جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم التسيير

السنة الدراسية 2020/2019
السداسي الرابع
السنة ثانية ليسانس

السلسلة الثالثة حول :

الفائدة المركبة /جملة الدفعات/ القيمة الحالية/التسويات المالية متوسطة وطويلة الأجل

تمرين 01:

رتب هذه المعدلات حسب أفضليتها في الاستثمار :

- معدل 10 % .
- معدل سداسي 5 % .
- معدل اسمي سنوي 11% يضاف كل سداسي.
- معدل شهري حقيقي 1% .

تمرين 02 :

أودع شخص مبلغا ما في البنك قدره 50000 دج، جزء منه لمدة 5 سنوات والجزء الباقي لمدة 10 سنوات (الايداعان متزامنان) بنفس معدل الفائدة 4 % فكانت النسبة بين الجملتين 5/3 (خمسة على ثلاثة).

- أحسب المبلغين ؟

تمرين 03 :

تبيع مؤسسة تجهيزات بطريقتين :

143000 دج نقدا وفورا.

52300 دج نقدا وفورا والباقي على أقساط القيمة الاسمية لكل قسط 35000 دج يدفع أولها بعد سنتين والثاني بعد 3 سنوات والثالث بعد 4 سنوات. فاذا كان معدل الفائدة المطبق هو 6 % .

- أي الطريقتين أفضل للمشتري.

تمرين04 :

استثمر شخص مبلغ 1000 دج لمدة (n) من السنوات بمعدل فائدة مركبة (i%) وقد وجد أنه لو زادت المدة ب10 سنوات فان الفائدة ستزيد بمقدار 405.64 دج ولو قلت المدة ب10 سنوات فان الفائدة تقل بمقدار316.89دج.

- أحسب معدل الفائدة المطبق والمدة ؟

1- ماهو المعدل الثلاثي المكافئ .

تمرين 05 :

يودع شخص في بنك دفعة عادية نصف سنوية تبلغ 80000 دج وبعد مرور مدة معينة بلغ مجموع ما حصل عليه من فوائد 499207.20 دج ومجموع ما أودعه 640000 دج .

- أوجد المدة (n) و المعدل نصف السنوي (i).

تمرين 06 :

أنشأت احدى المؤسسات صندوقا للادخار لموظفيها شروطه كالآتي :

- ✓ يودع كل موظف في الصندوق في نهاية كل سنة مبلغا يعادل 20 % من أجره السنوي.
- ✓ تستثمر هذه المبالغ بمعدل فائدة 5% سنويا.
- ✓ عند انهاء الموظف لخدمته بالمؤسسة تعطى له المبالغ المدخرة مع فوائدها.

أحسب المبلغ الذي يستلمه موظف قضى في الخدمة 15 سنة وكان مرتبه السنوي خلال هذه المدة كالآتي:

40000 دج خلال 5 سنوات الأولى.

60000 دج خلال 5 سنوات الثانية .

80000 دج خلال 5 سنوات الثالثة .

تمرين 07 :

يملك شخص 3 مبالغ (x)،(y)،(z) مجموعها 52500 تشكل متتالية هندسية متزايدة أساسها 4. بتاريخ 2000/01/01 وظف هذا الشخص المبلغ (x) في بنك (1) بمعدل فائدة بسيطة 5% (وهو نفسه معدل الخصم المطبق في البنك) والمبلغ

(y) في بنك (2) بمعدل فائدة مركبة 4,04% ، علما أن هذا الشخص كان يسحب في نهاية كل سداسي الفوائد الناتجة في البنك (2) ويودعها في شكل دفعات في البنك (1).

1- أحسب (S1) وهو رصيد هذا الشخص في البنك (1) في نهاية سنة 2002؟

2- أحسب (S2) وهو رصيد هذا الشخص في البنك (2) في نهاية سنة 2002؟

بتاريخ 2002/01/10 حرر هذا الشخص 3 كمبيالات في البنك(1) لفائدة دائنه حيث:

- ✓ القيمة الاسمية للورقة الأولى تعادل (S1) تستحق في 2002/12/31.
- ✓ القيمة الاسمية للورقة الثانية تعادل (S2) تستحق في 2002/12/31.
- ✓ القيمة الاسمية للورقة الثالثة تعادل (z) تستحق في 2002/10/19.

بتاريخ 2002/02/01 اتفق هذا الشخص مع دائنه على استبدال الكمبيالات الثلاث بورقة واحدة تستحق في 2002/08/20.

3- أحسب القيمة الاسمية للورقة الجديدة؟

تمرين 08 :

بتاريخ 25 جوان 1999 اقترضت مؤسسة مبلغ 5000 دج بمعدل فائدة اسمي سنوي 6.30% يضاف كل شهر. تسديد هذا القرض يتم بأقساط شهرية ثابتة: الأول يسدد بتاريخ 2002/07/25 والأخير بتاريخ 2006/06/25.

1- احسب قيمة القسط الواحد؟

2- ماهي كلفة (الفوائد) القرض؟

اذا تغيرت طريقة التسديد وأصبحت كما يلي:

الفترة الأولى: من 1999/07/25 الى 2002/06/25: تسديد الفوائد شهريا.

الفترة الثانية: من 2002/07/25 الى 2006/06/25:التسديد بأقساط شهرية ثابتة.

1- احسب قيمة القسط الواحد في كل فترة؟

2- ماهي كلفة (الفوائد) القرض؟

تمرين 09 :

يريد شخص اقتراض مبلغ 10000 دج بفوائد مركبة، وبامكانه تسديد هذا الدين وفق عدة صيغ وبنفس المعدل:

- ✓ الصيغة الأولى : تسديد الأصل والفوائد معا مع نهاية العام الثاني.
- ✓ الصيغة الثانية : تسديد 24 قسط شهري ثابت.
- ✓ الصيغة الثالثة : عدم تسديد أي مبلغ في العام الأول ثم تسديد 12 قسط شهري في العام الثاني.

حسب الصيغة الأولى فعلى الشخص دفع مبلغ 12155.06دج.

1- ماهو معدل الفائدة السنوي؟

اذا اختار الشخص الصيغة الثانية،

2- فما قيمة القسط الواحد؟

3- أحسب القسط الواحد في الصيغة الثالثة؟

تمرين 10 :

اقترضت مؤسسة مبلغا من البنك الوطني الجزائري يقدر ب 100000دج بمعدل فائدة 9% يسدد خلال 15 سنة بأقساط شهرية ثابتة. انخفض معدل الفائدة في هذا البنك فطلبت المؤسسة اعادة جدولة دينها بعد دفع القسط السادس والتسعون.

في المقابل اقترح البنك الخارجي الجزائري معدل 5.5%، لكن هاته المؤسسة مطالبة بدفع غرامة بمعدل 3% على المبلغ الباقي تسديده قبل الانتقال إلى أي بنك آخر. أحسب :

1-مقدار القسط الواحد؟

2-المبلغ الباقي تسديده(المراد إعادة جدولته)؟

3-مبلغ الغرامة؟

اذا لم يتغير عدد الأقساط الواجب تسديدها وفي حال انتقال المؤسسة إلى البنك الثاني، أحسب

4- مقدار القسط في القرض الجديد؟

5- وضح كيف يمكن ايجاد المعدل السنوي الذي تحملته المؤسسة خلال 15 سنة دون حسابه(الصيغة الرياضية)؟

الا أن المؤسسة اقترحت على البنك الأول التخفيض في مدة القرض بعد التخفيض في معدل الفائدة . فقبل البنك بهذا مع ادماج الغرامة المقدرة ب 3% في القرض الجديد .

6- ماهي مدة القرض الجديد؟

7- ماهو مقدار القسط الشهري الجديد؟

تمرين 11 :

هل يفضل الاستثمار بمعدل سنوي 6 % يضاف كل ثلاثة أشهر أو بمعدل 7.5% يضاف كل أربعة أشهر؟

المعدل السنوي الحقيقي الأول 6.13% / المعدل السنوي الحقيقي الثاني 7.68% اذن الثاني افضل

تمرين 12 :

رأس مال يقدر ب 145000 دج استثمر لمدة معينة فبلغت فوائده البسيطة 91350 دج بمعدل معين، أما فوائده المركبة لنفس المدة فبلغت 120065.655 دج بمعدل 9% .

1- أحسب مدة الايداع .
2- أحسب معدل الفائدة المطبق في الحالة الأولى .

$n = 7$ $t = 9\%$

تمرين 13 :

اشترى شخص منزلا وكان أمامه طريقتان للتسديد :

اما أن يدفع في نهاية كل سنة وذلك لمدة 10 سنوات مبلغ 3000 دج أو أن يدفع مبلغا وحيدا في نهاية السنة الثانية من الشراء.

- ما مقدار هذه الدفعة حتى يصبح العرضان متكافئان علما أن معدل الفائدة هو 5 %

يمكن استخدام القيمة الحالية أو الجد

$X = 25539{,}63\ DA$

تمرين 14 :

وظف شخص مبلغ 12000 دج في بنك بمعدل فائدة i % ، سنتان بعد ذلك سحب مبلغ 8000 دج . سنتان بعد السحب بلغ رصيده 6160.92 دج.

1- أحسب معدل الفائدة الثلاثي المكافئ المطبق في البنك .

$t_m = 1{,}46\%$

تمرين 15 :

يريد شخص شراء منزل فلجأ إلى البنك للحصول على قرض يسدده على 20 سنة بأقساط شهرية ثابتة بقيمة 800 دج للقسط الواحد.

1- ماهو الحد الأقصى للقرض الممكن الحصول عليه في حالة :
- ✓ المعدل هو 7% .
- ✓ المعدل هو 6% .

قرر هذا الشخص اقتراض مبلغ 110000 دج بمعدل 6% يسدد على 20 سنة بأقساط شهرية ثابتة.

2- ماهي قيمة القسط؟

اقترح البنك المقرض قرضا بقيمة 110000 دج بمعدل 6% مع تأجيل الاستهلاكات فقط بثلاث سنوات ثم التسديد بأقساط شهرية ثابتة في 17 سنة المتبقية.

3- أحسب قيمة القسط الواحد في الفترة الأولى (3 سنوات)؟
4- أحسب قيمة القسط الواحد في الفترة الثانية (17 سنة) ؟

- 1

$V_0 = 104\,966{,}40\ DA$

$V_0 = 113\,190{,}52\ DA$

2- $a = 777{,}45 DA$

3- $I = 534{,}6\ DA$

4- $a = 851{,}18\ DA$