21,875\ da$ (0,5)

2- حساب Agio

Agio = Ec + Σ com + T.V.A (0,5)

$Agio = 21,875 + 3500 \times \frac{0,99}{100} + 1,99$

Agio = 58,515 da (0,25)

3- حساب Vnette

Vnette = Vn - Agio

Vnette = 3500 - 58,515 (0,5)

Vnette = 3441,485 da

التمرين الثاني: أمام تاجر خيارين لشراء آلة:

✓ الخيار الأول: تسديد مبلغ فوري 1488000 دج.

Scanné avec CamScanner

✓ الخيار الثاني: تسديد فوري لمبلغ 300000 دج والباقي يسدد بثلاث أوراق تجارية لها نفس القيمة الاسمية تستحق بعد 30 يوم، 60 يوم، 90 يوم على التوالي.

المطلوب: إيجاد القيمة الاسمية لكل ورقة إذا كانت طريقتا التسديد متكافئتين بمعدل خصم 6%.

الحل:

$V_{01} = V'_{02} + V'_{03} + V'_{04}$ (0,5)

$1488000 = 300000 + V'_{02} + V'_{03} + V'_{04}$

$1188000 = V'_{02} + V'_{03} + V'_{04}$ (0,5)

$1188000 = V_n\left[\left(1 - t\frac{n_1}{360}\right) + \left(1 - t\frac{n_2}{360}\right) + \left(1 - t\frac{n_3}{360}\right)\right]$ (0,5)

$$V_n = \frac{1188000}{\left[\left(1 - 0{,}06\frac{30}{360}\right) + \left(1 - 0{,}06\times\frac{60}{360}\right) + \left(1 - 0{,}06\times\frac{90}{360}\right)\right]}$$

$$V_n = \frac{1188000}{0{,}995 + 0{,}99 + 0{,}985}$$

$V_n = 400000$ da (0,5)

التمرين الثالث:

1- اقترضت مؤسسة مبلغ 800000 دج لمدة معينة بمعدل فائدة مركبة سنوي 9% ، فبلغت الفوائد المترتبة على هذه المؤسسة في نهاية مدة القرض 201017.6 دج.

المطلوب: احسب مدة القرض.

الحل:

$$I = a\left[(1+i)^n - 1\right]$$

$$(1+i)^n = \frac{I}{a} + 1$$ (0,5)

$$n\ln(1+i) = \ln\left(\frac{I}{a} + 1\right)$$

$$n = \frac{\ln\left(\frac{I}{a} + 1\right)}{\ln(1+i)}$$ (0,5)

$$n = \frac{\ln\left(\frac{201017{,}6}{800000} + 1\right)}{\ln(1{,}09)} \simeq 2{,}6$$

$\simeq 3$ ans (0,5)

بالتوفيق

Scanné avec CamScanner