

Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright
MPP19, khóa học 2017 - 2019
Học kỳ Xuân
Phân tích tài chính

BÀI TẬP 2

Nộp bản in và bản điện tử

Thời hạn nộp bài: 8h20, sáng Thứ 6, ngày 30/03/2018

(Bài làm cần trình bày đầy đủ các công thức và bước tính cho từng câu trả lời)

Câu 1: (40 điểm)

Bảng thông tin dưới đây trình bày số liệu giá, cổ tức, chia thưởng bằng tiền mặt và cổ phiếu của CTCP Đầu tư Thế giới Di động (MWG)

Ngày	Giá đóng cửa (VND/CP)	Lịch sử chia cổ tức
31-07-14	103,000	
29-08-14	135,000	
30-09-14	169,000	
08-10-14	110,000	Cổ tức bằng cổ phiếu, tỷ lệ 1000:633 và thưởng bằng cổ phiếu, tỷ lệ 1000:67
31-10-14	106,000	
28-11-14	89,000	
31-12-14	109,000	
30-01-15	124,000	
27-02-15	134,000	
31-03-15	107,000	
13-05-15	81,000	Thưởng bằng Cổ phiếu, tỷ lệ 4:1
29-05-15	78,000	
30-06-15	73,500	
31-07-15	71,500	
31-08-15	66,000	
30-09-15	61,000	
30-10-15	74,000	
30-11-15	75,000	
31-12-15	78,500	
29-01-16	72,000	
29-02-16	75,000	
31-03-16	75,500	
29-04-16	75,000	
06-05-16	78,500	Cổ tức bằng Tiền, tỷ lệ 15% trên mệnh giá
31-05-16	86,000	
30-06-16	123,000	
29-07-16	134,000	
31-08-16	144,000	
30-09-16	139,200	

31-10-16	145,000	
30-11-16	165,000	
30-12-16	156,000	
28-02-17	167,100	
31-03-17	168,300	
28-04-17	167,000	
22-05-17	91,200	Cổ tức bằng Tiền, tỷ lệ 15% trên mệnh giá và thưởng bằng Cổ phiếu, tỷ lệ 1:1
31-05-17	93,500	
30-06-17	102,900	
31-07-17	100,500	
31-08-17	109,400	
29-09-17	116,300	
31-10-17	128,500	
30-11-17	135,000	
29-12-17	131,000	
31-01-18	125,500	
28-02-18	124,000	

Ghi chú: Giá cổ phiếu sẽ điều chỉnh vào ngày thực hiện quyền cổ đông trong trường hợp công ty chia cổ tức bằng tiền mặt, bằng cổ phiếu hoặc phát hành thêm cho cổ đông hiện hữu.

Cổ phiếu VCB có suất sinh lợi kỳ vọng bằng 36%/năm, độ lệch chuẩn suất sinh lợi bằng 23%/năm. Hệ số tương quan giữa suất sinh lợi của cổ phiếu MWG và VCB bằng 0,42 và tích sai bằng 3,6%.

- Hãy tính suất sinh lợi kỳ vọng và độ lệch chuẩn suất sinh lợi theo năm đối với cổ phiếu MWG (tính kết thúc năm).
- Một nhà đầu tư lập danh mục A trong đó đầu tư 50% số tiền tự có của mình vào MWG và phần còn lại vào VCB. Hãy tính suất sinh lợi kỳ vọng và độ lệch chuẩn suất sinh lợi của danh mục A.

(Giải bằng phương pháp đại số và không sử dụng Excel)

- Vẽ đường tập hợp các cơ hội đầu tư (IOS) một danh mục có 2 cổ phiếu MWG và VCB
- Ngoài việc đầu tư vào cổ phiếu MWG và VCB, nhà đầu tư còn có một chọn lựa khác là gửi tiền vào ngân hàng với lãi suất bảo đảm 8%/năm. Nhà đầu tư yêu cầu suất sinh lợi kỳ vọng bằng 45%/năm. Nhà đầu tư cần gửi tiền ngân hàng, đầu tư vào MWG và VCB theo tỷ lệ nào để có được danh mục B với suất sinh lợi kỳ vọng theo yêu cầu, nhưng rủi ro thấp nhất?

(Giải bằng phương pháp đại số và không sử dụng Excel)

Câu 2: Mô hình CAPM (40 điểm)

Anh/Chị lấy số liệu về giá đóng cửa của chỉ số VN-Index và 2 cổ phiếu trong các cổ phiếu sau (VNM, FPT, MSN, VIC, CTG, SSI, VCB) trong giai đoạn từ năm đầu năm 2010 đến đầu năm 2018.

- Hãy tính suất sinh lợi kỳ vọng, độ lệch chuẩn suất sinh lợi theo năm của VN-Index và 2 cổ phiếu đã chọn. Tính hệ số tương quan biến động giá giữa 2 cổ phiếu và hệ số tương quan biến động giá của từng cổ phiếu với VN-Index (suất sinh lời theo tháng).
- Hãy tính hệ số beta của một danh mục đầu tư A trong đó một cổ phiếu chiếm tỷ trọng 40%, cổ phiếu còn lại chiếm tỷ trọng 60%. Tỷ lệ này là đã tối ưu hay chưa? Tính suất sinh lợi kỳ vọng và rủi ro (độ lệch chuẩn suất sinh lợi) của danh mục tối ưu gồm hai cổ phiếu này.
- Hãy tính rủi ro hệ thống và rủi ro đặc thù của hai cổ phiếu đã chọn trong trường hợp lãi suất phi rủi ro tín phiếu kho bạc là 7%. (Tính beta với suất sinh lời theo tháng).

(Câu 2 sử dụng excel để tính toán)

Câu 2: Lý thuyết cơ cấu vốn (20 điểm)

Công ty Capital Structure hiện không vay nợ và có lợi nhuận trước thuế kỳ vọng trong năm tới là 400 tỷ VND. Lợi nhuận này sẽ không đổi mãi mãi trong tương lai. Công ty phải chịu thuế thu nhập doanh nghiệp với thuế suất hiệu dụng, $t_C = 22\%$. Chi phí vốn cổ phần của Công ty nếu không vay nợ là $r_U = 12\%$. Công ty Capital Structure quyết định vay nợ 800 tỷ VND với lãi suất 8%/năm. Công ty Capital Structure không có khấu hao, không có đầu tư mới và không có vốn lưu động.

- Chi phí vốn chủ sở hữu của Capital Structure khi có vay nợ bằng bao nhiêu ?
- Hệ số beta của Capital Structure khi có vay nợ bằng 1,4. Hãy chứng minh công thức tính hệ số beta của Capital Structure khi không vay nợ theo hệ số beta khi có vay nợ. Tính hệ số beta của Capital Structure khi không vay nợ.