جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير
يوم : 2024/01/15

السنة الجامعية: 2024-2025
المستـــــــــوى: ثالثة ليسانس
التـــــــــخصص: إدارة مالية
المادة: النظـــــــــرية المالية

امتحان الدورة العادية في مقياس النظرية المالية

الجزء النظري/: (10 نقاط)

أولا: عرف المصطلحات التالية: السوق المالي، سوق الأوراق المالية، السوق النقدي، سوق رأس المال؟

ثانيا: تمتاز المحفظة المالية المثلى ببعض المواصفات تميزها عن المحافظ العادية، اذكر هذه المواصفات؟

ثالثا: التنميط في العقود المستقبلية يشمل بعض العناصر المتفق عليها في البورصات المنظمة اذكرها مع الشرح المختصر لكل عنصر

الجزء التطبيقي/: (10 نقاط)

التمرين الاول: (2.5 نقاط)

يرغب مستثمر في استثمار مبلغ مالي قدره 150,000 دولار خلال فترة معينة في صندوق استثماري متخصص في أسهم شركة الجرف وامام هذا المستثمر حالتين (خيارين للاستثمار):

الحالة الأولى: الصندوق يحقق عائدًا ثابتًا بنسبة 20% خلال فترة الاستثمار.

1. **أحسب العائد الكلي للاستثمار؟** **2- أحسب القيمة الإجمالية للاستثمار بعد إضافة العائد؟**

الحالة الثانية: نفرض في هذا الخيار ان المستثمر غير مقتنع بالخيار الأول (حالة التأكد) وتوفرت له معلومات ولكن تعتبر أكثر غموض من الخيار الأول أي (سيناريوهات متعددة)تتمثل في:

- **السيناريو الإيجابي :**يحقق السوق نموًا قويًا، مع **عائد متوقع = 25.%** واحتمال تحققـه هو **25.%**
- **السيناريو المتحفظ :**يكون السوق مستقرًا، مع **عائد متوقع = 10.%** واحتمال تحققـــه هو **30.%**
- **السيناريو السلبي :**يتعرض السوق لتراجع، مع **عائد متوقع = (-10).%** واحتمال تحققه هو **20.%**

3- أحسب العائد في كل سيناريو؟ **4- حساب العائد النهائي المتوقع باستخدام أوزان الاحتمالات.**

5- حساب القيمة الإجمالية للاستثمار المتوقعة بعد إضافة العائد.

التمرين الثاني: (2.5 نقطة)

مستثمر يتوقع انخفاض أسعار أسهم شركة الجرف خلال ستة أشهر قادمة فيقوم بشراء خيار بيع لـ 100 سهم من أسهم هذه الشركة، بسعر ممارسة (**تنفيذ**) 100 دج للسهم، وأن تاريخ انتهاء الصلاحية بعد ستة أشهر، وثمن الخيار (العلاوة) هو 5 دج للسهم الواحد.

المطلوب: حدد كل المجالات التي يستطيع المستثمر التنفيذ وعدم التنفيذ ويحقق فيها **الربح الصافي**، الخسارة والتعادل؟

التمرين الثالث: (05 نقاط)

قررت شركة الجرف تمويل مشروع استثماري بإصدار سندات قيمتها الاسمية تقدر بـــ 20000 دينار لكل سند لمدة 15 سنة، وسعر الفائدة الاسمي 15% وسعر الفائدة السوقي بلغ 15%، وبلغ خصم إصدار هذه السندات 60 دينار، ومصاريف وعمولة الإصدار بلغت 15 دينار للسند، مع العلم أن الفوائد سداسية، وفي المقابل قررت توزيع أرباح على أسهم **عادية** بقيمة 100 دينار لكل سهم عادي، ومن المتوقع أن تنموا هذه الأرباح بمعدل 12%، علما أن سعر السهم في السوق المالي يقدر بـ 500 دينار للسهم.

1- ما هو مبلغ الفائدة الدوري لهذه السندات؟ **2- ماهي القيمة السوقية لهذه للسند؟ ماذا تستنتج؟**

3-ماهي قيمة السند بعد 07 سنوات من إصداره؟ ماذا تستنتج؟ **4- أحسب معدل تكلفة التمويل بهذه السنـــــدات؟**

6- حساب تكلفة السهم العادي؟ **6- حساب سعر السهم في نهاية السنة الخامســـة؟**

جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير
يوم : 2024/01/15

السنة الجامعية: 2024-2025
المستـــــــــوى: ثالثة ليسانس
التـــــــــخصص: إدارة مالية
المادة: النظـــــــــرية المالية

حل إمتحان الدورة العادية في مقياس النظرية المالية

حل الجزء النظري

1- **تعريف المصطلحات التالية:** السوق المالي، سوق الأوراق المالية، السوق النقدي، سوق رأس المال.

1- السـوق المالي : "السوق المالي هو الإطار الذي يتيح تدفق الأصول المالية (قصيرة، متوسطة، وطويلة الأجل) بين أصحاب الفائض المالي والوحدات ذات العجز المالي **(0.5)**،بهدف الاستثمار. يتم ذلك من خلال إصدار أدوات مالية من قبل وحدات العجز وشرائها من قبل وحدات الفائض المالي، مما يسهم في توجيه الموارد المالية بشكل فعّال". **0.5)**

2- سوق الأوراق المالية (البورصة): ما يميز هذه السوق أنها تخضع إلى جملة من القوانين والقواعد التي تضعها الجهات الرقابية، وتتداول فيها الأوراق المالية المسجلة **(0.5)**، والتي تتحدد أسعارها من خلال قانون العرض والطلب، ويجرى التعامل بها في مكان مادي محدد، ويتم تسجيل المؤسسات المدرجة وفق شروط تختلف من دولة إلى أخرى، وعادة ما تتعلق بأرباح الشركة، حجم أصولها، والحصة المتاحة من خلال الاكتتاب العام. **(0.5)**

3- السـوق النقدي: وهي تمثل سوق المعاملات المالية قصيرة الأجل (أقل من سنة)، وهذا النوع من السوق ليس له مكان خاص ومحدد لإبرام الصفقات، والهدف الأساسي من وجود هذا السوق هو تمويل دورة الاستغلال**(0.5)**، وأهم الأدوات المالية المتداولة فيه، تتمثل في: أذونات الخزانة، القبولات المصرفية، شهادات الإيداع، وسميت هذه السوق بـــ (سوق النقد) لأنه يمكن تحويل الأصول المالية المتداولة فيها إلى نقود بسهولة وفي مدة قصيرة **(0.5)**

4- سـوق رأس المال: وهي السوق التي يتعامل فيها بالأدوات المالية ذات الأجل الطويل، أي التي يزيد أجل استحقاقها عن سنة، سواء أكانت هذه الأدوات تعبر عن دين كالسندات، أم عن ملكية كالأسهم، أو مشتقات مالية**(0.5)**، و يكون الهدف من الحصول على هذه الأموال هو تمويل استثمارات رأسمالية طويلة الأجل، وسميت سوق رأس المال لكونها السوق التي يلجأ إليها أصحاب المشروعات لتكوين رأس المال في مشروعاتهم المختلفة. **(0.5)**.

ثانيا: تمتاز المحفظة المالية المثلى ببعض المواصفات تميزها عن المحافظ العادية نجد منها:**(1.5 نقطة)**

1- مواصـــفات اختيار المحفظة المالية المثلى: "تتميز المحفظة المالية المثلى بمجموعة من المواصـــفات التي تجعلها مختلفة عن المحافظ العادية. تُبنى هذه المواصـــفات على أســـاس العلاقة بين العائد والمخاطرة وفقًا للمبادئ التالية:

- اختيار المحفظة ذات أقل درجة مخاطرة عند تساوي العوائد المتوقعة. (0.5)
- اختيار المحفظة ذات أعلى عائد متوقع عند تساوي درجة المخاطرة. (0.5)
- في جميع الحالات الأخرى، يتم اختيار المحفظة التي تحقق التوازن الأمثل بين أعلى عائد وأقل مخاطرة". (0.5)

"2- يشـــمل التنميط في العقود المســـتقبلية مجموعة من العناصـــر المتفق عليها في البورصـــات المنظمة، والتي تهدف إلى توحيد العقود وتسهيل التداول. فيما يلي أبرز هذه العناصر مع شرح مختصر لكل منها:

1. **حجم العقد (Contract Size)** (0.25):: يشير إلى الكمية أو القيمة المعيارية للأصل المتداول في العقد (مثل 100 أوقية من الذهب أو 5000 بوشل من القمح). يساعد هذا التحديد على توحيد العقود وجعلها قابلة للتداول بسهولة. (0.25)
2. **تاريخ التنفيذ (Execution Date)** (0.25)::يحدد الموعد النهائي لتسليم الأصل محل العقد أو تسويته، مما يضمن وضوح التوقيت للطرفين ويسهّل التخطيط للتنفيذ. . (0.25)
3. **متطلبات التعامل:(Trading Requirements)** :تشمل:
   - **الهامش الابتدائي.** (0.25) **:(Initial Margin)** مبلغ الضمان الأولي الذي يُودع قبل بدء التداول.
   - **هامش الوقاية.** (0.25) **:(Maintenance Margin)** مبلغ إضافي يُطلب عند انخفاض قيمة العقد لتغطية المخاطر الناتجة عن تغير الأسعار.
4. **صفات المبيع.** (0.25)**:(Product Specifications)** :تحدد النوع والجودة والمعايير المتفق عليها للأصل المتداول (مثل درجة نقاء الذهب أو جودة القمح) لضمان التوافق بين الأطراف وتقليل النزاعات. (0.25)
5. **وسائل التسليم. (Delivery Mechanisms)** (0.25):تنظم طرق وآليات التسليم، سواء كان ذلك عبر التسليم الفعلي للأصل أو التسوية النقدية، حسب ما ينص عليه العقد. . (0.25)
6. **العملة المستخدمة.** (0.25)**:(Currency of Contract)** :تُحدد العملة التي تُسعّر بها العقود ويتم تسوية الالتزامات من خلالها، مما يسهّل التداول الدولي. . (0.25)
7. **أسلوب التسوية.** (0.25)**:(Settlement Method)** :يحدد الطريقة التي يتم بها إنهاء العقد، سواء بالتسليم الفعلي للأصل محل العقد أو عبر التسوية النقدية.. ". (0.25)

الطالب ملزم ب 05 عناصر فقط

حل الجزء التطبيقي

حل التمرين الاول

1- حساب العائد الكلي:

$$R_i = r_i \times C = 0.2 \times 150000 = 30000\ \$$$ 0.25

2- القيمة الإجمالية للاستثمار :

$$V = C + R = 150000 + 30000 = 180000\ \$.$$ 0.25

1. حساب العائد في كل سيناريو:

العائد في السيناريو الإيجابي:

$$R_i = r_i \times C = r_1 \times C = 0.25 \times 150000 = 37500\ \$$$ 0.25

العائد في السيناريو المتحفظ:

$$R_i = r_i \times C = r_2 \times C = 0.1 \times 100000 = 15000\ \$$$ 0.25

العائد في السيناريو السلبي:

$$R_i = r_i \times C = r_3 \times C = -0.1 \times 100000 = -15000\ \$$$ 0.25

2. . حساب العائد النهائي المتوقع :

$$\sum_{i=1}^{n} E(R) = r_i \times P_i = (r_1 \times P_1 + r_2 \times P_2 + r_3 \times P_3) =$$ 0.25

$$\left((0.25 \times 0.25) + (0.1 \times 0.3) + \left((-0.1) \times 0.2\right)\right) = 7.25\%$$ 0.25

- حساب القيمة الإجمالية للاستثمار المتوقعة بعد العائد .

3.

العائد المتوقع بالدولار، نضرب العائد المتوقع E(R) في رأس المال المستثمر C

$$R_{expected} = \sum_{i=1}^{n} E(R) \times C = 0.0725 \times 150000 = 10875\$$$ 0.25 0.25

إذن القيمة الاجمالية للاستثمار هي :

$$V = C + R_{expected} = 150000 + 10875 = 160875\ \$.$$ 0.25

حل التمارين الثاني

نرمز لسعر التنفيذ بالرمز p_d ونرمز لسعر السوق بالرمز p_m

1- اذا كان سعر السوق p_m اكبر من سعر التنفيذ p_d أي $p_m > 100$ المستثمر لا يحقق ربح صافي، وبالتالي لا ينفذ 0.5

2- إذا كان سعر السوق p_m يساوي سعر التنفيذ p_d ، $p_m = p_d = 100$ هنا يستوي عنده الأمر ينفذ أو لا ينفذ، لكن يخسر قيمة العلاوة ويبقى ربحه الصافي سالب. 0.5

3- إذا كان سعر السوق ينتمي للمجال $p_m \in]100.95[$ المستثمر ينفذ ليقلل خسارته للعلاوة، لأن الرح الصافي يبقى سالب في هذا المجال 0.5

4- إذا كان سعر السوق p_m يساوي القيمة، $p_m = 95$ هنا المستثمر ينفذ وتكون قيمة الربح الصافي تساوي صفر (0). 0.5

5- اذا كان سعر السوق p_m اقل من القيمة $P_m < 95$ المستثمر يحقق ربح صافي موجب وبالتالي ينفذ. 0.5

حل التمارين الثالث

1-حساب I حسب القانون مبلغ الفائدة الدوري = معدل الفائدة الاسمي t x القيمة الاسمية للسند C

$$I= C \times t \times \frac{6}{12}= 20000 \times 15\% \times \frac{6}{12} = 1500$$ 0.25

2-حساب القيمة السوقة للسند P_m في حالة دفع الفوائد نصف سنوية:

$$n^*= 15 \times 2=30$$ 0.25

$$m^*=\frac{\%15}{2} = 7.5\%$$ 0.25

$$P_m = I\left[\frac{(m^*+1)^{n^*}-1}{(m^*+1)^{n^*}\times m^*}\right] + \frac{C}{(m^*+1)^{n^*}} = 1500 \times \left[\frac{(0.075+1)^{30}-1}{(0.075+1)^{30}\times 0.075}\right] + \frac{20000}{(0.075+1)^{30}}$$ 0.25

$$= 1500 \times \left[\frac{(8.75)-1}{(8.75)\times 0.075}\right] + \frac{20000}{(8.75)} = 20000$$ 0.25

✓ نستنتج أن القيمة السوقية تساوي نفسها القيمة الاسمية. 0.25

3-حساب القيمة السوقة للسند بعد سبعة سنوات من إصداره P_m^7:

$$n^{**}=30- (7 \times 2)=16$$ 0.25

$$P_m^7 = I\left[\frac{(m^*+1)^{n^{**}}-1}{(m^*+1)^{n^{**}}\times m^*}\right] + \frac{C}{(m^*+1)^{n^{**}}} = 1500 \times \left[\frac{(0.075+1)^{16}-1}{(0.075+1)^{16}\times 0.06}\right] + \frac{20000}{(0.075+1)^{16}}$$ 0.25

$$= 1500 \times \left[\frac{(3.18)-1}{(3.18)\times 0.075}\right] + \frac{20000}{(3.18)} = 20000$$ 0.25

✓ نستنتج انه عند تساوي معدل الفائدة الاسمي والسوقي فان القيمة السوقية للسند تساوي القيمة الاسمية خلال فترة الدراسة. 0.25

4-احسب معدل تكلفة التمويل بهذه السندات.

- الفائدة السنوية للسند(I) = معدل الفائدة الاسمي t x القيمة الاسمية للسند C= 20000 x15% = 3000 دينار
- مصاريف السند الواحد(M_I) = خصم الإصدار (R_e)+ مصاريف وعمولة الإصدار (d_e) = 60 + 15 = 75
- متوسط المصاريف السنوية للسند(M_m) = مصاريف السند الواحد/عدد السنوات = $\frac{(M_I)}{(n)}$ = 75/15 = 5

0.25

- قيمة إصدار السند(p_b)= القيمة الاسمية(C) _ خصم الإصدار(R_e) = 20000 –60 = 19940 .
- متوسط الاستثمار للسند الواحد (I_m) = $\frac{\text{القيمة الاسمية للسند } (C) + \text{قيمة إصدارالسند } (P_b)}{2}$

0.25

$$(I_m) = \frac{19940+20000}{2} = \frac{39940}{2} = 19970$$

- **إجمالي التكلفة للسند الواحد(C_t)= الفائدة السنوية للسند (I) + متوسط المصاريف السنوية للسند (M_m).**

0.25

= 3000 +5 =3005 و.ن

- معدل تكلفة تمويل السند الواحد (S) = $\frac{\text{إجمالي التكلفة السنوية لسند}}{\text{متوسط الاستثمار للسند}} = \frac{C_t}{I_m} = \frac{3005}{19970} \cong 0.15 = 15\%$

0.25

أو بالطريقة الثانية

- الفائدة السنوية للسند(I) = معدل الفائدة الاسمي t x القيمة الاسمية للسند =C 0.25 .3000 = %15 x 1000
- قيمة إصدار السند(P_b)= القيمة الاسمية(C) _ خصم الإصدار(R_e) = 19940 = 60 − 20000 0.25

$$S = \frac{C_t}{I_m} == \frac{2.(I.n+(R_e+d_e))}{n.(C+P_b)} = \frac{2.(3000\times15+[75])}{15\times(20000+19940)} \cong 0.15 = 15\%$$ 0.25 0.25

5- حساب تكلفة السهم العادي.

$$r = \frac{bi}{fi \times si} \times 100\% + t\% = \frac{100}{500} \times 100\% + 12\% = 32\%$$ 0.25 0.25

6- سعر السهم في السنة الخامسة:

(b_{I_5})= (bi)+ (bi x t% x n) =(100))+ (100 x 12% × 5) = 160 0.25 0.25

ومن العلاقة : $r = \frac{bi}{fi \times si} \times 100\% + t\%$ 0.25

$$fi \times si = \frac{b_{I_5}\times100\%}{r - t\%} = \frac{160\times100\%}{32\% - 12\%} = 800$$ 0.25