الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة د. الطاهر مولاي
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير السنة الثانية LMD
السنة الجامعية 2025-2026 المدة: ساعة و نصف

امتحان السداسي الثالث في مقياس الرياضات المالية

التمرين الأول: (7 نقاط)

في 25 ماي 2018 حرر المدين ورقة تجارية للدائن قيمتها الاسمية 25000 دج مستحقة يوم 15 سبتمبر 2018، وفي يوم 10 أوت 2018 تقدم الدائن للبنك من أجل خصم هذه الورقة التجارية، فوافق البنك على طلب الدائن مقابل معدل خصم 5 %.

- أوجد قيمة الخصم التجاري.
- أوجد القيمة الحالية التي يتحصل عليها الدائن بعد خصم الورقة التجارية.

التمرين الثاني(6 نقاط):

قدّم شخص كمبيالتين قيمتهما 240000 دج للخصم لدى أحد البنوك، تستحق الأولى بعد 90 يوماً من الآن، والثانية بعد 45 يوماً، فبلغ الخصم التجاري 2200.5 دج.

- المطلوب:

إيجاد القيمة الاسمية لكل ورقة إذا علمت أن معدل الخصم التجاري 4.5% سنوياً.

التمرين الثالث: (7 نقاط)

أودع شخص مبلغين مختلفين بفائدة بسيطة في أحد البنوك، الأول بمعدل 4% والثاني بمعدل 6%، فبلغ ما استحقه من فوائد سنوية 440 دج، إلا أنه اتضح لهذا الشخص أنه لو كان قد أودع المبلغ الأول بمعدل 6% والثاني بمعدل 4% لاستحق فائدة سنوية يزيد قدرها عمّا استحقه أولاً بمقدار 120 دج.

المطلوب:

- ما هي قيمة المبلغين؟

بالتوفيق: أستاذ المقياس

التصحيح النموذجي

التمرين الأول: (7 نقاط)

1

V_n= 25000 DA t= 5/100

مدة الخصم= (31−10)+ 15= 36 يوم

- حساب قيمة الخصم التجاري: E_c

3

$E_c = V_n \times t \times n$

$= 25000 \times \frac{5 \times 36}{100 \times 360}$

$= 125$ DA

- حساب القيمة الحالية:V_a

3

$V_a = V_n - E_c$

$= 25000 - 125$

$= 24875$ DA

التمرين الثاني(7 نقاط):

$V_{n1} + V_{n2} = 240000$ DA ; $n_1 = 90$ j ; $n_2 = 45$ j ; $E_c = E_1 + E_2 = 2200.5$ DA

1

$t = 0.045$

لدينا :

1

1

$E_{1=} V_{n1} \times t \times n_1 = 0.045 \times \frac{90}{360} V_{n1} = 0{,}01125\ V_{n1}$

1

$E_{2=} V_{n2} \times t \times n_2 = 0.045 \times \frac{45}{360} V_{n2} = 0{,}005625\ V_{n2}$

و منه

$0{,}01125\ V_{n1} + 0{,}005625\ V_{n2} = 2200.5$ .....(1)

1

$V_{n1} + V_{n2} = 240000 \Longrightarrow V_{n1} = 240000 - V_{n2}$.....(2)

1

نعوض المعادلة (2) في المعادلة (1):

$0{,}01125\ (240000 - V_{n2}) + 0{,}005625\ V_{n2} = 2200.5 \Longrightarrow 0{,}005625\ V_{n2} = 499{,}5$

1

$\Longrightarrow V_{n2} = 88\ 800$ DA

ومنه $V_{n1} = 240000 - 88\ 800 = 151200$ DA

التمرين الثالث (7 نقاط)

الفوائد سنوية : n=1

1 $I_1= C_{1\times} t_1$; $I_2= C_{2\times} t_2$

1 $t_1= 0.04$ $t_2= 0.06$ $I_1+I_2= 440$ DA

1 $t_1= 0.06$ $t_2= 0.04$ $I_1+I_2= 560$ DA

1

1 و منه

1 $0.04\ C_1+ 0.06\ C_2=440$.....(1)

1 $0.06C_1+ 0.04\ C_2=560 \Longrightarrow C_1= \frac{560-0.04\ C_2}{0.06}$ .....(2)

نعوض المعادلة (2) في (1):

1 $0.04\ \frac{560-0.04\ C_2}{0.06} + 0.06\ C_2=440 \implies \frac{4.8-0.0016\ C_2+0.0036C_2}{0.06} = 440$

$\implies 0.002\ C2 = 4 \implies C2 = 2000\ DA$

بتعويض $C2 = 2000$ في المعادلة (2):

1 $C_1= \frac{560-0.04\times2000}{0.06} = 8000\ DA$