الحل النموذجي لامتحان مقياس الرياضيات المالية

السنة ثالثة تخصص اقتصاد نقدي ومالي

أستاذة المقياس: د. خديجة تافساست

حل التمرين الأول: (6 نقاط)

الفترات	المبلغ في بداية المدة	الفائدة I	الدفعة a	الاستهلاك D	المبلغ في نهاية المدة
1	**50000**	**2500**	**11548.74**	**9048.74**	**40951.26**
2	**40951.26**	**2047.56**	**11548.74**	**9501.18**	**31450.08**
3	**31450.08**	**1572.5**	**11548.74**	**9976.24**	**21473.84**
4	**21473.84**	**1073.7**	**11548.74**	**10475**	**10998.8**
5	**10998.8**	**5549.94**	**11548.74**	**10998.8**	**0**

3

$I_1 = V_0 .i$ 0.5

$a = V_0 . \frac{i}{1-(1+i)^{-n}}$ 1

$a = 11548.74$ DA 0.5

$D = a - I$ 0.5

$V_2 = V_1 - D$ 0.5

حل التمرين الثاني: (9 نقاط)

$V_0 = a . \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$ 1ن

الطريقة الأولى:

n =5 ans **a=60000DA** **i=10%** 0.5

$V_0 = 60000 . \frac{1-(1.1)^{-5}}{0.1}$

$V_0 = 227447.20$ DA 1ن

الطريقة الثانية:

n =7 ans **a=50000DA** **i=10%** 0.5

$V_0 = 50000 . \frac{1-(1.1)^{-7}}{0.1} . (1.1)^{-3}$

$V_0 = 182885.7557$ DA 1ن

الطريقة الثالثة:

n =10 ans a=40000DA i=10% 0.5

$V_0=40000.\frac{1-(1.1)^{-10}}{0.1}.(1.1)^{-7}$

$V_0=126125.3797$ DA 1ن

الطريقة الرابعة:

n =18 ans a=20000DA i=10% 0.5

$V_0=20000.\frac{1-(1.1)^{-18}}{0.1}.(1.1)^{-13}$

$V_0=47513.139$ DA 1ن

يتم اختيار المشروع الرابع لأنه يحقق أقل مبلغ يتم دفعه. 2ن

حل التمرين الثالث: (5 نقاط)

a =130.000 Vn=200.0000 n=6ans 1

E=Vn-a 1

E= 70.000 DA 1

$E=Vn.[1-(1+i)^{-r}]$ 1

$E=200000.[1-(1+i)^{-6}]$

I =6% 1