

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright
Học kỳ Autumn 2015

BÀI TẬP 3

Nộp bản in và bản điện tử (file word)

Thời hạn nộp: 8:20 sáng, thứ Hai, 23/03/2014

Công ty đầu tư tài chính VC xem xét hai cổ phiếu A và B để đầu tư. Số liệu về suất sinh lợi kỳ vọng, độ lệch chuẩn và hệ số tương quan suất sinh lợi của A và B là như sau.

Cổ phiếu	Suất sinh lợi kỳ vọng/năm, $E(r)$	Độ lệch chuẩn/năm, σ
A	16%	20%
B	10%	16%

Câu 1:

- (i) Hãy thiết lập phương trình đại số và vẽ đường tập hợp các cơ hội đầu tư (IOS) nếu hệ số tương quan suất sinh lợi kỳ vọng của hai cổ phiếu A và B bằng 1. (15 điểm)
- (ii) Hãy thiết lập phương trình đại số và vẽ đường tập hợp các cơ hội đầu tư (IOS) nếu hệ số tương quan suất sinh lợi kỳ vọng của hai cổ phiếu A và B bằng -1. Hãy xác định danh mục đầu tư phi rủi ro. (20 điểm)

Câu 2:

Hệ số tương quan suất sinh lợi kỳ vọng của hai cổ phiếu A và B: $\rho = 0,4$

Hàm thỏa dụng của VC là $U = E(r) - \sigma^2$

Ngoài việc đầu tư vào A và B, VC còn có một chọn lựa khác là đầu tư phi rủi ro với suất sinh lợi lãi suất bảo đảm 5%/năm. VC cũng có thể đi vay ngân hàng với lãi suất 7%.

- (i) Hãy thiết lập phương trình đại số và vẽ đồ thị minh họa đường tập hợp các cơ hội đầu tư (IOS). (15 điểm)
- (ii) Hãy thiết lập phương trình đại số, vẽ đồ thị minh họa đường phân bổ vốn đầu tư (CAL), và xác định danh mục tiếp xúc T_1 ứng với trường hợp VC đầu tư phi rủi ro. (20 điểm)
- (iii) Hãy thiết lập phương trình đại số, vẽ đồ thị minh họa đường phân bổ vốn đầu tư (CAL), và xác định danh mục tiếp xúc T_2 ứng với trường hợp VC đi vay ngân hàng. (20 điểm)
- (iv) Hãy xác định danh mục tối ưu E mà VC có thể đầu tư để tối đa hóa độ thỏa dụng của mình bằng phương pháp đại số. (10 điểm)

Lưu ý: Đối với các câu hỏi tính toán, anh/chị đều phải trình bày các bước tính đại số cụ thể. Đồ thị minh họa không nhất thiết phải vẽ bằng Excel mà có thể vẽ tay.