وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجيلالي بونعامة . خميس مليانة
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
سنة ثانية علوم مالية ومحاسبة
مقياس الرياضيات المالية

Ministère De L'enseignement Supérieure et de la recherche scientifique
Université de khemis miliana
Faculté Des Sciences Economiques. Commerciales et Sciences de Gestions

سلسلة رقم 04: الفائدة المركبة

L'intérêt composé

تمرين رقم (01):

مبلغان مجموعهما 10000دج وظفا كما يلي:

الأول بفائدة بسيطة بمعدل 5%، الثاني بفائدة مركبة بمعدل 4 % ، بعد 20 سنة من التوظيف كان لهما نفس القيمة المحصلة.

س-ما هي قيمة كل مبلغ؟

تمرين رقم (02):

ادخر شخص مبلغ من المال في أحد البنوك بفائدة بسيطة 5% وبعد سنتين سحب المبلغ المحصل عليه ووضعه في بنك آخر بفائدة مركبة 6% ، وفي نهاية 5 سنوات من الادخار في البنك الثاني كانت القيمة المحصلة هي 437198.96دج.

س-أحسب أصل المبلغ المدخر لدى البنك الأول.

تمرين رقم (03)

استثمر شخص ثلاثة مبالغ متساوية القيمة بفائدة مركبة لمدة سنتين:

المبلغ الأول بفائدة مركبة بمعدل سنوي 12%، المبلغ الثاني بفائدة مركبة بمعدل سداسي 6%، المبلغ الثالث بفائدة مركبة بمعدل ثلاثي 3%.

1-إذا علمت أن الفرق بين فائدة المبلغ الأول وفائدة المبلغ الثاني هي 484.62دج، ما هي قيمة كل مبلغ؟

2- قارن بين فوائد المبالغ الثلاثة.

3-ماهو معدل الفائدة السنوي الذي يجب تطبيقه لتكون فائدة المبلغ الأول تساوي فائدة المبلغ الثاني؟

تمرين رقم (04)

وظف مبلغ قدره 7000دج لمدة 5 سنوات و09 أشهر بفائدة مركبة بمعدل سنوي 8% ، تدفع كل ثلاثة أشهر.

س- أحسب القيمة المكتسبة.

تمرين رقم (05)

ادخر شخص مبلغ من المال بفائدة مركبة فكان الرصيد في نهاية السنة الثانية 2121.8دج وفي نهاية السنة الثالثة 2185.45دج

1-أحسب معدل الفائدة المركبة. 2-أحسب المبلغ المدخر. 3-أحسب رصيد الشخص في نهاية السنة السادسة.

تمرين رقم (06):

في أول فيفري 2005 اقترض شخص مبلغا ماليا ليسدده في أول فيفري 2012 بقيمة 100000دج، سعر الفائدة 9%.

1-أحسب قيمة رأس المال المقترض.

2-أحسب الجملة المسددة لو تم الدفع مسبقا في فيفري 2008.

3-أحسب الجملة القابلة للتسديد لو تأجل الدفع حتى سنة 2015، معدل الفائدة المركبة 9%.

تمرين رقم (07):

أودع البنك مبلغ مالي قدره 300000دج ، جزء منه لمدة 07 سنوات والباقي لمدة 10 سنوات، وذلك بمعدل 4% لتكون في الأخير الجملة تتناسب فيما بين المبلغين كالعلاقة $\frac{5}{3}$.

-أحسب جملة كل مبلغ.

تمرين رقم (08):

أودعت لدى البنك مبلغ 35000دج في بداية سنة 2010، ومبلغ 35000دج في بداية سنة 2011 بمعدل فائدة بسيطة 6%

إذا وظفت نفس المبالغ بفائدة مركبة لنفس المدة، فما هو المعدل اللازم لذلك والذي يمكنك من الحصول على نفس الجملة في نهاية 2011.

تمرين رقم (09):

شركة مدينة لمصرف بثلاث كمبيالات:

-كمبيالة قيمتها 5000دج تستحق بعد سنتين.

-كمبيالة قيمتها 4000دج تستحق بعد 4 سنوات.

-كمبيالة قيمتها 10000دج تستحق بعد 6 سنوات.

اتفقت مع المصرف على دفع مبلغ 2000دج فورا وتحرير كمبيالتين بالباقي بحيث تكون الكمبيالتين متساويتين في القيمة الاسمية وتستحق الأولى بعد 3 سنوات والثانية بعد 5 سنوات، فما هي القيمة الاسمية لكل من هاتين الكمبيالتين، إذا حسبت الفوائد المركبة بمعدل 4 % سنويا؟

تمرين رقم (10):

شخص مدين بالمبالغ التالية:

2000دج تستحق السداد بعد 4 سنوات، 5000دج تستحق بعد 6 سنوات، المبلغ الثالث يستحق بعد 10 سنوات.

وقد تم الاتفاق مع الدائن على سداد هذه الديون جميعها بدفع مبلغ 9059.962دج ، فإذا كان معدل الفائدة المركبة 5% سنويا، أوجد القيمة الاسمية للدين الثالث.

تمرين رقم (11):

أ-ثلاثة ديون قيمتها الاسمية 6000دج، 8000دج، 10000دج على التوالي، تستحق الدفع بعد 3، 5 و6 سنوات على التوالي.

أوجد كل من القيمة الحالية وقيمة الخصم للديون الثلاثة، باستخدام فائدة مركبة بمعدل 7%.

ب-دين قيمته الاسمية 10000دج يستحق السداد بعد 10 سنوات بمعدل فائدة مركبة 4% سنويا، فكم يدفع المدين:

1-إذا أراد دفع الدين الآن.

2-إذا أراد دفع الدين بعد سنتين من الآن.

الأستاذة: م. بن شريف