

تمارين تطبيقية حول تسوية واستهلاك القروض

تمرين رقم 01: تاجر مدين لمورد بالقروض التالية: 18400 دج تستحق الدفع في 28 فيفري 2019، 25100 دج

تستحق الدفع في 30 مارس من نفس السنة، 15700 دج تستحق الدفع بتاريخ 29 ماي من نفس السنة.

1-بتاريخ 03 فيفري 2019 تقدم التاجر للمورد بطلب يقترح فيه تسوية ديونه بقرض يستحق في 19 جوان من نفس

السنة على أن يطبق معدل خصم 12%. أحسب القيمة الاسمية للقرض الجديد؟

2-إذا أراد هذا التاجر تعويض هذه القروض بقرض واحد لمجموع قيمها الاسمية في نفس الظروف، فحدد تاريخ

الاستحقاق المتوسط لهذا القرض؟

تمرين رقم 02: منح بنك تجاري لزيون وبطلب منه مبلغا مقداره 60000 دج بمعدل فائدة بسيطة 9% سنويا، وقد أنفق

الطرفان على تسديد القرض بطريقة أقساط الاهتلاك المتساوية مضافا إليها فوائد الأصل غير المسدد من مبلغ القرض،

وكانت مدة القرض 5 سنوات.

المطلوب:

1-حدّد قسط الاهتلاك الثابت؟

2-أحسب جملة الفوائد المدفوعة؟

3-قم بإعداد جدول استهلاك القرض؟

تمرين رقم 03: أقترضت مؤسسة قرضا يسدد على 12 دفعة بمعدل فائدة مركبة 6% سنويا، وكان المبلغ المتبقي بعد

تسديد القسط الخامس يقدر بمبلغ 200000 دج.

المطلوب:

1-أحسب مبلغ الدفعة الثابتة؟

2-أنجز السطر السادس من جدول استهلاك هذا القرض؟

3-أحسب الاهتلاك الأول؟

4-قم بإعداد جدول استهلاك هذا القرض حتى السطر الخامس؟

حلول التمارين

التمرين الأول:

- 1- حساب V_n : بتطبيق شرط التسوية بفائدة بسيطة لدينا: القيمة الحالية للجديد = مجموع القيم الحالية للقديم
ومنه القيمة الاسمية للقرض الجديد $V_n=60738.13$ DA (مع ضرورة التمثيل البياني للمحور الزمني)
- 2- تحديد تاريخ الاستحقاق المتوسط: بتطبيق الشرط الأساسي في الاستحقاق المتوسط لدينا:
القيمة الاسمية للجديد = مجموع القيم الاسمية للقديم وكذا القيمة الحالية للجديد = مجموع القيم الحالية للقديم.
ومنه $V_n= 59200$ DA و $j= 62$ jrs
وبالتالي تاريخ الاستحقاق المتوسط يكون بـ 62 يوم بعد تاريخ 2019/02/03 أي يوم 04/06 من نفس السنة.

التمرين الثاني:

1- قسط الاهتلاك الثابت = $5/60000 = 12000$ دج

2- جملة الفوائد المدفوعة = (فائدة القرض + فائدة الاستهلاك الثابت) \times عدد التسديدات/2

$$= 16200 = 2/5 \times ((0.09 \times 12000) + (0.09 \times 60000)) \text{ دج}$$

الوحدة: دج

3- جدول استهلاك القرض:

السنة	أصل القرض بداية المدة	فوائد المدة	قسط الاستهلاك الثابت	دفعة المدة	أصل القرض نهاية المدة
1	60000	5400	12000	17400	48000
2	48000	4320	12000	16320	36000
3	36000	3240	12000	15240	24000
4	24000	2160	12000	14160	12000
5	12000	1080	12000	13080	0
المجموع	-----	16200	60000	76200	-----

التمرين الثالث:

1- حساب مبلغ الدفعة الثابتة: $a = 200000 \times (0.06/1 - (1+0.06)^{-7}) = 35827$ DA

الوحدة: دج

2- انجاز السطر السادس:

n	القرض المتبقي	الفائدة	الدفعة الثابتة	الاستهلاك
6	200000	12000	35827	23827

3- حساب الاهتلاك الأول: لدينا $m_1 = a_1 - D_0 \cdot i$

نقوم أولاً بحساب D_0 (أصل القرض) حيث: $D_0 = 35827 \times (1 - (1+0.06)^{-12}) / 0.06 = 300367.98$ DA

ومنه الاهتلاك الأول هو: $m_1 = 35827 - 300367.98(0.06) = 17804.92$ DA

الوحدة: دج

4-جدول استهلاك القرض حتى السطر الخامس:

n	أصل القرض بداية المدة	فوائد المدة	الدفعة الثابتة	استهلاك المدة
1	300367.98	18022.08	35827	17804.92
2	282563.06	16953.78	35827	18873.22
3	263689.84	15821.39	35827	20005.60
4	243684.23	14621.05	35827	21205.95
5	222478.28	13348.70	35827	22478.30

-----انتهى-----