حل التمرين1

|  |  |
| --- | --- |
| المعطيات | الحل |
| لدينا ثلاث اوراق تجارية:  V1= 3.500.0000 مدة 45 يوم  V2=2.274.000 مدة 7 اشهر  V3=2.220.000 مدة من 6/9 الى 30/12 اي 115 يوم)24+31+30+30=115 يوم(  المطلوب: القيمة الاسمية لكل ورقة. | V=Sx(1-ni) …………….. S=v/(1-ni)  S1=V1/(1-ni)=3500000(1-45/360x0.09)=3.460.625  S2=V2/(1-ni)=2274000(1-7/12x0.09)=2.154.615  S3=V3/(1-ni)=2220000(1-115/360x0.09)=2.156.175 |

حل التمرين2

|  |  |
| --- | --- |
| المعطيات | الحل |
| عدد الدفعات =n= 13 دفعة  اولها بعد 6 اشهر من الآن  معدل الخصم=i=8%  القيمة الحالية للقرض=V=300.000  المطلوب: مبلغ الدفعةS | V=Sx(1-ni) …………….. S=v/(1-ni)  V=nS-n/2xsSi(n1+nn)  300.000=13xS-13/2xSx0.08(6/12+18/12)  300.000=S(13-1 ,04)………..S=25083,61 |

حل التمرين 3

لدينا المعطيات التالية: القيمة الاسمية S =10000. المدة n من 4/3 الى 22/5 اي ) 27+30+22(اي 79 يوم، i=6%

المطلوب: حساب القيمة الحالية الصافية V net او Van

Van=S-Agio=10000-(مصاريف التحصيل+ مصاريف العمولة+ الخصم)

E=Sni=10000x79/360x0.06=130

العمولة =x1/1000=10000x1/1000=10

التحصيل=sx1/1000=10000x1/1000=10

لكن البنك لا يقبل اقل من 15 د. لهذا نرفض 10 د و نستبدلها بـ 15 د

و بالتالي:

Van= 10000-130-10-15=9855

حل التمرين 4

لدينا: في 15/6 تم خصم ثلاث اوراق بحيث:

S1=8460 المدة ) n1= 120 j 15+31+31+30+13120= يوم (

S2=8400 المدة ) n2= 78j15+31+31+1= 78يوم (

S3=8310 المدة مجهولة.

**اولا حساب معدل الخصم i .**

عند التكافؤ بتاريخ 15/6 يكون لدينا: V1=V2

V1=S1(1-n1i)= S2(1-n2i)

8460(1-120/360i)=8400(1-78/360i)

8460-2820i=8400-1820i

60=1000i

i=6%

**ثانيا:تاريخ استحقاق الورقة 3**

V3=V2=V1 عند التكافؤ و بالتالي:

V1=S1(1-n1i)= 8460(1-120/360x0.06)=8290,8

8290 ,8=8310(1-0.06n)

-19.2=-498,6n

n=19,2/498.6=0.03850 (0.03850x360=14 يوم ) نحول المدة الى الايام نجد

اي انطلاقا من 15/6 تاريخ الاستحقاق يكون 29/6

حل التمرين5

لدينا:

1/03 تاريخ الاستبدال و 28/8 تاريخ الاستحقاق. اي المدة 180 يوم.القيمة الاسمية للدين الجديد S2=56448

المطلوب:القيمة الاسمية للدين الاول S1. دوما ننطلق من قانون التكافؤ: V1=V2

S1(1-120/360x0.06)=S2(1-180/360x0.06)

0,98S1=S2(0.97)….. 0,98S1=56448(0.97)…S1(0.98)=54754.56

S1=55872

حل التمرين 6

القيمة الحالية للديون القديمة= القيمة الحالية للديون الجديدة في تاريخ التكافؤ

V1=V2

20000(1-1/12xi)+10000(1-4/12xi)=10200+10000(1-3/12i)+10000(1-4/12i)

20000-1666.66+10000-3333.33=10200-2500i+10000-5000i

2500i=200

i=0.08=8%

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ **ملاحظات** ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. رمز القيمة الاسمية لاي دين هو S ; و تعني كذلك الرصيد او الجملة التي يفترض الحصول عليها يوم الاستحقاق الفعلي.
2. القيمة الحالية لاي دين رمزها V و تعني قيمة الدين S بعد طرح مبلغ الخصم E.
3. لحساب المدة بالايام يمكن الاعتماد على طريقتين: اما اعتبار عدد ايام الشهور كله نفسه 30 يوم. او الاعتماد على العدد الفعلي لايام الشهر حسب الرزنامة السنوية. و كلا الحالتين مقبول. بحيث تم الاعتماد في حل التمارين في هذه السلسلة على الطريقة الثانية. لكن الاختلاف يكون بسيط بسبب اظافة يوم فقط لكل شهر من الاشهر التالية: جانفي و مارس و ماي وجويلية و اوت و ديسمبر. لان عدد ايامها هو 31 يوم.
4. عند استبدال دين بدين اخر او دين بعدة ديون، فلابد دوما من تحقق شرط التكافؤ او قانون التكافؤ اي القيمة الحالية للدين الاصلي = القيمة الحالية للدين الجديد او الديون الجديدة (V1=V2=V3)
5. عند الحساب يستحسن ابقاء الفواصل كما هي و في النتيجة دوما ناخذ رقمين وراء الفاصلة.