جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم: علوم التسيير

السنة الجامعية: 2025 – 2026
المستوى: أولى ماستر
التخصص: إدارة مالية
المدة: ساعة ونصف

الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية في مقياس إدارة المحافظ المالية

السؤال/ الأول	العلامة
1- خط السواء (Indifference Curve) هو: منحنى يوضح جميع التركيبات من العائد والمخاطرة التي تعطي المستثمر نفس درجة الرضا. ويمثل تفضيلات المستثمر تجاه العلاقة بين العائد والمخاطرة. فهو يعكس شخصية المستثمر الكاره للمخاطرة. 2- **خط سوق رأس المال (Capital Market Line – CML):** هو الخط المستقيم المماس للحد الكفء. ويمثل أفضل توليفة بين: الأصل الخالي من الخطر والمحفظة السوقية. ويمتاز بأنه يحقق أفضل نسبة عائد إلى خطر. **3- الحد الكفء(Efficient Frontier) :** هو الجزء العلوي من المنحنى المقوس، ويمثل المحافظ التي تحقق: أعلى عائد ممكن عند مستوى خطر معين أو أقل خطر ممكن عند مستوى عائد معين. أي أن المحافظ الواقعة عليه هي محافظ كفأة. **4- المحفظة السوقية(Market Portfolio) :** هي نقطة التماس بين: خط سوق رأس المال، والحد الكفء. وتسمى أيضًا **المحفظة المماسة**، وتعد أفضل محفظة من حيث معيار شارب. **5-المحفظة المثلى للمستثمر كاره للمخاطرة:** نقطة التماس بين خط سوق رأس المال وخط السواء الأعلى الممكن. في هذه النقطة: يحصل المستثمر على أعلى منفعة ممكنة. وفق درجة تحمله للمخاطر. **6- المحفظة ذات الحد الأدنى للتباين(Minimum Variance Portfolio) :** هي المحفظة التي تحقق: أقل انحراف معياري ممكن، أي أقل مستوى خطر بين جميع المحافظ. **7- خط المحافظ الحدودية.** **8- خط تخصيص رأس المال:(CAL)** هو خط يوضح جميع التركيبات الممكنة بين أصل خالٍ من المخاطرة ومحفظة خطرة. أي أنه يبين كيف يمكن للمستثمر أن يوزع أمواله بين: استثمار آمن (مثل أذونات الخزينة)، واستثمار محفوف بالمخاطر (مثل الأسهم).	4
المجموع	4

السؤال الثاني	النقاط

	ERP	σp	Bp	ws		wsm		wT		WTm		WJ	
A	8	6	0,8	0,6667	3	0,875	غ مقبول	5	4	7	غم	−1,6	غم
B	12	9	1,1	0,8889	2	0,875	جيد	7,2727	3	7	جيد	0,3	جيد
C	10	14	0,8	0,4286	4	0,875	غ مقبول	7,5	2	7	جيد	0,4	جيد
D	10	5	0,6	1,2	1	0,875	جيد	10	1	7	جيد	1,8	جيد

	مقياس شارب: ERP-RF / σp ERm-RF / σm مقياس تراينر: ERP-RF / Bp ERm-RF التمثيل البياني: ERP=4+0,875 σp ERP=4+7 Bp مقياس جنسن: Alfa=(ERP-RF)-Bp(ERm-RF)	
المجموع		7

	السؤال الثالث	النقاط
1	**1- حساب عائد ومخاطرة المحفظة:** $E(R_P) = \bar{R}' m = [11.8 \;\; 15.4 \;\; 13.2] \times [0.3 \;\; 0.4 \;\; 0.30]'$ $= 11.8\times0.3 + 15.4\times0.4 + 13.2\times0.30 = 13.66\%$ $VAR(R_P) = m' \Sigma m =$ $[m_1 \; m_2 \; m_3] \times$ $[$ $cov(r_1,r_1) \;\; cov(r_1,r_2) \;\; cov(r_1,r_3)$ $cov(r_2,r_1) \;\; cov(r_2,r_2) \;\; cov(r_2,r_3)$ $cov(r_3,r_1) \;\; cov(r_3,r_2) \;\; cov(r_3,r_3)$ $] \times$ $[m_1$ m_2 $m_3]$ $cov(r_ij) = r_ij \times \sigma_i \times \sigma_j$ $cov(A,B) = 0.0175$ $cov(B,C) = 0.0136$ $cov(A,C) = 0.0113$	3

	$VAR(R_P) = [0.3 \;\; 0.4 \;\; 0.30] \times$ $[$ $0.0289 \;\; 0.0175 \;\; 0.0113$ $0.0175 \;\; 0.0625 \;\; 0.0136$ $0.0113 \;\; 0.0136 \;\; 0.0361$ $] \times$ $[0.3$ 0.4 $0.30]$ $\Rightarrow \sigma^2_P = 0.025348 \Rightarrow \sigma_P = 0.1592$	
3.5	**2- تحديد وزن المحفظة ذات أدنى تباين مع بيان عوائدها ومخاطرها:** $a = (\sigma^2C - Cov(C,B)) / (\sigma^2C + \sigma^2B - 2 \times Cov(C,B))$ $b = 1 - a$ $Cov(C,B) = r(C,B) \times (\sigma C \times \sigma B)$ $a^* = ((0.19)^2 - (0.2864 \times 0.25 \times 0.19)) / ((0.25)^2 + (0.19)^2 - 2 \times 0.2864 \times 0.25 \times 0.19)$ $= 0.3151$ $\Rightarrow b^* = 0.6849$ **العائد المتوقع للمحفظة:** $E(RP) = a \times E(RB) + b \times E(RC) = 0.3151 \times 0.154 + 0.6849 \times 0.132 = 0.1389$ **مخاطرة المحفظة:** $VAR(RP) = a^2 \times \sigma^2B + b^2 \times \sigma^2C + 2ab \times Cov(C,B)$ $= (0.3151)^2 \times (0.25)^2 + (0.6849)^2 \times (0.19)^2 + 2 \times 0.3151 \times 0.6849 \times 0.0136$ $= 0.0290$ **الانحراف المعياري** $\sigma(RP) = \sqrt{0.0290} \approx 0.1703$ **3- تحديد وزن المحفظة المماسة وتبيان عائدها ومخاطرتها:(5, 2ن)** $a = [(E(RB) - Rf) \times \sigma^2C - (E(RC) - Rf) \times Cov(C,B)] / [(E(RB) - Rf) \times \sigma^2C + (E(RC) - Rf) \times \sigma^2B - (E(RB) + E(RC) - 2Rf) \times Cov(C,B)]$ $a = [(0.154 - 0.06) \times (0.19)^2 - (0.132 - 0.06) \times 0.0136] / [(0.154 - 0.06) \times (0.19)^2 + (0.132 - 0.06) \times (0.25)^2 - (0.154 + 0.132 - 2 \times 0.06) \times 0.0136]$	2

	= 0.4284 ⇒ b = 0.5716 E(RP) = a × E(RA) + b × E(RB) = 0.4284 × 0.154 + 0.5716 × 0.132 = 0.1414 VAR(E(RP)) = a² × σ²A + b² × σ²B + 2ab × Cov(A,B) = (0.4284)² × (0.25)² + (0.5716)² × (0.19)² + 2 × 0.4284 × 0.5716 × 0.0136 = 0.0299 ⇒ σ(RP) ≈ 0.1730	
المجموع		9