**تمرين (01):**

ليكن نموذج تسعير الأصول المالية (CAPM). ما هو معدل العائد المتوقع للأصل j إذا كان له ولمحفظة السوق الخصائص التالية: الانحراف المعياري للأصل j: 0,2، الانحراف المعيلري لمحفظة السوق: 0,15، معدل العائد المتوقع لمحفظة السوق: 0,1، الارتباط بين عائد الأصل ومحفظة السوق: 0,8، معدل عائد الأصل الأكيد: 0,04.

1. ماذا يحدث للعائد المتوقع للأصل j إذا زاد انحرافه المعياري؟
2. ماذا يحدث للعائد المتوقع للأصل j إذا انخفض معامل الارتباط؟
3. ما هي العلاقة بين العائد المتوقع للأصل j ومخاطرة السوق؟

**تمرين (02):**

يستثمر عون إقتصادي 50 % من ثروته في أصل يقين و 50 % الباقية في أربعة أصول كما يلي:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الأصل j | E(Řj) | Bj | نسبة الاستثمار في j |
| 1 | 7,6 % | 0,2 | 10% |
| 2 | 12,4% | 0,8 | 10% |
| 3 | 15,6% | 1,2 | 10% |
| 4 | 18,8% | 1,6 | 20% |

 يرغب العون في معدل عائد متوقع 12% وذلك من خلال بيع بعض ما في حوزته من الأصل الأكيد لأجل شراء محفظة السوق.

1. إذا تم ذلك فما هي النسب المكونة للمحفظة الجديدة؟
2. إذا كان الاستثمار يتكون فقط من الأصل الأكيد ومحفظة السوق، فما هي النسب المستثمرة للحصول على معدل عائد متوقع 12% ؟

**التمرين (03):**

تناولت دراسة معدل العائد الشهري لثلاث مؤسسات هي، General Motors ، Protecter & Gomble وEsmark في بورصة نيويورك من فيفري 1983 الى أفريل 1984، والجدول الموالي يوضح معطيات هذه الأسهم:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| t | Rmt | R1t | R2t | R3t |
| 02/1983 | 0,0085- | 0,0575- | 0,0152 | 0,0711- |
| 03/1983 | 0,0019 | 0,0658- | 0,0530 | 0,0213- |
| 04/1983 | 0,0217- | 0,0691 | 0,0800- | 0,3800- |
| 05/1983 | 0,0373- | 0,0034- | 0,0040 | 0,0420- |
| 06/1983 | 0,0272- | 0,0082- | 0,0976- | 0,0154 |
| 07/1983 | 0,1017 | 0,0276 | 0,0619 | 0,0129 |
| 08/1983 | 0,1722- | 0,1242- | 0,0042- | 0,2118- |
| 09/1983 | 0,0828- | 0,1739- | 0,0628- | 0,1454- |
| 10/1983 | 0,1170- | 0,2930- | 0,0909- | 0,2882- |
| 11/1983 | 0,1657 | 0,5461 | 0,1300 | 0,2293 |
| 12/1983 | 0,0448- | 0,1166- | 0,0442- | 0,1344- |
| 01/1984 | 0,0177- | 0,0048- | 0,0613- | 0,0185- |
| 02/1984 | 0,1251 | 0,2670 | 0,2714 | 0,2571 |
| 03/1984 | 0,0674 | 0,1011- | 0,0237- | 0,0488 |
| 04/1984 | 0,0237 | 0,0684 | 0,1519 | 0,1388 |

حيث :

Rjt: معدل العائد الشهري للسهم j في الشهر t. (1،2،3 ترمز لأسهم الشركات سابقة الذكر على التوالي)

Rmt: معدل العائد لمحفظة السوق في الشهر t.

قدم لك ملخص عن بعض المعطيات حول هذه الأسهم كما يلي:

**Σ t(Rjt- Rj)( Rmt- Rm)** = 0,19618 pour j=1; **Σ t ( Rmt- Rm)2** = 0,11326

 = 0,08827 pour j=2;

 = 0,17481 pour j=3; Rm= **-** 0,00291

**Rj** = 0,00198 pour j=1; **ϭ2(ɛj)** = 0,01491 pour j=1;

 = 0,01485 pour j=2; = 0,00307 pour j=2;

 = **-** 0,04096 pour j=3; = 0,01279 pour j=3;

1. ما هي الفرضيات الأساسية لنموذج السوق؟
2. على أساس المعطيات السابقة حدد **aj** و**jβ** من أجل كل أصل.
3. نعتبر المحافظ 3،2،1 حيث المحفظة 1 تحتوي على الأصل 1 فقط، المحفظة 2 تحتوي على الأصل 1 و 2 بنفس الوزن والمحفظة 3 تحتوي على الأصل 3،2،1 بنفس الوزن لكل أصل.

- أحسب مخاطرة السوق، المخاطرة الخاصة والمخاطرة الإجمالية لكل محفظة.

- كيف تتغير المخاطرة الإجمالية ونسبة المخاطرة الخاصة بالنسبة للمخاطرة الإجمالية لما يكبر عدد الأصول المختلفة في المحافظ.

4- إذا كان معدل الفائدة الأكيد على طول الفترة يساوي 0,0061 للشهر، ماهو معدل العائد المتوقع لكل من الأصول الثلاث باستعمال نموذج تسعير الأصول المالية ؟

**تمرين (04):**

اعتبر المؤسستين SVM وRBR حيث تمويل المؤسسة SVM 100 % أموال ذاتية وتمويل المؤسسة هو RBR (E/D)=1. لكلا المؤسستين نفس الأرباح قبل حساب الفوائد والضريبة (EBIT) وهي سرمدية ومساوية لـ 180 ون. وللمؤسستين نفس تكلفة الديون وهي مساوية لمعدل العائد من دون مخاطرة. معدل الضريبة على الأرباح يساوي 23%. ومعطيات السوق المالية هي:

SVM=1,5β، RBR=1β ، 0,06=Rf، 0,0144 =2 mϭ، E(Rm)=0,12

**المطلوب:** أوجد تكلفة رأس المال والقيمة الإجمالية للمؤسستين.

**تمرين (05):**

تعتمد المؤسسة VAZ على التمويل الذاتي، وخلال اجتماع مجلس الإدارة اقترح المدير المالي إصدار سندات بمعدل فائدة ثابت قيمته 8% لشراء وإطفاء جزء من أسهم الشركة بهدف رفع قيمتها.

إذا علمت أن الشركة تحقق أرباح قبل حساب الفوائد والضريبة (EBIT) وهي سرمدية ومساوية لـ 40000 ون وأن معطيات السوق المالية هي كما يلي: vaz,m= 0,71ρ،  VAZ=0,15ϭ، m =0,12ϭ،

E(Rm)=0,11.

**المطلوب:**

1- ما هي قيمة الشركة قبل الأخذ برأي المدير المالي؟

2- اذا علمت أن الشركة معفاة ضريبيا من قبل الدولة:

أ- باعتبار النظرية التقليدية لهيكلة رأس المال، هل يتم الأخذ برأي المدير المالي؟ لماذا؟

ب- باعتبار النظرية الحيادية لهيكلة رأس المال، هل يتم الأخذ برأي المدير المالي؟ لماذا؟

3- أفترض أنه في وقت ما، لم تعد الشركة معفاة من الضريبة، وتطالبها مصلحة الضرائب بتسديد نسبة 23 %عن أرباحها الإجمالية.

أ- أذكر فرضيات نظرية Modigliani et Miller.

ب- هل من صالح الشركة الأخذ باقتراح المدير المالي؟ لماذا؟