



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة زيان عاشور بالجلفة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم المالية والمحاسبة - السنة الثانية جذع مشترك- السنة الجامعية 2020/2019

الفرقة البيداغوجية: د. حديدي آدم، د. غربي يسين سي لاضر

سلسلة التمارين رقم 01 في الرياضيات المالية – الفائدة البسيطة

التمرين الأول:

1. مبلغ مالي يقدر بـ 15000 دج يودع في بنك لمدة سنة و 05 شهور كاملة و 20 يوما بمعدل فائدة بسيطة 014% سنويا، احسب الفائدة البسيطة المحققة في كل من سنة، والخمسة شهور و 20 يوم كلا على حد، ثم ما يحققه هذا المبلغ بعد الفترة كلها؛
2. اقترض شخص مبلغ قدره 40000 دج من البنك بتاريخ 11 فيفري 2008 على أن يسدد فائدته البسيطة في آخر جوان من نفس السنة، فإذا علمت أن معدل الفائدة كان 005% سنويا، احسب مقدار الفائدة التي يتحصل عليها البنك.
3. اقترض شخص مبلغ قدره 30000 دج بتاريخ 05 فيفري 2009 على أن يسدد فائدته البسيطة في 17 جويلية 2009، فإذا علمت أن معدل الفائدة البسيطة هو 005% سنويا، احسب مقدار الفائدة المترتبة على هذا الشخص.
4. استثمرت مؤسسة مبلغ لدى البنك بمعدل فائدة 012% لمدة 08 اشهر، واستثمر شخص مبلغ لمدة 180 يوم بمعدل 010% لدى نفس البنك. ماهي الفائدة البسيطة المستحقة على كل مبلغ علما ان الفرق بين المبلغ الأول والثاني يساوي 10000 دج، وأن الفائدة البسيطة المستحقة على المبلغ الأول تساوي ضعف الفائدة المستحقة على المبلغ الثاني.
5. استثمر شخص مبلغ قدره 21000 دج على جزئين بحيث استثمر ثلث من ذلك المبلغ لمدة 90 يوم ومعدل فائدة ضعف معدل الفائدة للمبلغ الباقي المستثمر لنفس المدة 90 يوم، فإذا علمت أن مجموع الفوائد المستحقة على المبلغ المستثمر تساوي 612.5 دج احسب معدل الفائدة الأول والثاني.
6. بلغت جملة دين بعد 60 يوم مبلغ 5025 دج وبعد 90 يوم مبلغ 5037.5 وذلك على أساس فائدة بسيطة، أحسب أصل الدين ومعدل الفائدة.
7. ماهو الفرق بين الفائدة الصحيحة والفائدة التجارية لمبلغ 20000 دج إذا استثمر بفائدة بسيطة بمعدل 005% سنويا عن المدة ما بين 20 أفريل وحتى 16 أكتوبر من نفس السنة، واذكر العلاقة بين الفائدة الصحيحة والفائدة التجارية؟
8. إذا كان الفرق بين الفائدة التجارية والفائدة الصحيحة لمبلغ ما هو 200 دج، فما هي كل من الفائدة الصحيحة والفائدة التجارية البسيطة؟
9. استثمرت مؤسسة مبلغ 58400 دج لمدة 250 يوم فبلغ الفرق بين الفائدة التجارية والحقيقة التي يحققها 120 دج. حسب معدل الفائدة المطبق على هذا المبلغ. ثم احسب جملة المبلغ بالفائدة التجارية.
10. افترض مستثمر مبالغ من احدى البنوك على الشكل التالي: 30000 دج لمدة 73 يوم، 1460 دج لمدة 80 يوم، 2190 دج لمدة N يوم، اوجد تاريخ اقتراض القرض الثالث علما أن هذا الشخص قام في 30 جوان بدفع فائدة بسيطة صحيحة تقدر بـ 109,5 دج لكل المبالغ بمعدل 7,5% سنويا.
11. بلغت الفائدة التجارية لمبلغ ما ولمدة ما مبلغا قدره 29.2 دج، اوجد الفائدة الصحيحة لنفس المبلغ ولنفس المدة ونفس المعدل.

القرين الثاني:

1. شخص أودع مبلغ 23000 دج لدى بنك لمدة 08 أشهر بنسبة فائدة بسيطة تقدر بـ 10% سنويا، فما قيمة ما تجمع لهذا الشخص بعد نهاية المدة؟ وإذا وضع نفس المبلغ في البنك لمدة 75 يوم بمعدل فائدة سنويا 12% احسب جملة هذا المبلغ.
2. أودعت 03 مبالغ مالية س، ص، ع، في البنك بمعدل 10% سنويا، لمدة 36 يوم، 100 يوم، 24 يوم، لتعطي فوائد متساوية القيمة مجموع 3 مبالغ يساوي 60775 دج.
3. أودعت مؤسسة مبلغ 57600 دج في بنك لمدة أيام معينة فبلغت الفائدة المحصلة في نهايتها 2688 دج، احسب المدة إذا كان المعدل المطبق يساوي 14%. وإذا أودعت الجملة المحصلة لنفس المبلغ السابق ونفس الظروف ولمدة 05 شهور فحققت فائدة تقدر بـ 4019.2 دج، حدد معدل الفائدة المطبق فيه.

القرين الثالث:

- استثمرت مؤسسة مبلغا لدى البنك (A) لمدة 180 يوم بمعدل فائدة سنوي 10% ثم استثمرت جملة هذا المبلغ لدى البنك (B) لمدة ثلاثة أشهر وبمعدل فائدة 13% فبلغت الفائدة المحصل عليها من البنك (B) فقط 1706.25 دج
1. احسب المبلغ الأول؛
 2. إذا تم الأستثمار اولا في البنك (B) ثم الجملة في البنك (A) بنفس المعدل والمدة لكل بنك. فما هو مقدار الفائدة المحصل عليها في البنك (A)؟
 3. إذا تم قلب المعدلين فقط، فما هو مقدار الفائدة المحصل عليها من البنك (B)؟

القرين الرابع:

- قرر مدير مؤسسة توزيع مكافئة مالية على ثلاث عمال (x)(y)(z) وفتناسب مباشر مع سنوات الاقدامية والتي هي على التوالي: 8، 3، 4، فاذا علمت ان حصة الأول تفوق حصة الثاني بـ 3000 دج.
1. احسب حصة كل عامل من المكافئة؛
 2. وظف العامل الأول (x) حصته بمعدل فائدة 06% لمدة 05 أشهر، والعامل (y) وظف حصته بمعدل 04% لمدة 10 أشهر. احسب الفائدة التي يتحصل عليها كل عامل؛
 3. إذا أراد العامل الثالث (z) توظيف حصته بمعدل 05% فما هي المدة اللازمة لكي يتحصل على نفس الفائدة التي تحصل عليها العاملين (x) و (y)؟

القرين الخامس: شخص لديه 100000 دج يريد أن يوظفها من 20 جوان 2009 الى آخر السنة ويتردد بين الطرق التالية:

1. توظيف كل المبلغ في بنك يمنحه فوائد بمعدل 06%؛
 2. توظيف 40% من المبلغ في البنك (A) الذي يمنحه معدل فائدة 05% والباقي في البنك (B) الذي يمنحه معدل فائدة 6.5%؛
 3. توظيف كل المبلغ في بنك واحد يمنحه فائدة بمعدل متزايد يقدر بـ 5.5% من 02 جوان الى 30 سبتمبر ثم 6.5% من 01 أكتوبر الى 30 ديسمبر مع العلم أن الفوائد تحسب يوم 30 ديسمبر 2009.
- ماهي الطريقة التي تنصحون بها هذا الشخص؟.
 - في الطريقة الثانية ما هو المعدل المتوسط؟.
 - في الطريقة الأولى إذا تحصل الشخص على فائدة مسبقا ماهو المعدل الحقيقي للتوظيف؟.

"الورد الذي تزرعه في طريق غيرك حتماً سيزهر في طريقك يوماً ما"
صباحكم مشرق بالأمل



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة زيان عاشور بالجلفة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم المالية والمحاسبة السنة الثانية "جذع مشترك" L M D السنة الجامعية 2020/2019

الفرقة البيداغوجية: د. حديدي آدم - د. غربي يسين سي لاخضر

سلسلة التمارين رقم 02 في الرياضيات المالية - خصم الديون بفائدة البسيطة -

التمرين الأول:

- ورقة تجارية قيمتها الاسمية تبلغ 20250 دج تاريخ استحقاقها هي نهاية جوان تم خصمها بتاريخ 11 أفريل بمعدل خصم 05%.
 - احسب الخصم التجاري ثم الخصم الحقيقي؛
 - احسب القيمة الحالية بالخصم الحقيقي للورقة التجارية باستعمال طريقتين.
- ورقة تجارية خصم بمعدل فائدة 08% كانت قيمة الخصم 1010 دج وقيمة الخصم الحقيقي 977.4193 دج، احسب مدة الخصم والقيمة الاسمية لهذه الورقة ثم القيمة الحالية للخصم.

التمرين الثاني:

- إذا علمت أن الفرق ما بين الخصم التجاري والخصم العقلائي هو عبارة عن نصف دينار وأن الدين يستحق دفعة بعد 10 أشهر وان معدل الفائدة البسيطة المستعمل 6% سنويا، أوجد القيمة الاسمية للدين؟
- دين يستحق بعد 12 شهرا فإذا كان الفرق ما بين الخصم التجاري و الخصم الصحيح لهذا الدين هو 72 دج، فما هي القيمة الاسمية لهذا الدين، إذا علمت أن الفائدة البسيطة المستعملة 6% سنويا.

التمرين الثالث: سند تجاري قيمته الاسمية 16000 دج بعد 60 يوم خصم في بنك يفرض الشروط التالية:

معدل خصم 04.5%، عمولة تظهير 0.9%، عمولة ثابتة تقدر بـ 15 دج.

- احسب القيمة الصافية بعد عملية الخصم؛
- احسب الاجير لو كان السند يستحق بعد n يوم؛
- ما هو استحقاق السند إذا علمت أن قيمة الاجير تقدر بـ 135 دج؟

التمرين الرابع: في 02/01/2009 قدم تاجر ثلاث أوراق للخصم

- القيمة الاسمية الاولى: $V_n = 6000$ تستحق في 01/02/2009 م؛
- القيمة الاسمية الثانية: $V_n = 7200$ تستحق في 21/02/2009 م؛
- القيمة الاسمية الثالثة: $V_n = 12000$ تستحق في 03/03/2009 م.

البنك بخصم الأوراق بمعدل $t\%$ ويفرض بإضافة إلى ذلك عمولة تظهير $3/7\%$ على كل الأوراق عمولة تحويل لمطازن لمعدل $1/4\%$ على الورقة الثالثة فقط.

- ما هو معدل الخصم المطبق من طرف البنك، إذا علمت أن التاجر قد تحصل على قيمة حالية تقدر بـ 24885 دج؛
- ما هي القيمة المتحصل عليها من طرف التاجر إذا فرضت البنك الرسوم بمعدل 8%.

التمرين الخامس: قدمت ورقة تجارية للخصم في البنك (A) قيمتها الاسمية 4800 دج بمعدل خصم 6% وعمولة $1/4\%$ وعمولة أخرى 0.80 دج لتعطي قيمة صافية 4770 دج

1- احسب مدة الخصم؛

2- افرض أن نفس الورقة قدمت للخصم في البنك الآخر (B) بالشروط التالية: عمولة تحويل

$1/3\%$ عمولة تحويل المطازن $1/5\%$ القيمة الصافية 4770.2 دج احسب معدل الخصم عند البنك (B).

التمرين السادس: تقدم تاجر إلى البنك الخصم 03 أوراق تجارية بقيمة اسمية إجمالية 9000 دج اقتطع البنك زيادة على الخصم عمولة تحويل المطازن 0.75% من القيمة الاسمية وعمولة ثانية أخرى بـ 0.30 دج على الورقة ليأخذ التاجر في الأخير مبلغ صافي 8866.6. فإذا علمت أن القيم اسمية للأوراق التجارية تتناسب فيما بينها على الأرقام 3,2,4 مدة كل منها 30, 45, 60 يوم على التوالي فاحسب:

1- القيمة الاسمية لكل ورقة؛

2- الخصم الإجمالي؛

الرقم	(vm) القيمة الاسمية	تاريخ الاستحقاق	(n) عدد الأيام	(vm.n) النمر
1	15 أبريل	9000
2
3	40	72000
			
				المجموع
<p>الخصم 4% 13.50</p> <p>عمولة تحصيل 1% 4.05</p> <p>عمولة (0.1 حج لكل ورقة)</p> <p>.....</p> <p>الأجور:</p>				
القيمة الصافية (V _{net})				

التمرين السابع: تقدم تاجر إلى البنك لخصم 03 أوراق تجارية مبلغها 2560 حج تتناسب فيما بينها على الأرقام 2 5 9 بالشروط التالية:

- عمولة تحصيل 1% على كل الأوراق؛
- عمولة تحويل المطان خاصة الورقة الأولى 0.5%؛
- معدل الخصم؛
- المدد الباقية للاستحقاق 45.30، 60 يوم؛

المبلغ الصافي 2540.78 حج.

- 1- حساب مبلغ الخصم الإجمالي؛
- 2- حساب معدل الخصم.

التمرين الثامن:

كمبيالة قيمتها 8000 حج يستحق دفعها بعد 6 أشهر خصمت هذه الورقة في بنك بمعدل خصم 5% وعمولة 0.1% و مصاريح تحصيل 0.25%. اوجد المعدل الحقيقي السنوي لخصم هذه الكمبيالة (بطريقتين)

التمرين التاسع: أعمل جدول (كشف) الخصم التالي - الخصم 05 أبريل 2009

التمرين العاشر: لدينا بنكين يفرضان الشروط التالية للخصم:

البنك الأول: يفرض معدل خصم 04%، عمولة تظهير 0.74% وعمولة تحويل 0.5%.

البنك الثاني: يفرض معدل خصم 4.5%، عمولة تظهير 0.6% وعمولة تحويل 0.25%.

ورقة تجارية تخلص بعد 11 يوم.

- 1- عبر بدلالة n عن المعدل الحقيقي لكل بنك؛
- 2- بين عن طريق الأيام ماهو البنك الذي يحقق أفضل الشروط؟ إذا علمت أن الورقة تستحق بعد 60 يوم من تاريخ الخصم، وأن الفرق بين القيمة الحالية للبنكين تقدر بـ 45 دينارا حسب القيمة الاسمية للورقة التجارية.

✓ الفشل هو ببساطة فرصة جديدة لكي تبدأ من جديد، فقط هذه المرة بذكاء أكبر؛

✓ الجيوب الفارغة لم تمنع احد من إدراك النجاح، بل العقول الفارغة والقلوب الخاوية هي التي تفعل ذلك.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة زيان عاشور بالجلفة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم المالية والمحاسبة السنة الثانية " جذع مشترك " L M D السنة الجامعية 2020/2019

الفرقة البيداغوجية: د.حديدي آدم - د.غربي يسين سي لاخضر

سلسلة التمارين رقم 03 في الرياضيات المالية - الفائدة المركبة + خصم وتسوية الديون بفائدة مركبة -

التمرين الأول : شخص لديه 03 أطفال أعمارهم على الترتيب 18 سنة؛ 13 سنة؛ × سنة، فتح لكل طفل منهم حسابات لدى صندوق التوفير والاحتياط، بحيث خص مبلغا لذلك قيمته 10000 دج، وضع منه 4500 في حساب الطفل الأول والباقي قسمه بين الطفل الثاني والطفل الثالث. إذا علمت أنه رصيد كل طفل على الترتيب عند بلوغه سن الرشد كان 4770 دج لطفل الأول و4255.56 دج لطفل الثاني و4223.69 دج لطفل الثالث.

1. ما هو معدل الفائدة المستخدمة من طرف صندوق التوفير والاحتياط؟

2. ما هو المبلغ الذي وضعه الأب في حساب الطفل الثاني والثالث؟

3. ما هو سن الطفل الثالث؟

التمرين الثاني: وظف شخص مبلغ ما بمعدل فائدة بسيطة لمدة 03 سنوات فأعطى فائدة قدرها 2160 دج، ونفس المبلغ وظف بفائدة مركبة بنفس المعدل ولنفس المدة فأعطى فائدة قدرها 2360.232 دج، المطلوب تحديد المعدل وقيمة المبلغ الموظف.

التمرين الثالث: في 2009/03/01 ادخر شخص مبلغ معين لدى القرض الشعبي الجزائري، في نفس التاريخ ادخر شخص آخر

ضعف المبلغ الذي ادخره الشخص الأول في نفس البنك، في 2013/03/01 كان مبلغ رصيد الشخص لأول 252495.40

دج، وفي 2014/03/01 مبلغ رصيد الشخص الثاني 535290.40 دج.

1. ما هو معدل الفائدة المستخدمة؟

2. ما هو المبلغ المدخر لكل شخص؟

3. كم سيبلغ رصيد الشخص لأول في 2014/03/01.

التمرين الرابع: مبلغ مالي يقدر بـ 48000 دج تم توزيعه إلى أربعة مبالغ تكون فيما بينها متتالية محدبة متزايدة أساسا 2000.

1. احسب قيمة كل مبلغ من هذه المبالغ الأربعة؛

2. إذا تم إيداع المبلغ الثاني في المتتالية لمدة 5 سنوات بمعدل معين فبلغت الفائدة المحصلة خلال هذه المدة

يساوي 8385.762 ؛ احسب معدل فائدة المطبق؟

التمرين الخامس: مؤسسة أودعت مبلغ 200000 دج لمدة سبعة سنوات بمعدل فائدة مركبة سنوي = 11.2%.

1. احسب جملة المبلغ في نهاية المدة؛

2. احسب قيمة الفائدة للسنوات السبعة؛

3. احسب قيمة الفائدة للسنة الرابعة فقط؛

4. إذا تم سحب مبلغ 200000 دج في نهاية السنة الرابعة ووضع في بنك آخر بمعدل فائدة 3.5 % ثلاثيا احسب

ما تجمع للمؤسسة بعد نهاية السنوات السبعة للمبلغين؟

التمرين السادس: عميل مدين لمؤسسة بالمبالغ الآتية:

▪ 4000 دج لمدة 3 سنوات و6 أشهر؛

▪ 5000 دج لمدة 4 سنوات؛

▪ 8000 دج لمدة 6 سنوات.

1. يطلب هذا المتعامل استبدال هذه الديون بدين جديد يستحق الدفع بعد 3 سنوات

احسب قيمة هذا الدين بمعدل فائدة 10%؛

2. إذا سدد الدين الأول و أراد أن يستبدل الدينين الباقين بورقة واحدة تسدد بعد 7 سنوات، احسب

قيمة هذه الورقة بنفس المعدل.

التمرين السابع: زبون مدين لمؤسسة بالمبالغ التالية:

▪ 10000 دج بعد 5 سنوات؛

▪ 15000 دج بعد 6 سنوات؛

▪ 20000 دج بعد 8 سنوات.

1. احسب مدة الاستحقاق المتوسط لهذه الديون؛

2. يسدد الزبون هذه الديون بدين جديد قيمته الاسمية 47000 دج احسب مدة استحقاقه.

التمرين الثامن: ما هو المبلغ الذي يدخر لمدة 3 سنوات بمعدل فائدة 6% فيكون الفرق بين فائدته المركبة وفائدته

البسيطة يساوي 110.16 دج.

✓ بُعد المسافة لا يهم، الخطوة الأولى فقط هي الأكثر
صعوبة؛

✓ أعمالنا تُحدِثنا بقدر ما نحدد نحن أعمالنا.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة زيان عاشور بالجلفة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم المالية والمحاسبة السنة الثانية " جذع مشترك " L M D السنة الجامعية 2020/2019

الفرقة البيداغوجية: د. حديدي آدم – د. غربي يسين سي لاخضر

سلسلة التمارين رقم 04 في الرياضيات المالية – الدفعات المالية –

التمرين الأول:

1. اشترت مؤسسة عمقارا بمبلغ 350000 دج، ويتم الدفع كالتالي:

▪ 100000 دج عند تاريخ الشراء؛

▪ البقية عن طريق 8 دفعات متساوية، لأولى سنة بعد تاريخ الشراء، وذلك بمعدل 5%.

المطلوب: حساب مبلغ الدفعة الثابتة.

2. يودع أحد الأشخاص سنويا في البنك مبلغ 20000 دج، والمدة 20 سنة، وذلك بمعدل فائدة 5%.

أ- احسب جملة المبالغ المودعة عند آخر دفعة.

ب- وبداية من الدفعة الحادية عشر، وببنفس المعدل، كانت الدفعات السنوية 30000 دج، احسب الجملة

الجديدة عند آخر دفعة.

3. لتسديد دين 100000 دج، يدفع مدين في نهاية كل سداسي ولمدة 8 سنوات مبلغا ثابتا بمعدل فائدة سداسي

3%، احسب قيمة هذا المبلغ.

التمرين الثاني: مؤسسة تنتج آلات و تبيعها بطرق ثلاثة:

1. الدفع نقدا؛

2. بالتقسيط لمدة 7 سنوات بمعدل فائدة مركبة = 10% سنويا؛

3. بدفع نصف القيمة حاليا والباقي بعد نهاية 4 سنوات بفائدة مركبة 10% سنويا.

مع العلم أن هذه المؤسسة تستثمر أموالها في بنك بعد تسلمها في كل الحالات بمعدل 11% سنويا، وسعر البيع الحالي للجهاز

يقدر بـ 100000 دج، حدد أي الحالات تكون أكثر استفادة للمؤسسة؟

التمرين الثالث:

1. شخص يقوم باستثمار 6000 دج نصف سنويا في مؤسسة مالية لمدة 5 سنوات بمعدل فائدة نصف سنوي 7%

أ- احسب الجملة التي يتحصل عليها هذا الشخص بعد نهاية هذه الفترة؛

ب- احسب الفائدة الذي يتحصل عليها هذا الشخص بعد 3 سنوات من استثمار هذه الجملة وبمعدل فائدة سنوي 12%.

2. بافتراض أن الشخص قد توقف عن الدفع في السنتين الرابعة والخامسة ثم واصل الدفع في السنوات الثلاثة بعدها وبدفعة

نصف سنوية بقيمة 8000 دج.

أ- احسب الجملة المحصل عليها في نهاية السنة الثامنة؛

ب- احسب كل من المعدل السنوي والمعدل الثلاثي المتكافئين ثم المعدل السداسي المكافئ؛

3. حسب شروط (أ) يسحب هذا الشخص مبلغ 2000 دج في نهاية كل سنة لمدة أربعة سنوات الأولى، حدد قيمة التي تتجمع

لهذا الشخص في البنك مع الأخذ بعين الاعتبار المسحوبات وببنفس المعدل 7% نصف سنويا.