

## الحل النموذجي امتحان الدورة العادية في مقياس إدارة المخاطر المالية

### موضوع (A)

<p>يقصد به الاختيار العشوائي للأصول المالية المكونة للمحفظة الاستثمارية، دون دراسة وتحليل هذه الأصول. وفلسفة التنويع الساذج هي أنه كلما زاد عدد الأصول المالية بالمحفظة الاستثمارية، ينخفض حجم المخاطر الكلية لها</p>	<p>ماذا نقصد بالتنويع الساذج 01 <b>نقطة</b></p>
<p>يتم التركيز في هذا الأسلوب على الأوراق قصيرة الأجل (الأوراق التجارية وشهادات الإيداع والمقبولات المصرفية) وطويلة الأجل (الأسهم والسندات) دون الاستثمار في الأوراق المالية متوسطة الأجل وهذا لأن الأوراق المالية قصيرة الأجل مخصصة لمواجهة طلبات السيولة، أما الأوراق طويلة الأجل فهي مخصصة لزيادة الأرباح، بينما الاستثمارات متوسطة الأجل فلا تسهم لا في السيولة ولا في الأرباح.</p>	<p>ماذا نقصد بأسلوب التركيز في تنويع المحفظة المالية تفاديا للمخاطر؟ 1.5 نقطة</p>
<p>1. أوراق تجارية 0.5 2. أسهم ممتازة 0.5 3. كفالات 0.5</p>	<p>رتب الأوراق المالية التالية تصاعديا من حيث درجة مخاطرتها أسهم ممتازة، كفالات، أوراق تجارية</p>
<p>عن طريق التنويع</p>	<p>كيف يمكن تجنب المخاطر غير المنتظمة؟ 0,5</p>
<p>المستثمر المضارب</p>	<p>مستثمر يعطي الأولوية لعنصر العائد مهما كانت المخاطر المرتبطة بالاستثمار؟ 0,5 نقطة</p>
<p>المخاطر يوجد هناك بيانات تاريخية تمكننا من بناء نموذج احتمالي موضوعي حالة عدم أكادة لا توجد بيانات تاريخية تمكننا من ذلك وبالتالي النموذج الاحتمالي ذاتي غير موضوعي</p>	<p>ما هو الفرق بين المخاطرة وعدم الأكادة؟ 01 نقطة</p>
<p>وتعرف بسياسة قبول الخطر ويقصد بذلك الاحتفاظ بمستوى الخطر على ما هو عليه، ويمكن أن تعتمد الشركات هذه الاستراتيجيات حينما يكون مستوى الخطر منخفض بحيث لا يستحق التكلفة المتوقعة لإدارته.</p>	<p>اشرح إستراتيجية ترك الموقف مفتوح في إدارة المخاطر؟ 01 نقطة</p>
<p>تشجع السياسات النقدية المتوسعة من طرف الحكومات على زيادة المشاريع العمومية المعروضة ومن زيادة فرص الاستثمار في سوق الأعمال وعرض الأوراق المالية المتعلقة بتلك المشاريع أو المشاريع التي لها علاقة بها في السوق يؤدي إلى زيادة التداول ومنه انتعاش السوق المالي</p>	<p>تعتبر السياسات النقدية المتوسعة أسلوبا لمواجهة مخاطر ركود السوق المالي كيف؟ 01 نقطة</p>

### الحل النموذجي (B)

<p>يعتمد هذا التنويع على فكرة أساسية تقوم على أساس أن مخاطر المحفظة لا تتوقف على مخاطر الأوراق المالية المكونة لها فحسب وإنما أيضا على الترابط بين عوائد هذه الأوراق، والتالي ضرورة</p>	<p>ماذا نقصد بالتنويع المثالي 01 نقطة</p>
---	---

دراسة وتحليل معامل الارتباط بين العوائد المختلفة لهذه الأصول	
يتم التركيز في هذا الأسلوب على الأوراق قصيرة الأجل (الأوراق التجارية وشهادات الإيداع والمقبولات المصرفية) وطويلة الأجل (الأسهم والسندات) دون الاستثمار في الأوراق المالية متوسطة الأجل وهذا لأن الأوراق المالية قصيرة الأجل مخصصة لمواجهة طلبات السيولة، أما الأوراق طويلة الأجل فهي مخصصة لزيادة الأرباح، بينما الاستثمارات متوسطة الأجل فلا تسهم لا في السيولة ولا في الأرباح.	ماذا نقصد بأسلوب التركيز في تنوع المحفظة المالية تفادياً للمخاطر؟ <b>1.5 نقطة</b>
1. سندات مضمونة 0.5 2. أسهم ممتازة 0.5 3. عقود مستقبلية 0.5	رتب الأوراق المالية التالية تصاعدياً من حيث درجة مخاطرتها أسهم ممتازة ، عقود مستقبلية، سندات مضمونة
مخاطر منتظمة 0.5، من المعلوم أن التضخم يؤثر على أي استثمار طويل الأجل، ذلك أن التضخم يعني فقدان النقد لقيمته (قدرته) الشرائية وتعرض الأموال مهما كانت طبيعتها نقدية أو في شكل أصول واستثمارات لانخفاض في قيمتها الحقيقية. عليه تتأثر الأوراق المالية طويلة الأجل مثل السندات. 01	كيف تصنف أخطار التضخم؟ وكيف تؤثر على الأوراق المالية الحكومية طويلة الأجل؟ <b>1.5 نقطة</b>
عندما تتقلب عائداته بمقدار أكبر من درجة تقلب عائد السوق ويكون الاستثمار أكثر خطراً من السوق	متى يكون الأصل المالي هجوماً؟ <b>0.5 نقطة</b>
نظراً لقلّة موارد المستثمر 0.5 أو عندما يكون مبتدئاً في السوق المالي 0.5	لماذا يكون المستثمر متحفظاً؟ <b>01 نقطة</b>
أي تحديد مستوى الخطر الذي يمكن للمستثمر تحمله أو الحد الأقصى منه، ثم اتخاذ التدابير اللازمة لتدنية الخطر إلى أدنى مستوى، مثل في خطوط منتجات المؤسسة، التغيير في مستوى الرافعة المالية (هيكل التمويل)، استخدام المشتقات المالية للتحوط.	ماذا نقصد بإستراتيجية تحمل مخاطر محسوبة في إدارة المخاطر؟ <b>01 نقطة</b>

### الحل النموذجي (C)

يعتمد هذا التنوع على فكرة أساسية تقوم على أساس أن مخاطر المحفظة لا تتوقف على مخاطر الأوراق المالية المكونة لها فحسب وإنما أيضاً على الترابط بين عوائد هذه الأوراق، والتالي ضرورة دراسة وتحليل معامل الارتباط بين العوائد المختلفة لهذه الأصول	ماذا نقصد بتنوع (markwitz) ماركويتز؟ <b>01 نقطة</b>
1. سندات غير مضمونة 0.5 2. أسهم 0.5 3. عقود خيار 0.5	رتب الأوراق المالية التالية تصاعدياً من حيث درجة مخاطرتها أسهم ، عقود خيار ، سندات مضمونة
مخاطر منتظمة 0.5، وجود علاقة عكسية بين أسعار الفائدة والاستثمار في الأوراق المالية، الحكومية، فارتفاع أسعار الفائدة يشجع المستثمرين في السندات على بيع ما لديهم من سندات في السوق، وتحويل أموالهم إلى البنوك طمعا في ربح أفضل ناتج عن الفائدة المرتفعة، مما يؤدي إلى زيادة العرض لهذه الأصول، ومع محدودية الطلب عليها في السوق فإن أسعارها تهبط وبشكل حاد وفقاً للعلاقة بين العرض والطلب <b>01</b>	كيف تصنف أخطار سعر الفائدة؟ وكيف تؤثر على الأوراق المالية الحكومية طويلة الأجل؟ <b>1.5 نقطة</b>

لا يمكن تجنبها	يمكن تجنب المخاطر المنتظمة؟ <b>0,5 نقطة</b>
المستثمر الذي لا يهاب المخاطرة ويفضل الأصول المالية ذات المخاطرة العالية قصد الحصول على عوائد مرتفعة، بمعنى أن هذا الصنف من المستثمرين يعطي الأولوية لعنصر العائد مهما كانت المخاطر المرتبطة بالاستثمار	ماذا نقصد بالمستثمر المضارب؟ <b>01 نقطة</b>
يقوم هذا الأسلوب على توزيع مكونات المحفظة المالية بين أوراق مالية ذات تواريخ استحقاق متدرجة أي مختلفة، وأفضل طريقة لتطبيق هذا الأسلوب هو وضع حد أقصى لتاريخ الاستحقاق الذي باستطاعته قبوله ثم يضع هيكل لتواريخ الاستحقاق حيث تكون متدرجة أو متتالية بفاصل زمني ويوزع على أساسها أوراقه المالية المقسمة إلى أجزاء متساوية أو قيم متساوية، وهذا إذا وقعت مخاطر أو خسارة لورقة تستحق في زمن معين فلن تمس كل الأوراق لاختلاف تواريخها.	اشرح أسلوب تدرج تواريخ الاستحقاق في تنوع المحفظة المالية تقاديا للمخاطر؟ <b>1.5 نقطة</b>
ويدخل ضمنها كل عمليات نقل المخاطرة والتي تسمح بتدنية الخطر إلى الصفر مثل التأمين، استخدام أدوات الهندسة المالية، إعادة الجدولة.	ماذا نقصد بإستراتيجية تغطية كل خطر في إدارة المخاطر المالية؟ <b>01 نقطة</b>

### بالنسبة للأسهم A 02

$P(R_A - E(R_A))^2$	$(R_A - E(R_A))^2$	$(R_A - E(R_A))$	$PR_A$	$R_A$	الاحتمال	PJ
0	0	-0.002	0.075	%15	%50	رواج
0.0003	0.0008	0.028	0.072	%18	%40	عادية
0.0010	0.0104	-0.102	0.005	%05	%10	كساد

$$\delta_i^2 = \sum_{j=1}^m P_j [R_{ij} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m P_j [R_{ij} - E(R_i)]^2}$$

$$\delta^2 = 0.0013 \quad \delta = 0.0360 = 3.60\% \quad \mathbf{01}$$

$$E(R_A) = \sum_{j=1}^3 P_j \times R_{Mj} = 0.152 = 15.2\% \quad \mathbf{01}$$

### بالنسبة للأسهم B 1.5

$P(R_B - E(R_B))^2$	$(R_B - E(R_B))^2$	$(R_B - E(R_B))$	$PR_B$	$R_B$	الاحتمال P	PJ
0.0010	0.0019	0.044	0.1	%20	%50	رواج
0.0005	0.0013	-0.036	0.048	%12	%40	عادية
0.0006	0.0058	-0.076	0.008	%08	%10	كساد

$$\delta_i^2 = \sum_{j=1}^m P_j [R_{ij} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m P_j [R_{ij} - E(R_i)]^2}$$

$$\delta^2 = 0.0021 \quad \delta = 0.046 = 4.60\% \quad \mathbf{0.75}$$

$$E(R_B) = \sum_{j=1}^3 P_j \times R_{Mj} = 0.156 = 15.6\% \quad \mathbf{0.75}$$

### أسهم ممتازة: 1.5

$P(R_C - E(R_C))^2$	$(R_C - E(R_C))^2$	$(R_C - E(R_C))$	$PR_C$	$R_C$	الاحتمال	PJ
0.0000	0.0001	0.01	0.075	%15	%50	رواج

0.0006	0.0016	0.04	0.08	%20	%40	عادية
0.0012	0.0121	-0.11	0.005	%5	%10	كساد
$\delta_i^2 = \sum_{j=1}^m P_j [R_{i,j} - E(R_i)]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m P_j [R_{i,j} - E(R_i)]^2}$			$E(R_C) = \sum_{j=1}^3 P_j \times R_{Mj} = 0.16 = 16\%$			
$\delta^2 = 0.0018 \quad \delta = 0.0424 = 4.24\%$			$0.75$			

### 3. 04 نقاط

الأصول	القيمة السوقية MV	BV	العائد المتوقع E(R)	المخاطر المتوقعة $\sigma$	معامل B = $\frac{\sum BV}{\sum MV}$
أسهم A	60000	21972	0.152	0.0360	0.3662
أسهم B	30000	9000	0.156	0.046	0.3
الأسهم الممتازة	30000	11700	0.16	0.0424	0.3896
المجموع	120000				$B = \frac{\sum BV}{\sum MV} = \frac{42672}{120000} = 0.3556$

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

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

$$30\% = 20\% \times \beta \leftrightarrow \beta = \frac{30\%}{20\%} = 1.50.50$$

قيمة (BV) للمحفظة الجديدة = B للمحفظة الجديدة × مجموع القيمة السوقية 0.25

$$0.25 \quad 180000 = 120000 \times 1.5 = \text{قيمة (BV) الجديدة للمحفظة}$$

قيمة BV للأصل الجديد = (BV) الجديدة للمحفظة - مجموع (BV) للأصلين الآخرين 0.25

$$0.25 \quad 146328 = 33672 - 180000 = \text{قيمة BV للأصل الجديد}$$

معامل (B) للأصل الجديد = BV للأصل الجديد ÷ MV للأصل 0.25

$$0.25 \quad 4.87 = 30000 \div 146328 = \text{معامل (B) للأصل الجديد}$$

بالنسبة للموضوع A فغن المعطيات مختلفة حيث قيمة BV للأسهم A هي 21300 ما يعني

بعد اجراء الحسابات بنفس الطريقة نجد قيمة معامل B 4,9 أي بالتقريب = 5

4. إذا قرر المستثمر تكوين محفظة مكونة من أصلين فقط من الأصول المالية السابقة. وذلك بعد استبعاد الأصل

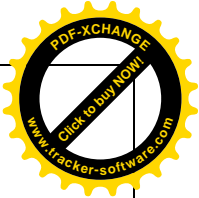
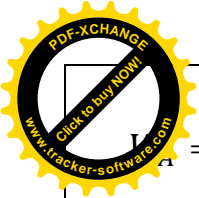
المالي من السؤال الثالث، فتصبح المحفظة مكونة من الأصلين الأسهم A والأسهم الممتازة 0.5

إذا جمعت بينهما علاقة ارتباط  $(r=-1)$  وأراد المستثمر أن تكون المحفظة خالية من المخاطر. فإن وزن كل أصل

مالي من الأصلين في المحفظة يمكن حسابه كالتالي:

$$W_A = \frac{\delta_B}{\delta_A + \delta_B} \quad \text{و} \quad W_B = \frac{\delta_A}{\delta_A + \delta_B}$$

الأسهم 0.5  $W_B$



$$W_A = \frac{\delta_B}{\delta_B + \delta_A} = \frac{0.0424}{0.0424 + 0.0360} = 0.541 = 54.1\% \quad 0.5$$

$$W_B = \frac{\delta_A}{\delta_B + \delta_A} = \frac{0.0360}{0.0424 + 0.0360} = 0.459 = 45.9\% \quad 0.5$$

ومنه عائد المحفظة الجديدة يكون كالتالي:

$$R_P = W_A \cdot E(R_A) + W_B \cdot E(R_B) \quad 0.25$$

$$R_P = (0.541 \times 0.152) + (0.459 \times 0.16) = 0.0822 + 0.0734 = 0.1556 = 15.56\% \quad 0.75$$

استنتاج المخاطرة في هذه الحالة هي مساوية للصفر باعتبار العلاقة كاملة وسالبة والمستثمر يرغب في تكوين

محفظة خالية من المخاطر **0.5**