

إدارة المحافظ المالية والمشتقات

دليل الطالب لامتحان منتصف العام

طبعة خاصة لطلبة
المعهد العالي للحاسبات
ونظم المعلومات الإدارية وعلوم الإدارة
شبرا الخيمة

الدكتور
هيكل عبده
مدرس إدارة الأعمال

2025 - 2024

مقدمة

بين يديك دليل الطالب لمادة: نظرية المحفظة ونماذج التسعير، والهدف النهائي من الدليل هو إعداد طالب متمكن لامتحان منتصف العام (الميد تيرم). وهو يتناول:

▪ حالة دراسية من منظور الاحتمالات الموضوعية، للتدريب على كيفية اتخاذ قرارات الاستثمار في الأوراق المالية المرتكزة على الأرقام، وكيفية تقييمها سواء على أساس فردي أو الاستثمار في المحفظة. وجاءت الأسئلة كخيارات متعددة والاختيار من بينها. وهي لا تركز فقط على الأرقام، ولكن أيضاً على الفهم والمنطق.

▪ حالة دراسية تختلف عن الحالة الأولى في أنها من منظور الاحتمالات الشخصية أي بيانات سلسلة زمنية تقوم علي افتراض أن المستقبل امتداد للحاضر والله أسأل حسن الخاتمة وأن يعلمنا ما ينفعنا وهو الهادي إلى سواء السبيل.

د. هيكل عبده

إرشادات للطالب

على الطالب مراعاة ما يلي حتى يحقق الاستفادة من ذلك الدليل:

1. ارجع إلى الكتاب المقرر لقراءة موضوع المحاضرة قراءة عامة لأخذ فكرة عنه.
2. سجل اهم المصطلحات أثناء قراءتك، وإذا صادفت مصطلح غير مفهوم أو غير واضح، اكتب المصطلح بخط أحمر.
3. أعلم جيداً أن المحاضرة ليست للكتابة، ولكن للفهم وبناء العلاقات (التسلسل الفكري) بين موضوعات الدرس والمناقشة مع استاذك أثناء المحاضرة.
4. واطلب على حضور المحاضرات واستمع جيداً للمحاضرة وسجل ملاحظاتك وبعض العناصر التي تري أهميتها أو يري استاذك ذلك، ولا تسارع بالسؤال عن المصطلح أو المصطلحات التي سجلتها بالخط الأحمر، وانتظر لنهاية المحاضرة، وإذا لم تجد إجابة عنها، حينها استأذن من استاذك بتوضيحها.
5. راجع ما سجلته في المحاضرة مع ما قمت بتحضيره، سوف تجد بالتأكيد إضافات، اعلم هنا أنها مهمة، وركز عليها.
6. قم بأعداد ملخصاً للموضوع من المحاضرة ومن الكتاب.
7. ارجع إلى ذلك الدليل وأجب عن الحالة الدراسية، وأعد كتابة الاختيارات الصحيحة.
8. استعن بالآلة الحاسبة لأجراء أية عملية حسابية، لأن حفظ كل كتب السباحة لا تعلمك السباحة، ولكنك تحتاج إلى التدريب باستمرار.

مع تحياتي لأبنائي الطلبة والطالبات

حالة دراسية مصغرة رقم 1

تخرجت حديثاً من قسم كلية التجارة وحصلت مباشرة على وظيفة محلل مالي مساعد في شركة الفارس، إحدى كبريات شركات الخدمات المالية في مصر. أولى المهام التي أوكلت إليك كانت استثمار مبلغ 100 ألف جنيه لصالح أحد العملاء لمدة سنة واحدة فقط. وكان فريق التنبؤ الاقتصادي في الشركة قد قام بإعداد توقعات لحالة الاقتصاد، كما قام المحللون الماليون بإعداد برنامجاً يستخدم لتقدير معدلات العائد على كل من البدائل الاستثمارية المتاحة في مختلف الأوضاع الاقتصادية. وسلمك رئيسك المباشر هذه البيانات في الجدول التالي.

وضع الاقتصاد	الاحتمال	عائد أذن الخزنة %	معدلات العائد المقدرة للبدائل الاستثمارية المتاحة %			
			السهم النور	سهم التوحيد	سهم الوفاء	محفظته السوق
كساد	0.3	8	14-	28	2	13-
متوسط	0.4	8	20	20	8	15
رواج	0.3	8	50	10-	18	43

والمطلوب منك الإجابة على الأسئلة التالية:

للاسترشاد: قم بحساب العائد المتوقع والمخاطرة الكلية (التباين والانحراف المعياري) لكل البدائل الاستثمارية، ثم أحسب التغيرات ومعاملات الارتباط، لكل الفرص الاستثمارية. والتغيرات ومعاملات الارتباط، لكل الفرص الاستثمارية مع محفظة السوق ثم أخيراً معاملات بيتا لكل الأسهم.

للاسترشاد:

أ. اكتب كل المعادلات التي وردت في التدريبات المقررة من الكتاب أو من المحاضرات.

ب. المعادلات بترتيب ورودها في الكتاب

$$(1) \dots\dots\dots 100 \times \frac{(س_1 - س_0) + ت_1}{س_0} = ع$$

$$(2) \dots\dots\dots ع = \frac{مج}{1} \times ع \times ت$$

$$(3) \dots\dots\dots \text{تب} = \frac{\text{مج} (ع - ع^{-}) \times 2}{1 = ت} \dots\dots\dots$$

$$(4) \dots\dots\dots \frac{\text{ح}}{\text{ع}^{-}} = \text{م خ} \dots\dots\dots$$

$$(8) \dots\dots\dots \frac{\text{تغ س ق}}{\text{تبق}} = \text{بيتاس} \dots\dots\dots$$

$$(9) \dots\dots\dots \text{تغ س ق} = (\text{ع س} - \text{ع س}^{-}) (\text{ع ق} - \text{ع ق}^{-}) \times \text{ل} \dots\dots\dots$$

$$(10) \dots\dots\dots \text{م ع ط} = \text{ع غ} + (\text{ع ق} - \text{ع غ}) \text{بيتا} \dots\dots\dots$$

$$(11) \dots\dots\dots \text{ع غ} = \text{ع غ} + \text{ب خ س} \times \text{بيتا} \dots\dots\dots$$

ع خ الجديد بسبب التضخم = ع خ + بدل تضخم

ب خ س الجديد بسبب الكراهية للخطر = ب خ س + بدل الكراهية للخطر

$$(12) \dots\dots\dots \text{ع}^{-} \leq \text{م ع ط} \dots\dots\dots$$

$$(13) \dots\dots\dots \text{ع ف}^{-} = \text{ع س}^{-} \times \text{وس} + \text{ع ص}^{-} \times \text{وص} \dots\dots\dots$$

$$(14) \dots\dots\dots \text{ب ف}^{-} = \text{ب س}^{-} \times \text{وس} + \text{ب ص}^{-} \times \text{وص} \dots\dots\dots$$

$$(15) \dots\dots\dots \frac{\text{ت صفر} (1 + \text{م ن})}{\text{م ع ط} - \text{م ن}} = \frac{\text{ت}_1}{\text{م ع ط} - \text{م ن}} = \text{س صفر} \dots\dots\dots$$

$$(1) \dots\dots\dots \text{ق ع} = \text{ع غ} - 0.005 \text{ ك تب} \dots\dots\dots$$

$$(2) \dots\dots\dots \text{ع ف}^{-} = \frac{\text{ك}}{1 = ت} \text{مج} \times \text{ع ت}^{-} \times \text{وت} \dots\dots\dots$$

$$(4) \dots\dots\dots \text{تب ف} = \text{وس}^2 \text{ح س}^2 + \text{وص}^2 \text{ح ص}^2 + 2 \text{وس وص ط س ص ح س ح ص} \dots\dots\dots$$

$$(5) \dots\dots\dots \text{تغ س ص} = \text{ط س ص ح س ح ص} \dots\dots\dots$$

$$(6) \dots\dots\dots \frac{\text{تغ س ص}}{\text{ح س ح ص}} = \text{ط س ص} \dots\dots\dots$$

$$(7) \dots\dots\dots \text{تغ س ص} = \frac{\text{مج} (\text{ع س} - \text{ع س}^{-}) (\text{ع ص} - \text{ع ص}^{-})}{1 = ت} \text{ل ت} \dots\dots\dots$$

$$(8) \dots\dots\dots \text{تب ف} = \text{وس}^2 \text{ح س}^2 + \text{وص}^2 \text{ح ص}^2 + 2 \text{وس وص تغ س ص} \dots\dots\dots$$

المخاطرة الكلية = ب² × تباين عائد السوق + تباين البواقي

ج. قم بحساب العائد المتوقع والمخاطرة الكلية (التباين والانحراف المعياري) ومعامل الاختلاف، لكل الفرص الاستثمارية، وسوف تجد ما يلي:

بيان	أذون الخزانة	سهم النور	سهم التوحيد	سهم الوفاء	محفظة السوق
العائد المتوقع (%)	8	18.8%	13.4%	9.2%	15.0%
التباين	صفر	615.36	245.64	39.36	470.40
الانحراف المعياري (%)	صفر	24.8%	15.7%	6.3%	21.7%
معامل الاختلاف	صفر	1.3	1.2	0.7	1.4

د. قم بحساب التغيرات ومعاملات الارتباط بين عائد كل سهمين فستجد ما يلي:

بيان	النور & التوحيد	النور & الوفاء	التوحيد & الوفاء
التغير	359.52-	152.64	96.48-
معامل الارتباط	0.92- (سالب)	0.98	0.98-

هـ. قم بحساب التغيرات ومعاملات بيتا بين عائد كل سهم والسوق، فستجد ما يلي:

بيان	النور & السوق	التوحيد & السوق	الوفاء & السوق
التغير	537.6	319.2-	134.4
معامل بيتا	1.1	0.7-	0.3

و. قم بحساب معدل العائد المطلوب لكل سهم، (تجاهل الإشارة السالبة لمعامل بيتا) وسوف تجد

بيان	أذون الخزانة	سهم النور	سهم التوحيد	سهم الوفاء	محفظة السوق
معدل العائد المطلوب (%)	8.0	15.7%	12.9%	10.1%	15.0%

1. بعيداً عن الجدول السابق، وما هو العائد على أصل مالي (سهم) تم شراؤه بسعر 10 جنيه وبيع بعد سنة بمبلغ 11 جنيه في حين تم توزيع نقدي بمبلغ 2 جنيه عن نفس الفترة؟

$$\%30 = \frac{2 + (10 - 11)}{10} = \text{ع}$$

أ- 30%	ب- 10%	ج- 20%	د- 0%
--------	--------	--------	-------

2. معدل العائد الدوري، يمكن أن يكون

العائد الدوري هنا هو عائد توزيعات الأسهم، وهو إما صفر في حالة عدم دفع توزيعات أو رقم موجب في حالة دفع توزيعات.

أ- صفر أو سالب	ب- صفر أو موجب	ج- سالب	د- سالب أو موجب
----------------	----------------	---------	-----------------

3. العائد على أذن الخزنة مستقلاً عن وضع الاقتصاد، لأن

عائد أذن الخزنة؛

- عائد ثابت، فهو مستقل عن وضع الاقتصاد، وبالتالي يمكن اعتباره استعاضة عن العائد خالي الخطر.

- وحيث أنه عائد ثابت، فتباينه = صفر، وتغايره (معامل الارتباط) مع أي استثمار أو السوق = صفر.

أ- عائد خالي الخطر	ب- تغايره مع أي أصل أو السوق يساوي صفر	ج- تباينه يساوي صفر	د- كل ما سبق صحيح
--------------------	--	---------------------	-------------------

4. يمكن تفسير تقلب عوائد سهم شركة النور بنفس اتجاه تحرك الوضع الاقتصادي، على عكس تقلب عوائد سهم شركة التوحيد، من خلال

يمكن تفسير تحركات عوائد الأسهم مع الحالة الاقتصادية (محفظته السوق هي استعاضة عن حالة السوق) من خلال علاقات التغاير أو معاملات الارتباط.

أ- معامل الارتباط	ب- علاقة التغاير	ج- كل من (أ) و (ب)	د- لا شيء مما سبق
-------------------	------------------	--------------------	-------------------

5. معدل العائد المتوقع على سهم النور.

من خلال ما تم إعداده، فمعدل العائد المتوقع لسهم النور

أ- 18.8%	ب- 13.4%	ج- 9.2%	د- 15.0%
----------	----------	---------	----------

6. إذا علمت أن عميل شركتك لا يحب المخاطرة مثله مثل الناس العاديين. وأنه يمكنك استخدام الانحراف المعياري للعوائد لقياس المخاطرة. فإن الانحراف المعياري لعوائد سهم التوحيد.

من خلال ما تم إعداده، فإن الانحراف المعياري لعوائد سهم التوحيد.

أ- 24.8%	ب- 15.7%	ج- 6.3%	د- 21.7%
----------	----------	---------	----------

7. نوع المخاطر التي يقيسها الانحراف المعياري، هي المخاطرة

الانحراف المعياري هو مقياس مطلق للمخاطرة الكلية.

أ- الكلية	ب- المنتظمة	ج- غير المنتظمة	د- لا شيء مما سبق
-----------	-------------	-----------------	-------------------

8. يعد معامل الاختلاف مقياساً أفضل من الانحراف المعياري لقياس مخاطر الاستثمار الفردي عندما تكون العوائد المتوقعة والمخاطرة على البدائل الاستثمارية مختلفة بشكل كبير. ومعامل الاختلاف لسهم الوفاء هو

معامل الاختلاف هو مقياس نسبي للمخاطرة، من خلال ما تم إعداده، فمعامل الاختلاف لسهم الوفاء

أ- 1.3	ب- 1.2	ج- 0.7	د- 1.4
--------	--------	--------	--------

9. باستخدام معامل الاختلاف، يعد الاستثمار في سهم هو الأفضل.

في ظل افتراض كرة المستثمر للمخاطرة يفضل الاستثمار الذي يحقق أقل معامل اختلاف

أ- النور	ب- التوحيد	ج- الوفاء	د- لا شيء مما سبق
----------	------------	-----------	-------------------

10. يقوم اختيارك في السؤال السابق، عن اتجاهات المستثمر نحو المخاطرة بأنها من النوع للمخاطرة.

الافتراض الأساسي في علم التمويل والاستثمار، أن كل المستثمرين من النوع الكاره للخطر، حيث:

- يفضل المستثمر الاستثمار الذي يحقق أكبر عائد في ظل تساوي المخاطرة.
- يفضل المستثمر الاستثمار الذي يحقق أقل مخاطرة في ظل تساوي العائد.
- يوازن بين العائد والمخاطرة في ظل اختلافهما، وهو هنا يقوم بحساب معامل الاختلاف ويفضل الاستثمار الذي يحقق أقل معامل اختلاف (أقل مخاطرة نسبية).

أ- الكارة	ب- المحب	ج- الحيادي	د- لا شيء مما سبق
-----------	----------	------------	-------------------

11. علي ضوء مبدأ الهيمنة، فإن الأسهم المرشحة لتكوين محفظة من سهمين فقط، هي من سهمي

بمراجعة العائد المتوقع والمخاطرة الكلية (الانحراف المعياري) سوف تجد علاقة ترابط بين العائد والمخاطرة الكلية لكل الأسهم، حيث:

- سهم النور يحقق أكبر عائد، وأكبر مخاطرة.
- سهم الوفاء يحقق أقل عائد وأقل مخاطرة.
- سهم التوحيد في مكان بينهما، من حيث العائد والمخاطرة.

وعليه، لا يهيمن سهم علي آخر، ويمكن تكوين محفظة من أي سهمين.

أ- النور والتوحيد	ب- النور والوفاء	ج- التوحيد والوفاء	د- كل ما سبق صحيح
-------------------	------------------	--------------------	-------------------

12. معامل بيتا لسهم النور ولسهم الوفاء على الترتيب. (ملاحظة: تجاهل إشارة معامل بيتا)

من خلال ما تم إعداده، فمعامل بيتا لسهم النور ولسهم الوفاء هما.....

أ- 0.3 & 1.1	ب- 0.7 & 1.1	ج- 0.3 & 0.7	د- لا شيء مما سبق
--------------	--------------	--------------	-------------------

13. المخاطرة التي يقيسها معامل بيتا، هي المخاطرة.....

معامل بيتا يعتبر تقدير للمخاطرة المنتظمة للسهم، وهي مخاطرة لا يمكن تجنبها عن طريق التنويع، فهي مخاطرة مرتبطة بالسوق (الحالة الاقتصادية)،

أ- الكليّة	ب- المنتظمة	ج- غير المنتظمة	د- لا شيء مما سبق
------------	-------------	-----------------	-------------------

14. معامل بيتا لمحفظة السوق، دائماً تساوي.....

معامل بيتا لمحفظة السوق هي واحد صحيح.

ذلك لأنّ تغاير السوق مع نفسه هو تباين السوق.

ومعامل بيتا هو ناتج قسمة التغاير على تباين السوق.

أ- صفر	ب- 1	ج- 1+	د- لا شيء مما سبق
--------	------	-------	-------------------

15. مستعيناً بمعامل بيتا للسهم وتباين عائد السوق وتباين عائد للسهم، فيمكن تقسيم المخاطرة الكليّة لسهم النور إلى مخاطرة منتظمة تساوي ومخاطرة غير منتظمة تساوي

المخاطرة الكليّة = المخاطرة المنتظمة + المخاطرة غير المنتظمة

$$= \text{ب}^2 \times \text{تباين عائد السوق} + \text{تباين البواقي}$$

وحيث أن المخاطرة الكليّة لسهم النور مقاسة بالتباين = 615.36 ومعامل بيتا لسهم النور = 1.1 وأن تباين عائد السوق = 470.40 وبالتعويض في المعادلة السابقة، فإن المخاطرة المنتظمة لسهم النور = 569.184 والمخاطرة غير المنتظمة = 46.18

أ- 46.18 & 569.15	ب- 56.18 & 559.18	ج- 66.18 & 549.18	د- لا شيء مما سبق
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

16. معدل العائد المطلوب لسهم التوحيد (ملاحظة: تجاهل إشارة معامل بيتا السالبة)

من خلال ما تم إعداده، فمعدل العائد المطلوب لسهم التوحيد يساوي

أ- 16.0%	ب- 12.8%	ج- 10.0%	د- لا شيء مما سبق
----------	----------	----------	-------------------

17. وضع سهم الوفاء سيكون خط سوق الورقة المالية، لذلك فهو مسعراً ب..... من السعر الحقيقي.

معدل العائد المتوقع (وهو يتحدد بالحالة الاقتصادية) لسهم الوفاء = 9.2% بينما معدل العائد المطلوب (وهو يتحدد بمعامل بيتا أي بالمخاطرة المنتظمة) = 10%

ولذلك يقع سهم الوفاء أسفل خط سوق الورقة المالية، وبالتالي فهو مسعر بأكبر مما يجب، ويفضل هنا التخلص منه. وبزيادة المعروض للبيع يقل سعر السهم حتي يصل في حالة التوازن (كفاءة السوق) إلي أن العائد المتوقع = العائد المطلوب.

أ- أعلى & أكبر	ب- أسفل & أقل	ج- أسفل & أكبر	د- أعلى & أقل
----------------	---------------	----------------	---------------

18. مع الاستعانة بمعدل العائد المتوقع، ومعدل العائد المطلوب، يمكن تكوين محفظة من سهم وسهم

شرط تكوين محفظة هنا أن يكون معدل العائد المتوقع أكبر من أو يساوي معدل العائد المطلوب، وعلى ضوء ما تم حسابه، فيمكن تكوين محفظة من سهم النور وسهم التوحيد فقط.

أ- النور & التوحيد	ب- النور & الوفاء	ج- التوحيد & الوفاء	د- كل ما سبق صحيح
--------------------	-------------------	---------------------	-------------------

19. بسبب علاقة الارتباط، فإن التغير بين عائد كل استثمارين، يمكن أن يكون

تتوقف إشارة معامل الارتباط على علاقة التغير بين عائد السهمين، والأخيرة قد تكون صفر أو سالبة أو موجبة.

أ- صفر	ب- سالب	ج- موجب	د- كل ما سبق صحيح
--------	---------	---------	-------------------

20. التغير بين عائد كل من السهمين المرشحين لبناء المحفظة، هو

من خلال ما تم إعداده، التغير بين عائد سهم النور وسهم التوحيد وهما المرشحين لبناء المحفظة يساوي

أ- 359.52	ب- 152.64	ج- 96.48	د- لا شيء مما سبق
-----------	-----------	----------	-------------------

21. معامل الارتباط بين عائد كل من السهمين المرشحين لبناء المحفظة، هو

بناء على علاقة التغير السابقة مباشرة، معامل الارتباط بين عائد سهم النور وسهم التوحيد وهما المرشحين لبناء المحفظة يساوي

أ- 0.92	ب- 0.98	ج- 0.98	د- كل ما سبق صحيح
---------	---------	---------	-------------------

22. تصل مخاطر المحفظة إلي أدنى مستوى، عندما يكون معامل الارتباط بين عائد الاستثمارين في المحفظة.

معامل الارتباط بين عائد السهمين هو أحد وأهم الاعتبارات الحاكمة في اختيار المحفظة التي تحقق أقل مخاطرة كلية. وكلما قل معامل الارتباط عن الواحد الصحيح،

كلما قلت مخاطر المحفظة، وتصل مخاطر المحفظة إلي أدنى مستوى عند ما يكون معامل الارتباط بين عائد السهمين = 1 - (معامل الارتباط = سالب كامل)

أ- صفر	ب- 1	ج- 1+	د- 0.5
--------	------	-------	--------

23. افترض توزيع مبلغ الاستثمار وهو 100 ألف بالتساوي بين السهمين المرشحين لتكوين المحفظة، فإن العائد المتوقع والمخاطرة الكلية للمحفظة المكونة من السهمين هي علي التوالي.....

في ظل افتراض أن مجموع الأجزاء المكونة للمحفظة = الواحد الصحيح، بمعنى، انه إذا كان الاستثمار لأحد السهمين مثلاً 50% فإن الاستثمار في السهم الثاني هو المكمل، وهو 50%، ועל ذلك:

- إن معدل العائد المتوقع علي المحفظة دائماً متوسط مرجح.

- لكن ليست مخاطر المحفظة متوسط مرجح، لأنها تتوقف علي:

أ. الوزن النسبي لكل استثمارين في المحفظة.

ب. المخاطرة الكلية لكل استثمارين في المحفظة.

ج. التباين بين عائد كل سهمين في المحفظة.

د. عدد الاستثمارات المكونة للمحفظة

وبحساب العائد المتوقع والمخاطرة الكلية للمحفظة المكونة من سهمي النور والتوحيد، سوف تجد

أ- 16.1% & 6.0%	ب- 14.0% & 15.5%	ج- 11.3% & 4.8%	د- لا شيء مما سبق
-----------------	------------------	-----------------	-------------------

24. معامل بيتا للمحفظة المكونة في السؤال السابق.

معامل بيتا للمحفظة مثل معدل العائد المتوقع علي المحفظة، هو دائماً متوسط مرجح لمعاملات بيتا للمحفظة، وبحسابه سوف تجد

أ- 0.9	ب- 1.1	ج- 0.7	د- 0.3
--------	--------	--------	--------

25. باستخدام نموذج تسعير الأوراق المالية (CAPM)، معدل العائد المطلوب للمحفظة.

في ظل وجود معدل العائد خالي الخطر ومعامل بيتا للمحفظة ومعدل العائد السوقي، وبالتعويض في معادلة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)، فسوف تجد أن معدل العائد المطلوب علي المحفظة.

أ- 16.0%	ب- 12.8%	ج- 14.3%	د- لا شيء مما سبق
----------	----------	----------	-------------------

26. إذا علمت أن معامل كره المخاطرة لعميالك هو 12، فإن منفعة المحفظة تكون لذلك ننصح بـ المحفظة

ق ع = ع - 0.005 ك تبى

$$16.1 = 35.49 \times 12 \times 0.005 - 13.95\%$$

معادلة المنفعة تقارن بين منفعة المحفظة ومنفعة الأصل خالي الخطر، فإذا كانت منفعة المحفظة أكبر من منفعة الأصل خالي الخطر (وهي نفسها معدل العائد خالي الخطر = 8%) فمن الأفضل تكوين محفظة. وبحساب منفعة المحفظة، فسوف تجد أنها أكبر من 8% وبالتالي يفضل تكوين محفظة.

أ- أقل من 8% & تكوين	ب- أكبر من 8% & عدم تكوين	أ- أكبر من 8% & تكوين	ب- أقل من 8% & عدم تكوين
----------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------

27. إذا قررت الاستثمار في سهم واحد فقط فلا تتوقع الحصول على تعويض عن المخاطر التي تتحملها، ولك أن تتوقع الحصول على علاوة عن المخاطر التي لا يمكنك التخلص منها عن طريق التنويع.

من المعروف أن المخاطرة الكلية للسهم يمكن تقسيمها إلى:

- مخاطرة منتظمة (عامة أو سوقية) ترجع إلى حالة السوق، ويمكن تقديرها بمعامل بيتا، وهي مخاطرة لا يمكن تجنبها عن طريق التنويع، ويحق للمستثمر أن يطلب تعويضاً عنها.
- مخاطرة غير منتظمة (خاصة) ترجع إلى حالة الشركة، ويمكن تجنبها عن طريق التنويع، ولا يحق للمستثمر أن يطلب بدلاً عنها.

أ- الكلية & المنتظمة	ب- المنتظمة & الكلية	ج- الكلية & غير المنتظمة	د- غير المنتظمة & الكلية
----------------------	----------------------	--------------------------	--------------------------

28. يقال إن المخاطرة الكلية يمكن تقسيمها إلى مخاطرة لا يمكن تجنبها، وأخرى يمكن تجنبها بالتنويع.

أ- منتظمة & غير منتظمة	ب- غير منتظمة & منتظمة	ج- كلية & غير منتظمة	د- غير منتظمة & كلية
------------------------	------------------------	----------------------	----------------------

29. افترض أن السوق كفاء، وأن آخر التوزيعات لكل سهم هي 3 ج بمعدل نمو سنوي 3%، سعر تداول السهمين على التوالي

يتحدد سعر السهم في السوق الكفاء بالمعادلة التالية:

تصفر (1+ م ن) ت₁

$$\text{س صفر} = \frac{\text{م ع ط - م ن}}{\text{م ع ط - م ن}}$$

يتم تداول السهمين بسعر.....

أ- 31.2 ، 30.2 ج	ب- 35.2 ، 24.3 ج	ج- 35.2 ، 33.2 ج	د- 31.2 ، 24.3 ج
------------------	------------------	------------------	------------------

30. بفرض أن معدل التضخم المتوقع ارتفع بمقدار 1% عن مستواه الحالي مع ارتفاع درجة كراهية المستثمرين للمخاطرة بمقدار 1.5%. معدل العائد المطلوب للمحفظة.

- نتيجة التضخم يزيد معدل العائد خالي الخطر من 8% إلى 9% أي بمعدل 1% مقابل التضخم.
- نتيجة ارتفاع درجة كراهية المستثمرين للمخاطرة يزيد بدل الخطر السوقي من 7% إلى 8.5% أي بمعدل 1.5% لارتفاع درجة كراهية المستثمرين للمخاطرة
- ومعامل بيتا للمحفظة لن يتغير وهو يساوي 0.9
- وعالية معدل العائد المطلوب للمحفظة.....

أ- 16.65%	ب- 18.58%	ج- 17.65%	د- لا شيء مما سبق
-----------	-----------	-----------	-------------------

مع تحياتي والتوفيق دائماً

حالة دراسية مصفرة (2)

تخرجت حديثاً من كلية التجارة وحصلت مباشرة على وظيفة محلل مالي مساعد في شركة الفارس، إحدى كبريات شركات الخدمات المالية في مصر.

أولى المهام التي أوكلت إليك كانت استثمار مبلغ 100 ألف جنيه لصالح أحد العملاء لمدة 5 أشهر فقط. وتوافرت لديك أسعار بعض الأسهم المتداولة ببورصة الأوراق المالية وكذلك عدد نقاط أحد مؤشرات السوق عبر سلسلة بفاصل زمني شهري. علماً بأنه تم معالجة تجزئة الأسهم وتوزيعات أسهم مجانية، وأن العائد خالي الخطر 1% شهرياً:

الشهر	سهم النور	سهم التوحيد	سهم الوفاء	مؤشر السوق
يناير	1.5	2.0	3.0	3.0
فبراير	4.6	1.5	3.5	3.5
مارس	3.6	3.0	4.0	4.0
أبريل	2.8	4.0	3.0	3.0
مايو	3.0	3.5	4.0	4

والمطلوب منك الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما المقصود بالعائد على الاستثمار؟ وما هو العائد على أصل مالي (سهم) تم شراؤه بسعر 10 جنيه وببيع بعد سنة بمبلغ 11 جنيه في حين تم توزيع نقدي بمبلغ 2 جنيه عن نفس الفترة؟
2. لماذا يكون العائد على أذن الخزنة مستقلاً عن وضع الاقتصاد؟
3. أحسب معدل العائد المتوقع على كل البدائل الاستثمارية المتاحة.
4. إذا علمت أن عميل شركتك لا يحب المخاطرة مثله مثل الناس العاديين. وأنه يمكنك استخدام الانحراف المعياري للعوائد لقياس المخاطرة.
 - أ. احسب الانحراف المعياري لعوائد كل بديل استثماري.
 - ب. ما هو نوع المخاطر التي يقيسها الانحراف المعياري؟
5. يعد معامل الاختلاف مقياساً أفضل من الانحراف المعياري لقياس مخاطر الاستثمار الفردي عندما تكون العوائد المتوقعة على البدائل الاستثمارية مختلفة بشكل كبير. قم بحساب قيمة معامل الاختلاف لكل من البدائل الاستثمارية. هل يؤدي معامل الاختلاف إلى ترتيب البدائل الاستثمارية من حيث المخاطر بشكل مماثل لترتيبها الذي نحصل عليه من خلال الانحراف المعياري؟
6. هل ترى أن هناك ترابطاً بين العائد والمخاطرة لكل الأسهم؟ بمعنى، هل يهيمن سهم على آخر وعليه لا يمكن تكوين محفظة؟ أم يمكن تكوين محافظ مختلفة من كل الأسهم؟ وما هو الافتراض الأساسي هنا عن اتجاهات المستثمر نحو المخاطرة؟ ما هي الأسهم المرشحة لتكوين محفظة من

- سهمين فقط؟ وضح أجابتك بشكل مناسب يعرض العلاقة بين العائد والمخاطرة؟ وهل يمكن تكوين محفظة من الأسهم الثلاث؟
7. ما هو المقصود بالتغاير بين عائد كل استثمارين؟ وما هو تفسيرك رياضياً لكونه يساوى صفر أو سالب أو موجب. ثم أحسب التغاير بين عائد كل من الأسهم المرشحة لتكوين المحفظة. وما هو معامل الارتباط بين عائد كل سهمين من أسهم المحفظة المرشحة؟
8. افترض توزيع مبلغ الاستثمار وهو 100 ألف بالتساوي بين الأسهم المرشحة لتكوين المحفظة، فما هو العائد المتوقع والمخاطرة الكلية لكل محفظة؟ وما هي المحفظة التي ترشحها تحديداً لعميلك؟ وعلي ضوء معامل الارتباط، متي تصل مخاطر المحفظة إلي أدني مستوى؟
9. هل الاستثمار الفردي في الأسهم أفضل؟ أم الاستثمار في المحفظة؟ استعن في اجابتك بما توصلت إليه سابقاً. (للاسترشاد: أحسب معامل الاختلاف لكل استثمار فردي والمحفظة).
10. إذا علمت أن معامل كره المخاطرة لعميلك هو 8 وبالنظر إلى منفعة المحفظة، هل تنصحه بتكوين المحفظة أم وضع أمواله في أدون الخزانة؟
11. تكمله للسؤال السابق، هل يتغير قرارك إذا ارتفع معامل كرهه للمخاطرة من 8 إلى 15؟ وهل يعنى ارتفاع معامل كره المخاطرة قبوله لاستثمارات أكثر مخاطرة أم لاستثمارات أقل مخاطرة؟ ما هو الحد الأقصى من معامل كره المخاطرة الذي يتساوى عنده المحفظة الخطرة مع أدون الخزانة؟
12. لنفرض أنك قررت تكوين محفظة من سهمي النور والتوحيد، وأن الاستثمارات قابلة للتجزئة تماماً، لذا يمكن مزج الاستثمارات بأي نسب، فما هو منحنى الاستثمارات الكفاء والآخر غير الكفاء لتلك المحفظة؟ استعن برسم بياني يوضح العلاقة بين العائد والمخاطرة الكلية.
13. لنفترض بأن أحد المستثمرين بدأ بمحفظة تضم سهماً مختاراً بشكل عشوائي. ما الذي سيطرأ على مخاطر المحفظة ومعدل العائد المتوقع عليها عندما تتم إضافة المزيد من الأسهم المنتقاة عشوائياً إليها؟ وماذا يوحى ذلك للمستثمر؟
14. إذا قررت الاستثمار في سهم واحد فقط فهل تتوقع الحصول على تعويض عن كامل المخاطر التي تتحملها، بمعنى آخر هل تتوقع الحصول على علاوة عن الجزء من المخاطر الذي كان يمكنك التخلص منه عن طريق التنويع؟
15. قم بتقدير معامل بيتا لكل سهم. وأي مخاطر يقيس معامل بيتا؟ وماذا تتوقع أن يكون معامل بيتا لمحفظة السوق؟ هل لديك تفسير رياضي لذلك؟
16. يقال أن المخاطرة الكلية يمكن تقسيمها إلي مخاطرة منتظمة لا يمكن تجنبها، وأخرى غير منتظمة يمكن تجنبها بالتنويع، وضح مستعينا بما توصلت إليه فيما سبق تلك المقولة؟ للاسترشاد

استعن بمعامل بيتا للسهم وتباين عائد السوق وتباين عائد السهم في تقسيم المخاطرة الكلية لكل سهم.

17. أحسب معدل العائد المطلوب لكل سهم، مع وضع كل سهم على خط سوق الورقة المالية، وأخيراً ومع الاستعانة بمعدل العائد المتوقع، حدد بشكل نهائي سهم واحد أو أكثر يمكنك الاستثمار فيها.

18. على ضوء معدل العائد المتوقع ومعدل العائد المطلوب، حدد الأسهم المرشحة لمحفظة من سهمين فقط، ثم قم بتقدير معدل العائد المتوقع والمخاطرة الكلية للمحفظة، ومعامل بيتا للمحفظة، ومعدل العائد المطلوب لتلك المحفظة، ثم ضع المحفظة على خط سوق الورقة المالية.

19. استكمالاً للسؤال رقم 16 وعلى ضوء نتائج السؤال رقم 18، قم بتقسيم المخاطر الكلية للمحفظة إلى مخاطرة منتظمة وأخرى غير منتظمة، ثم قارن بين المخاطرة في الاستثمار الفردي بالمخاطرة في المحفظة.

20. عل ضوء كل ما درسته سابقاً، مطلوب منك إعداد ورقة عمل تحدد فيها كيفية اختيار الأسهم الفردية وبناء المحافظ، بداية من البيانات الواجب توافرها، مروراً بقياس العائد والمخاطرة، للوصول إلى اختيار دقيق للمحفظة.

مع تحياتي والتوفيق دائماً