

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
ĐƠN VỊ: KHOA TÀI CHÍNH – NGÂN HÀNG

ĐỀ THI VÀ ĐÁP ÁN
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 3, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

Tên học phần:	LÝ THUYẾT DANH MỤC ĐẦU TƯ		
Mã học phần:	233_71FINC40093	Số tin chỉ:	03
Mã nhóm lớp học phần:	233_71FINC40093_01		
Hình thức thi: Trắc nghiệm kết hợp Tự luận	Thời gian làm bài:	75	phút
<i>Thí sinh được tham khảo tài liệu:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Có	<input type="checkbox"/> Không	

Cách thức nộp bài phân tự luận:

- SV gõ trực tiếp trên khung trả lời của hệ thống thi hoặc có thể upload file bài làm (word, excel, pdf...);

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Phân tích dữ liệu đầu vào đặc trưng của các tài sản trong danh mục đầu tư để xây dựng và lựa chọn danh mục đầu tư tối ưu	TN+TL	70%	TN (1-2, 5-12) +TL (1, 2a&2b, 3)	7	PI 3.2
CLO2	Áp dụng lý thuyết danh mục đầu tư để đánh giá và lựa chọn danh mục tối ưu phù hợp với khẩu vị rủi ro cá nhân	TN+TL	30%	TN (3-4, 13-15) +TL (2c)	3	PI 4.4

III. Nội dung câu hỏi thi

PHẦN TRẮC NGHIỆM (15 câu hỏi + 0,4 điểm/1 câu)

1. Đâu không phải là lợi ích của quan điểm đầu tư danh mục?

- A. Đa dạng hóa danh mục đầu tư không phải là một biện pháp an toàn tuyệt đối cho nhà đầu tư
 - B. Nhà đầu tư có khả năng né tránh đầu tư vào các cổ phiếu “thảm họa”
 - C. Có thể giảm rủi ro khi kết hợp nhiều chứng khoán vào một rổ danh mục
 - D. Nhà đầu tư có thể đạt được mục tiêu tỷ suất sinh lời khi sẵn sàng chấp nhận thêm rủi ro
- ANSWER: A

2. Danh mục gồm có 2 loại cổ phiếu A và B với thông tin chi tiết như sau:

Cổ phiếu	A	B
Tỷ suất sinh lời	5%	12%
Độ lệch chuẩn	6%	8%

Biết hệ số tương quan của 2 cổ phiếu A và B là -1. Tỷ trọng đầu tư vào cổ phiếu A để triệt tiêu hoàn toàn rủi ro của danh mục 2 cổ phiếu là:

- A. 57,14%
- B. 42,86%
- C. 70,59%
- D. 29,41%

ANSWER: A

3. Danh mục đầu tư vào các cổ phiếu có beta thấp và vào cổ phiếu của các doanh nghiệp kinh doanh hàng hóa tiêu dùng thiết yếu là danh mục:

- A. đầu tư an toàn
- B. đầu tư mạo hiểm
- C. đầu tư thu nhập
- D. đầu tư đầu cơ

ANSWER: A

4. Sắp xếp theo trình tự 3 bước sau của mô hình tối ưu hóa danh mục của Markowitz: (i) Xác định đường biên phương sai tối thiểu của các tài sản rủi ro; (ii) Tìm kiếm đường phân bổ vốn có tỷ số Sharpe cao nhất; (iii) Nhà đầu tư cá nhân lựa chọn danh mục có rủi ro phù hợp với mức hữu dụng của nhà đầu tư.

- A. (i) → (ii) → (iii)
- B. (iii) → (i) → (ii)
- C. (i) → (iii) → (ii)
- D. (ii) → (i) → (iii)

ANSWER: A

5. Thước đo thống kê nào sau đây đo lường thành quả của danh mục đầu tư sử dụng phương trình CAPM:

- A. Alpha Jensen

- B. Treynor
- C. Tỷ số thông tin
- D. Tỷ số Sharpe

ANSWER: A

6. Hệ số góc của đường phân bổ vốn (CAL) là:

- A. Sharpe
- B. Alpha
- C. Beta
- D. Hữu dụng U

ANSWER: A

7. Theo Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM), chứng khoán được định giá hợp lý có:

- A. $\alpha = 0$.
- B. $\beta > 0$.
- C. $\beta < 0$.
- D. $\alpha > 0$.

ANSWER: A

8. Cho bảng dữ liệu sau.

Regression Statistics				
Multiple R	0,7238			
R-square	0,5239			
Adjusted R-square	0,5157			
Standard error	0,0767			
Observations	60			
ANOVA				
	df	SS	MS	
Regression	1	0,3752	0,3752	
Residual	58	0,3410	0,0059	
Total	59	0,7162		
	Coefficients	Standard Error	t-Stat	p-Value
Intercept	0,0086	0,0099	0,8719	0,3868
S&P 500	2,0348	0,2547	7,9888	0,0000

Giá trị phản ánh thay đổi trong tỷ suất sinh lợi vượt trội của S&P 500 đến sự thay đổi trong tỷ suất sinh lợi vượt trội của cổ phiếu là:

- A. 0,5239
- B. 0,0086
- C. 2,0348
- D. 0,7162

ANSWER: A

9. Theo mô hình CAPM, khi nào tỷ suất sinh lời kỳ vọng hợp lý của cổ phiếu bằng với lãi suất phi rủi ro:

- A. beta của cổ phiếu bằng 0
- B. beta của cổ phiếu bằng 1
- C. beta của cổ phiếu nằm trong khoảng 0 và 1
- D. beta của cổ phiếu chính là beta của thị trường

ANSWER: A

10. Rủi ro tổng thể của cổ phiếu i tính toán từ mô hình chỉ số theo công thức đầy đủ nào sau đây:

- A. $\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma^2(e_i)$
- B. $cov(r_i, r_j) = \beta_i \beta_j \sigma_m^2$
- C. $\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2$
- D. $\sigma_i^2 = \sigma_m^2 + \sigma^2(e_i)$

ANSWER: A

11. Điền vào chỗ trống sau: Giả sử hai danh mục đầu tư có cùng lợi nhuận trung bình, cùng độ lệch chuẩn, nhưng danh mục A có hệ số beta cao hơn danh mục B. Theo thước đo Sharpe, hiệu suất của danh mục A

- A. giống như hiệu suất của danh mục đầu tư B
- B. tốt hơn hiệu suất của danh mục đầu tư B
- C. kém hơn hiệu suất của danh mục B
- D. không thể đo lường được vì không có dữ liệu về alpha của danh mục đầu tư

ANSWER: A

12. Điền vào chỗ trống sau để được phát biểu đúng: Mô hình chỉ số nên sử dụng làm đại diện cho hệ số rủi ro hệ thống.

- A. chỉ số thị trường, chẳng hạn như VNIndex
- B. thâm hụt tài khoản vãng lai
- C. tốc độ tăng trưởng GNP
- D. tỷ lệ thất nghiệp

ANSWER: A

13. Dựa vào đường phân bổ vốn (CAL), danh mục đầu tư tối ưu của nhà đầu tư là danh mục đầu tư:

- A. tối đa hóa hữu dụng kỳ vọng của nhà đầu tư.
- B. tối đa hóa lợi nhuận dự kiến của nhà đầu tư.
- C. tối đa hóa rủi ro của nhà đầu tư.
- D. giảm thiểu cả rủi ro và lợi nhuận của nhà đầu tư.

ANSWER: A

14. Điền vào chỗ trống sau: Giả sử một nhà đầu tư có hàm hữu dụng sau: $U = E(r) - \frac{1}{2} * A * \sigma^2$. Trong đó $A = 3,5$. Để tối đa hóa hữu dụng kỳ vọng của mình, nhà đầu tư nên chọn tài sản có tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng là và độ lệch chuẩn tương ứng là

- A. 10%; 9%
- B. 7%; 8%
- C. 9%; 12%
- D. 8%; 11%

ANSWER: A

15. Câu nào sau đây là đúng về các nhà đầu tư không thích rủi ro:

- A. Họ chỉ chấp nhận các khoản đầu tư rủi ro có phần bù rủi ro cao hơn lãi suất phi rủi ro.
 B. Họ chỉ quan tâm đến tỷ suất sinh lợi.
 C. Họ chấp nhận những khoản đầu tư công bằng.
 D. Họ sẵn sàng chấp nhận lợi nhuận thấp hơn và rủi ro cao hơn.
 ANSWER: A

PHẦN TỰ LUẬN (3 câu)

Câu hỏi 1: (1,0 điểm)

Cho bảng dữ liệu tỷ suất sinh lời theo xác suất như sau:

Tình trạng của nền kinh tế	Xác suất	Tỷ suất sinh lợi	
		Trái phiếu	Cổ phiếu
Tốt	0,25	-2%	30%
Bình thường	0,50	15%	10%
Xấu	0,25	14%	-10%

Dự kiến đầu tư 40% vốn vào trái phiếu và 60% vốn vào cổ phiếu.

- Tính toán tỷ suất sinh lợi và độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư vào trái phiếu và cổ phiếu (0,5 điểm).
- Tính hệ số tương quan giữa 2 tài sản trên (0,5 điểm).

Câu hỏi 2: (2,0 điểm)

Tập hợp các chứng khoán sẵn có trong danh mục P bao gồm cổ phiếu A và B. Dữ liệu đặc trưng của từng cổ phiếu như sau:

	Tỷ suất sinh lời kỳ vọng	Độ lệch chuẩn
Cổ phiếu A	10%	18%
Cổ phiếu B	28%	36%
Tín phiếu kho bạc	5%	0%

- Hệ số tương quan giữa A và B là -0,30. Xác định tỷ trọng đầu tư vào danh mục rủi ro tối ưu (0,25 điểm) và TSSL kỳ vọng (0,25 điểm), độ lệch chuẩn (0,25 điểm) tương ứng của danh mục rủi ro tối ưu này.
- Xác định độ dốc tối ưu của đường CAL (tỷ số Sharpe \rightarrow Max) hình thành từ tín phiếu kho bạc và danh mục P (0,25 điểm).
- Một nhà đầu tư có hệ số e ngại rủi ro $A = 2,5$, tính toán hữu dụng cho danh mục có rủi ro tối ưu đã xác định trong câu b ở trên (1,0 điểm).

Câu hỏi 3: (1,0 điểm)

Cho bảng dữ liệu sau:

	Danh mục P	Thị trường M
Tỷ suất sinh lợi trung bình	33%	25%
Độ lệch chuẩn	40%	28%

Biết lãi suất phi rủi ro của tín phiếu kho bạc là 4%. Tính toán M^2 (0,75 điểm). Nhận xét danh mục nào có thành quả đầu tư tốt hơn (0,25 điểm).

ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN VÀ THANG ĐIỂM

Phân câu hỏi	Nội dung đáp án	Thang điểm	Ghi chú											
I. Trắc nghiệm		6,0												
Câu 1 – 15	Đáp án A	0,4												
II. Tự luận		4,0												
Nội dung 1a.	Thay số vào công thức tính toán dựa trên dữ liệu xác suất: Tỷ suất sinh lợi của danh mục = 10,2% Độ lệch chuẩn của danh mục = 6,5%	0,5												
Nội dung 1b.	Hệ số tương quan của trái phiếu và cổ phiếu: -0,783.	0,5												
Nội dung 2a.	Áp dụng công thức sau (D là A và B là E): $w_{\text{Min}}(D) = \frac{\sigma_E^2 - \text{Cov}(r_D, r_E)}{\sigma_D^2 + \sigma_E^2 - 2 \text{Cov}(r_D, r_E)}$ Thay số giải ra đáp án: <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">WA =</td> <td style="padding-right: 20px;">74,2%</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">0,25 điểm</td> </tr> <tr> <td>WB =</td> <td>25,8%</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">TSSL kỳ vọng P 14,6% 0,25 điểm</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">Độ lệch chuẩn P 30,3% 0,25 điểm</td> </tr> </table>	WA =	74,2%	0,25 điểm	WB =	25,8%	TSSL kỳ vọng P 14,6% 0,25 điểm			Độ lệch chuẩn P 30,3% 0,25 điểm			0,75	
WA =	74,2%	0,25 điểm												
WB =	25,8%													
TSSL kỳ vọng P 14,6% 0,25 điểm														
Độ lệch chuẩn P 30,3% 0,25 điểm														
Nội dung 2b.	Áp dụng công thức sau (D là A và B là E): $w_D = \frac{E(R_D)\sigma_E^2 - E(R_E) \text{Cov}(R_D, R_E)}{E(R_D)\sigma_E^2 + E(R_E)\sigma_D^2 - [E(R_D) + E(R_E)] \text{Cov}(R_D, R_E)}$ $w_E = 1 - w_D$ Thay số giải ra đáp án: <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">WA =</td> <td style="padding-right: 20px;">56,5%</td> </tr> <tr> <td>WB =</td> <td>43,5%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">Sharpe = 0,81</td> </tr> </table>	WA =	56,5%	WB =	43,5%	Sharpe = 0,81		0,25						
WA =	56,5%													
WB =	43,5%													
Sharpe = 0,81														
Nội dung 2c.	Sử dụng công thức sau: $U = E(r) - \frac{1}{2}A\sigma^2$ Trong đó A = 2,5. Tính ra kết quả: U = 0,147	1,0												
Nội dung 3.	Rủi ro của danh mục P > Rủi ro của danh mục thị trường M nên tỷ trọng đầu tư thêm vào tín phiếu kho bạc là $1 - 0,28/0,4 = 0,3$.	1,0												

	<p>Tỷ suất sinh lời kỳ vọng của danh mục P* (gồm danh mục P và tín phiếu kho bạc) = $0,3*0,04 + 0,7*0,33 = 24.3\%$.</p> <p>$M^2 = 24,3\% - 25\% = -0,7\%$. Danh mục P vượt trội hơn so với danh mục thị trường.</p>		
	Điểm tổng	10,0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 07 năm 2024

Người duyệt đề



THS. HOÀNG HOA SƠN TRÀ

Giảng viên ra đề



TS. Nguyễn Chanh Phúc