التصحيح النموذجي لإمتحان مادة الرياضيات المالية -الدورة العادية-، السداسي الثالث، السنة الثانية -شعبة علوم التسيير

الموضوع الأول

التمرين رقم 1: (5 نقاط)

$$\frac{(1+i)^n-1}{i}=\frac{A_n}{a}\Rightarrow\frac{(1.05)^n-1}{0.05}=\frac{41032.39}{9520}=4.310125$$

بالبحث في الجدول المالي رقم 3 عن القيمة 4.310125 في العمود الذي يمثل معدل الفائدة المركب 5% نجد أن هذه القيمة موجودة في السطر الذي يمثل n=4، إذا:

دفعات n = 4

ومنه عدد الأشهر اللازم لتسديد قيمة الدين هو:

$4\times14=$ **56** شهراً (**5** نقاط)

التمرين رقم 2: (5 نقاط)

المشروع الإستثماري / البيان	المشروع الإستثماري الأول	المشروع الإستثماري الثاني	المشروع الإستثماري الثالث
فترة الإسترداد البسيطة (بالسنوات والأيام)	**4 سنوات و108 يوما (نقطة واحدة)**	**4 سنوات و36 يوما (نقطة واحدة)**	**4 سنوات و72 يوما (نقطة واحدة)**
المشروع المختار (ضع علامة X)			**X (نقطتين)**

ملاحظة: إحتساب العلامة على المشروع الإستثماري الذي تم إختياره يتم فقط في حالة كانت **جميع** فترات الإسترداد البسيطة صحيحة، وعملية الإختيار تكون **صحيحة تماما**.

التمرين رقم 3: (10 نقاط)

السنوات	رصيد القرض في بداية الفترة	عدد السندات المسددة (D)	قيمة الفائدة (I)	قيمة السندات المسددة (الإستهلاك) (K)	قيمة الدفعة (a)	رصيد القرض في آخر الفترة
1	**227500**	**82**	**9100**	**28700**	**37800**	**198800**
2	198800	86	7952	30100	38052	168700
3	168700	89	6748	31150	37898	137550
4	137550	93	5502	32550	38052	105000
5	105000	96	4200	33600	37800	71400
6	71400	**100**	2856	35000	37856	36400
7	36400	104	1456	36400	37856	0
المجموع	-	**650**	37814	227500	265314	-

1- ملأ الخلايا الفارغة: **4 نقاط (0.5 نقطة عن كل قيمة صحيحة في كل خلية).**

2- ما هو العدد الإجمالي للسندات المسددة حتى نهاية السداسي السادس؟ **257 سنداً (نقطة واحدة)**

3- ما هو العدد الإجمالي للسندات المسددة حتى نهاية السنة السادسة؟ **546 سنداً (نقطة واحدة)**

4 – ما هو معدل الفائدة r؟ **4% (نقطة واحدة)**

5- ما هي قيمة تسديد السند الواحد؟ **350 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

6- ما هي القيمة الإسمية للسند الواحد إذا كان i=5%؟ **280 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

7- ما هي القيمة الإجمالية للسندات المسددة (الإستهلاكات) حتى نهاية السنة الرابعة؟ **122500 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

الموضوع الثاني

التمرين رقم 1: (5 نقاط)

$$\frac{(1+i)^n-1}{i}=\frac{A_n}{a}\Rightarrow\frac{(1.05)^n-1}{0.05}=\frac{41032.39}{9520}=4.310125$$

بالبحث في الجدول المالي رقم 3 عن القيمة 4.310125 في العمود الذي يمثل معدل الفائدة المركب 5% نجد أن هذه القيمة موجودة في السطر الذي يمثل n=4، إذا:

دفعات n = 4

ومنه عدد الأشهر اللازم لتسديد قيمة الدين هو:

$4\times 15=$ **60** شهراً (**5** نقاط)

التمرين رقم 2: (5 نقاط)

المشروع الإستثماري / البيان	المشروع الإستثماري الأول	المشروع الإستثماري الثاني	المشروع الإستثماري الثالث
فترة الإسترداد البسيطة (بالسنوات والأيام)	**4 سنوات و72 يوما (نقطة واحدة)**	**4 سنوات و108 يوما (نقطة واحدة)**	**4 سنوات و36 يوما (نقطة واحدة)**
المشروع المختار (ضع علامة X)	**X (نقطتين)**		

ملاحظة: إحتساب العلامة على المشروع الإستثماري الذي تم إختياره يتم فقط في حالة كانت **جميع** فترات الإسترداد البسيطة صحيحة، وعملية الإختيار تكون **صحيحة تماما**.

التمرين رقم 3: (10 نقاط)

السنوات	رصيد القرض في بداية الفترة	عدد السندات المسددة (D)	قيمة الفائدة (I)	قيمة السندات المسددة (الإستهلاك) (K)	قيمة الدفعة (a)	رصيد القرض في آخر الفترة
1	**227500**	**82**	**9100**	**28700**	**37800**	**198800**
2	198800	86	7952	30100	38052	168700
3	168700	89	6748	31150	37898	137550
4	137550	93	5502	32550	38052	105000
5	105000	96	4200	33600	37800	71400
6	71400	**100**	2856	35000	37856	36400
7	36400	104	1456	36400	37856	0
المجموع	-	**650**	37814	227500	265314	-

1- ملأ الخلايا الفارغة: **4 نقاط (0.5 نقطة عن كل قيمة صحيحة في كل خلية).**

2- ما هي القيمة الإسمية للسند الواحد إذا كان i=5%؟ **280 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

3- ما هي القيمة الإجمالية للسندات المسددة (الإستهلاكات) حتى نهاية السنة الرابعة؟ **122500 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

4- ما هو العدد الإجمالي للسندات المسددة حتى نهاية السداسي السادس؟ **257 سنداً (نقطة واحدة)**

5- ما هو العدد الإجمالي للسندات المسددة حتى نهاية السنة السادسة؟ **546 سنداً (نقطة واحدة)**

6 – ما هو معدل الفائدة r؟ **4% (نقطة واحدة)**

7- ما هي قيمة تسديد السند الواحد؟ **350 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

الموضوع الثالث

التمرين رقم 1: (5 نقاط)

$$\frac{(1+i)^n-1}{i}=\frac{A_n}{a}\Rightarrow\frac{(1.05)^n-1}{0.05}=\frac{41032.39}{9520}=4.310125$$

بالبحث في الجدول المالي رقم 3 عن القيمة 4.310125 في العمود الذي يمثل معدل الفائدة المركب 5% نجد أن هذه القيمة موجودة في السطر الذي يمثل n=4، إذا:

دفعات n = 4

ومنه عدد الأشهر اللازم لتسديد قيمة الدين هو:

$4\times16=$ **64** شهراً (**5** نقاط)

التمرين رقم 2: (5 نقاط)

المشروع الإستثماري / البيان	المشروع الإستثماري الأول	المشروع الإستثماري الثاني	المشروع الإستثماري الثالث
فترة الإسترداد البسيطة (بالسنوات والأيام)	**4 سنوات و36 يوما (نقطة واحدة)**	**4 سنوات و72 يوما (نقطة واحدة)**	**4 سنوات و108 يوما (نقطة واحدة)**
المشروع المختار (ضع علامة X)		**X (نقطتين)**	

ملاحظة: إحتساب العلامة على المشروع الإستثماري الذي تم إختياره يتم فقط في حالة كانت **جميع** فترات الإسترداد البسيطة صحيحة، وعملية الإختيار تكون **صحيحة تماما**.

التمرين رقم 3: (10 نقاط)

السنوات	رصيد القرض في بداية الفترة	عدد السندات المسددة (D)	قيمة الفائدة (I)	قيمة السندات المسددة (الإستهلاك) (K)	قيمة الدفعة (a)	رصيد القرض في آخر الفترة
1	**227500**	**82**	**9100**	**28700**	**37800**	**198800**
2	198800	86	7952	30100	38052	168700
3	168700	89	6748	31150	37898	137550
4	137550	93	5502	32550	38052	105000
5	105000	96	4200	33600	37800	71400
6	71400	**100**	2856	35000	37856	36400
7	36400	104	1456	36400	37856	0
المجموع	-	**650**	37814	227500	265314	-

1- ملأ الخلايا الفارغة: **4 نقاط (0.5 نقطة عن كل قيمة صحيحة في كل خلية).**

2 – ما هو معدل الفائدة r؟ **4% (نقطة واحدة)**

3- ما هي قيمة تسديد السند الواحد؟ **350 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

4- ما هي القيمة الإسمية للسند الواحد إذا كان i=5%؟ **280 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

5- ما هي القيمة الإجمالية للسندات المسددة (الإستهلاكات) حتى نهاية السنة الرابعة؟ **122500 وحدة نقدية (نقطة واحدة)**

6- ما هو العدد الإجمالي للسندات المسددة حتى نهاية السداسي السادس؟ **257 سنداً (نقطة واحدة)**

7- ما هو العدد الإجمالي للسندات المسددة حتى نهاية السنة السادسة؟ **546 سنداً (نقطة واحدة)**