جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي –

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير **تخصص إدارة مالية**

السنة الجامعية 2018-2019 **السداسي الخامس**

امتحان الدورة العادية في مقياس إدارة المخاطر المالية

التمرين الأول: (06 نقاط): أجب عن الأسئلة التالية باختصار شديد **على ورقة الأسئلة:**

الفرق بين المخاطرة وعدم الأكادة؟	
الفرق بين المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة؟ كيف يتم تجنب كل منهما؟	
الفرق بين cov و δ^2 في قياس مخاطر الأصل المالي؟	
لماذا يعوض معامل β بمعامل التلازم cov في قياس مخاطر الأصل المالي؟	
ما هو الفرق بين التنويع الساذج أو البسيط والتنويع المثالي في تكوين المحفظة المالية؟	
ما هي أهمية نسبة شارب؟	
من التقنيات الداخلية في إدارة مخاطر الصرف استخدام تقنية Leads المدفوعات المسبقة و Lags التي تعني المدفوعات المؤجلة ماذا نقصد بهما؟	
ماذا نقصد بنماذج القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان؟	

(صفحة واحد من اثنان، اقلب الورقة)

عقد خيار شراء مدة صلاحيته 06 أشهر، سعر تنفيذه 50 دج بمكافأة قدرها 1.5 دج. فإذا أصبح سعر السوق 48 دج، ما قيمة الخسارة المحتملة عند التنفيذ؟	
لماذا تستخدم تقنية التوريق في البنوك؟	
ماهي أهم تقنيات إدارة المخاطر المالية في إدارة المخاطر السياسية ومخاطر الفائدة في الأوراق الحكومية	

المسألة (14 نقاط): على ورقة الإجابة

أمام أحد المستثمرين فرصة للاستثمار في أحد الأصول المالية التالية وقد توفرت له المعلومات التالية:

الظروف المحتملة	الاحتمال	معدل العائد للسوق	معدل العائد للأسهم A	معدل العائد للأسهم B	معدل للأسهم الممتازة
رواج	%50	%25	%15	%20	%15
عادية	%40	%20	%18	%12	%20
كساد	%10	%07-	%05	%08	%5
القيمة السوقية			60000	30000	30000

المطلوب:

1. أحسب معدل العائد المتوقع المرجح لكل من السوق والأصول المالية؟
2. أحسب قيم التشتت عن القيم عن القيمة المتوسطة المرجحة للأصول المالية؟
3. أحسب المخاطرة المنتظمة لكل من الأصول المالية ومقدار تقلب عوائدها؟ حدد نوع كل أصل؟
4. إذا علمت أن المستثمر قرر تكوين محفظة من الأصول المالية السابقة علما أنه لا توجد بينها علاقة ارتباط. كم يبلغ عائد ومخاطرة هذه المحفظة؟ وحدد معامل (B) المرجح للمحفظة الاستثمارية؟

5- إذا علمنا أن المستثمر يطمح لزيادة في العائد المتوقع بمعدل 20% ماهي الأداة في المحفظة يمكن استبدالها وما معامل (B) للأداة الاستثمارية الجديدة؟

(انتهى)

بالتوفيق لكل من جد واجتهد

أستاذة المقياس: غنام. ن

(صفحة واحد من اثنان، اقلب الورقة)

قسم علوم التسيير **تخصص إدارة مالية**

السنة الجامعية 2018-2019 **السداسي الخامس**

الحل النموذجي لامتحان الدورة العادية في مقياس إدارة المخاطر المالية

التمرين الأول: (06 نقاط):

الفرق بين المخاطرة وعدم الأكادة؟	الفرق الجوهري بين المخاطرة وعدم التأكد يكمن في الطريقة التي يتم بمقتضاها تقدير التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية. فإما على أساس بيانات تاريخية للمخاطرة وإما على أساس الحكم الشخصي لمتخذ القرار لعدم التأكد.0.5
الفرق بين المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة؟ كيف يتم تجنب كل منهما؟	المخاطر المنتظمة هي المخاطر العامة والمتكررة وذلك بفعل عوامل اقتصادية وسياسية واجتماعية يصعب التحكم والسيطرة عليها وتمس كل المنشآت (لا يمكن تجنبها)0.25 ، أما المخاطر غير المنتظمة: فهي المخاطر الداخلية التي تنفرد بها شركة أو صناعة ما في ظل ظروف معينة ولا يمكن التنبؤ بها لأنها غير متكررة ويتم تجنبها بالتنويع0.25
الفرق بين cov و δ^2 في قياس مخاطر الأصل المالي؟	δ^2 يستخدم الإنحراف المعياري لقياس المخاطر الكلية أو المخاطر غير المنتظمة0.25 cov يحدد معامل التغاير قوة العلاقة بين سعر الورقة المالية والحالة الاقتصادية العامة، وبالتالي يصلح للتعبير عن المخاطرة العامة (المنتظمة).0.25
لماذا يعوض معامل β بمعامل التلازم cov في قياس مخاطر الأصل المالي؟	0.5 معامل التغاير مقياس مطلق يصعّب علينا عمليا مقارنة حجم المخاطر المنتظمة لعائد سهمين مختلفين، لهذا عدّل بمقياس نسبي هو معامل β
ما هو الفرق بين التنويع الساذج أو البسيط والتنويع المثالي في تكوين المحفظة المالية؟	يقصد بالتنويع الساذج الاختيار العشوائي للأصول المالية، دون دراسة وتحليل هذه الأصول. 0.25 التنويع المثالي يقصد به اختيار الأصول المالية بناء على دراسة وتحليل معامل الارتباط بين العوائد المختلفة لهذه الأصول. فإذا كانت العلاقة طردية بين عوائد الأصول، ارتفعت درجة المخاطر. والعكس بالعكس.0.5
ما هي أهمية نسبة شارب؟	إذا كان المستثمر سيختار ما بين العديد من الأصول الخطرة فإنه من الواجب عليه أن يختار الأصل الذي تكون لديه نسبة شارب الأعلى. وبهذا فإن المؤشر يسمح بإعطاء ترتيب بين محافظ مالية تختلف فيما بينها في مستوى الخطر 0.5
من التقنيات الداخلية في إدارة مخاطر الصرف استخدام تقنية Leads المدفوعات المسبقة و Lags التي تعني المدفوعات المؤجلة ماذا نقصد بهما؟	وتعني هذه التقنية عند توقع ارتفاع في سعر الصرف نمنح آجال طويلة للمستورد لتحصيل المبلغ المحصل له وعند انخفاض قيمة العملة فسنحاول تسريع عملية القبض 0.5
ماذا نقصد بنماذج القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان؟	هو تقنية تحدد لكل طلب قرض نقطة قياسية لاحتمال افلاس المقترض تتكون هذه النقطة من معادلة تحوي مجموعة من المتغيرات مضروبة في معاملات ترجيح وفق النموذج المعتمد0.5
عقد خيار شراء مدة صلاحيته 06 أشهر، سعر تنفيذه 50 دج بمكافأة قدرها 1.5 دج. فإذا أصبح سعر السوق 48 دج، ما قيمة الخسارة المحتملة عند التنفيذ؟	سعر السهم السوقي 48 دج، [48-(1.5+50)]=-3.5 الخسارة المتحملة هي 1.5 دج (قيمة المكافأة) 0.75
لماذا تستخدم تقنية التوريق في البنوك؟ 0.5	تستخدم البنوك التوريق لمواجهة مخاطر السيولة وذلك بتحويل الديون إلى أوراق مالية وعرضها للاكتتب في البورصة وبالتالي تحصل على السيولة
ماهي أهم تقنيات إدارة المخاطر المالية في إدارة المخاطر السياسية ومخاطر الفائدة في الأوراق الحكومية	المخاطر السياسية نستخدم تقنية التجنب0.25 مخاطر الفائدة نستخدم عقود الخيار 0.25

(صفحة واحد من اثنان، اقلب الورقة)

المسألة:

بالنسبة للسوق:1.75

الظروف المحتملة	الاحتمال	R_m	PR_m	$(R_m - E(R_m))$	$(R_m - E(R_m))^2$	$P(R_m - E(R_m))^2$
رواج	%50	%25	**0.125**	**0.052**	**0.002704**	**0.001352**
عادية	%40	%20	**0.08**	**0.002**	**0.000004**	**0.0000016**
كساد	%10	%7-	**-0.07**	**-0.268**	**0.071824**	**0.0071824**

$E(R_M)= \sum_{j=1}^{3} P_j \times R_{Mj}= 0.198= 19.8\%$ 0.75

$\delta_i^2 = \sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2}$

δ^2= 0.008536 δ= 0.0923= 09.23%

01

بالنسبة للأسهم A:03.50

الظروف المحتملة	الاحتمال P	R_A	PR_A	$(R_A - E(R_A))$	$(R_A - E(R_A))^2$	$P(R_A - E(R_A))^2$	$[R_A - E(R_A)][R_M - E(R_M)]$
رواج	%50	%15	**0.075**	**-0.002**	**0.000004**	**0.000002**	**-0.000104**
عادية	%40	%18	**0.072**	**0.028**	**0.000784**	**0.0003136**	**0.000056**
كساد	%10	%05	**0.005**	**-0.102**	**0.010404**	**0.0010404**	**0.027336**

$E(R_M)= \sum_{j=1}^{3} P_j \times R_{Mj}=$ 0.152 = 15.2% 0.5

$\delta_i^2 = \sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2}$

δ^2= 0.001356 δ= 0.0368= 03.68%

0.5

$COV(R_A,R_M)= \frac{\sum (R_{At} - E(R_A))(R_{Mt} - E(R_M))}{n}$ $= \frac{0.027288}{3} =$ 0.0091= 0.91%

1

$\beta = \frac{COV(R_A,R_M)}{\delta^2_{RM}} = \frac{0.0091}{0.024844} =$ 0.3662 1 $\delta Rm^2 = \frac{\sum (Rm - E(Rm))^2}{n} = \frac{0.074532}{3} =$ 0.024844

بما أن β أقل من 1 فإن عائدات الأسهم تتقلب بمقدار أقل من درجة تقلب السوق، وتكون أقل خطرا من السوق. ويطلق عليها بالأصل الدفاعي 0.5

بالنسبة للأسهم B 02.25

الظروف المحتملة	الاحتمال P	R_B	PR_B	$(R_B - E(R_B))$	$(R_B - E(R_B))^2$	$P(R_B - E(R_B))^2$	$[R_b - E(R_b)]\ [R_M - E(R_M)]$
رواج	%50	%20	**0.1**	**0.044**	**0.001936**	**0.000968**	**0.002288**
عادية	%40	%12	**0.048**	**-0.036**	**0.001296**	**0.0005184**	**0.000072-**
كساد	%10	%08	**0.008**	**-0.076**	**0.005776**	**0.0005776**	**0.020368**

$E(R_M)= \sum_{j=1}^{3} P_j \times R_{Mj}= 0.156$ = 15.6% 0.5

$\delta_i^2 = \sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2}$

δ^2= 0.002064 δ= 0.0454= 04.54% 0.5

$COV(R_A,R_M)= \frac{\sum (R_{At} - E(R_A))(R_{Mt} - E(R_M))}{n}$ $= \frac{0.022884}{3} =$ 0.007528 0.5

$\beta = \frac{COV(R_A,R_M)}{\delta^2_{RM}} = \frac{0.007528}{0.024844} =$ 0.30

0.25 أقل من 1 فإن عائدات الأسهم تتقلب بمقدار أقل من درجة تقلب السوق، وتكون أقل خطرا من السوق. ويطلق عليها بالأصل الدفاعي

(صفحة واحد من اثنان، اقلب الورقة)

أسهم ممتازة 02,25

الظروف المحتملة	الاحتمال P	R_C	PR_C	$(R_C - E(R_C))$	$(R_C - E(R_C))^2$	$P(R_C - E(R_C))^2$	$[R_C - E(R_C)]\,[R_M - E(R_M)]$
رواج	%50	%15	**0.075**	**0.01**	**0.0001**	**0.00005**	**0.00052−**
عادية	%40	%20	**0.08**	**0.04**	**0.0016**	**0.00064**	**0.00008**
كساد	%10	%5	**0.005**	**−0.11**	**0.0121**	**0.00121**	**0.02948**

$E(R_M) = \sum_{j=1}^{3} P_j \times R_{Mj} = 0.16 = 16\%$

$\delta_i^2 = \sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{J=1}^{m} P_J [R_{iJ} - E(R_i)]^2}$

$\delta^2 = 0.0019$ $\delta = 0.0436 = 04.36\%$

$COV(R_A, R_M) = \frac{\sum (R_{A,t} - E(R_A))(R_{M,t} - E(R_M))}{n} = \frac{0.02904}{3} = 0.00968$

$\beta = \frac{COV(R_A, R_M)}{\delta_{RM}^2} = \frac{0.00968}{0.024844} = 0.3896$

بما أنه أقل من 1 فإن عائدات الأسهم تتقلب بمقدار أقل من درجة تقلب السوق، وتكون أقل خطرا من السوق. ويطلق عليها بالأصل الدفاعي

4.25 .1

الأصول	القيمة السوقيةMV	الوزن النسبي $\frac{MV}{\sum MV} =$	العائد المتوقع E(R)	المخاطر المتوقعة σ	معامل (B)	BV = MV×B
أسهم A	60000	0.5 $= \frac{60000}{120000}$	0.152	**0.0368**	0.3662	21972
أسهم B	30000	0.25	0.156	**0.0454**	0. 3	9000
الأسهم الممتازة	30000	0.25	0.16	**0.0436**	0.3896	11700
المجموع	120000	0.5				0.5 42672

إيجاد عائد المحفظة 0.25: $R_P = WA.E(RA) + WB.E(RB) + WC.E(RC)$

$R_P = 0.076 + 0.039 + 0.04 = 0.155 = 15.5\%$ 0.25

إيجاد مخاطرة المحفظة 0.75:

$\delta P^2 = \sum_{i=1}^{3} (Wi \times \delta i)^2 = 0.00033856 + 0.000128823 + 0.00011881 = 0.000586193$ ، $\delta P = 2.42\%$

معامل B المرجح للمحفظة 0.5: $B = \frac{\sum BV}{\sum MV} = \frac{42672}{120000} = 0.3556$

3. الأداة التي يتم استبدالها هي الأداة التي لها أقل معامل B وعليه يتم استبدال الأسهم A بالأسهم D 0.25

معدل العائد المطلوب الوصول إليه = معدل عائد السوق× معامل B الجديد للمحفظة 0.25

0.25 $B = \frac{20\%}{19.8\%} = 1.01\% \leftrightarrow B \times \%10.5 = \%20$

إذا مجموع قيمة (B) = B* × مجموع القيمة السوقية

مجموع قيمة (Bv) الجديدة للمحفظة = $120000 \times 1.01 = 121200$ 0.25

قيمة BV للأصل الجديد= $121200 - 33672 = 87528$ 0.25

معامل (B) للأصل الجديد = $87528 \div 30000 = 2.91$ 0.25

(صفحة واحد من اثنان، اقلب الورقة)