

Chương trình Giảng dạy Kinh tế Fulbright
Học kỳ Xuân, 2013
PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH

BÀI TẬP 5

Hạn nộp: Thứ Sáu, ngày 31/05/2013

Yêu cầu nộp cả bản in và bản điện tử (cả file Word bài làm và Excel chạy mô phỏng).

Câu 1: Ngân hàng huy động vàng

Trong năm 2011, giá vàng thế giới biến động mạnh, tăng từ 1400 USD/ounce vào đầu năm lên mức kỷ lục gần 1900 USD/ounce vào đầu tháng 9 và giảm xuống 1500 USD/ounce vào cuối năm 2011. Cũng trong năm này, lãi suất huy động vàng ở Việt Nam đã tăng trở lại, từ mức 0,05%/năm vào cuối tháng 4/2010 lên đến 3%/năm vào cuối tháng 10/2011. Trước thời điểm 1/5/2012 các ngân hàng bị cấm huy động vốn bằng vàng theo Thông tư số 11/2011/TT-NHNN ngày 29/4/2011 của Ngân hàng Nhà nước, lãi suất giữ hộ vàng lên đến 4%/năm. Nhiều chuyên gia cho rằng trong năm 2012, giá vàng thế giới sẽ có xu hướng ổn định và giảm chứ không tăng nhiều như năm 2011.

Cuối tháng 4/2012, Ngân hàng EXB huy động được 10.000 lượng vàng SJC gửi của người dân (kỳ hạn 6 tháng) với lãi suất giữ hộ vàng 4%/năm (2% cho 6 tháng). EXB quyết định bán lượng vàng này với giá vào ngày 27/4/2012 là 42.9 triệu VND/lượng. Tiền VND thu về từ bán vàng được cho vay với lãi suất 16,5%/năm. Với chi phí hoạt động và rủi ro mất vốn có tỷ lệ 2,5% thì lãi suất cho vay “ròng” sẽ là 14%/năm. Đến ngày 31/10/2012, giá vàng SJC tăng lên 46 triệu VND/lượng. Lúc đó, EXB thu hồi khoản vay, mua vàng để trả lại người gửi. Hãy tính mức lợi nhuận hay thua lỗ của EXB từ hoạt động trên kể từ 27/4 đến 31/10/2012.

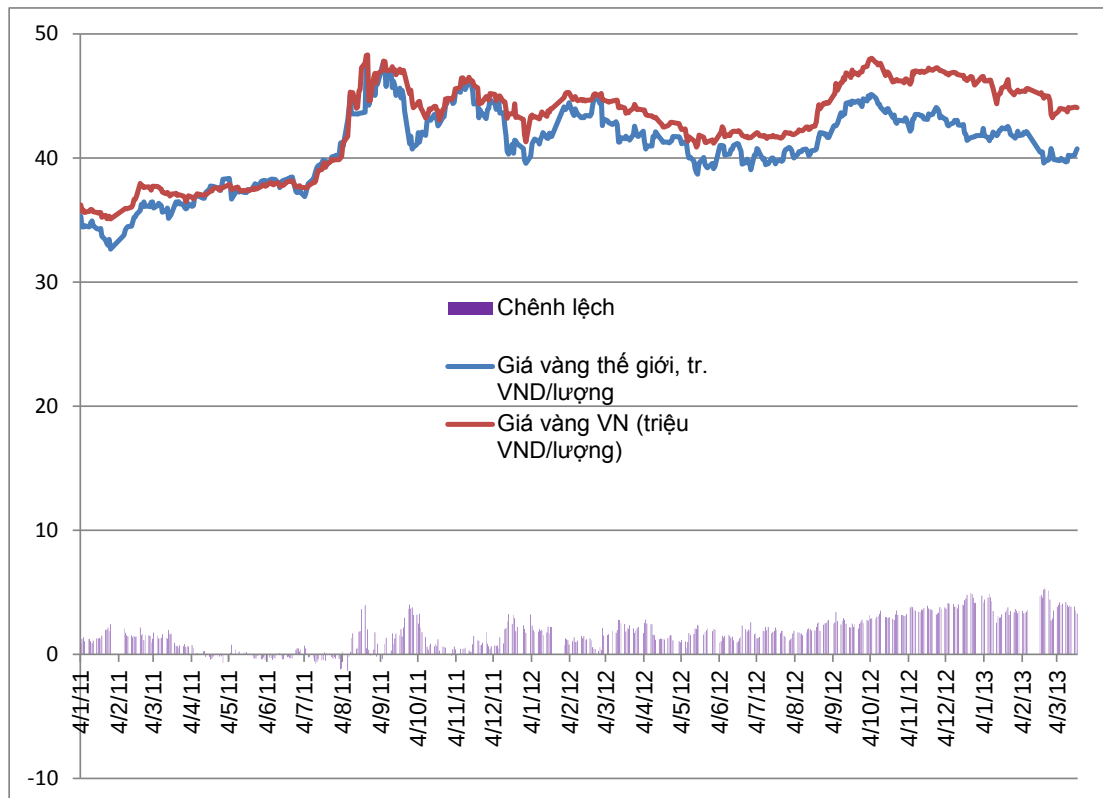
Câu 2: Ngân hàng Nhà nước can thiệp vào thị trường vàng

Sau khi Ngân hàng Nhà nước (NHNN) thực hiện độc quyền kinh doanh vàng miếng, chênh lệch giá vàng trong nước và thế giới ngày một rõ nét. Đồ thị dưới đây cho thấy giá vàng trong nước ngày một vượt xa giá vàng thế giới và cho đến cuối tháng 2/2013 mức chênh lệch lên tới 5 triệu VND/lượng. Để thu hẹp khoảng cách giá, NHNN quyết định can thiệp bằng cách bán vàng dự trữ ra thị trường nội địa thông qua hình thức đấu giá.

Vào ngày 24/4/2013, NHNN bán ra 25.600 lượng vàng với giá 42,1 triệu VND/lượng. Giả sử sau khi bán vàng, NHNN thực hiện các giao dịch sau:

- Dùng toàn bộ số tiền VND thu được để mua USD theo tỷ giá 20.933 VND/USD.
- Dùng USD mua vào để đầu tư vào tín phiếu kho bạc Hoa Kỳ với lợi suất 1%/năm từ 24/4 cho đến 24/6/2013.
- Ký 309 hợp đồng kỳ hạn mua vàng nhận vào cuối tháng 6/2013 với giá kỳ hạn 1470 USD/ounce trên thị trường COMEX. Một hợp đồng kỳ hạn vàng có quy mô là 100 ounce vàng. (1 ounce vàng = 31,1034 gram và 1 lượng vàng = 37,5 gram; vàng đều là 24K).

- Chuyển lượng vàng nhận vào cuối tháng 6 về nước để bổ sung lại cho dự trữ. Chi phí vận chuyển vàng (kể cả bảo hiểm) là 28 USD/ounce.



Nguồn: Công ty Chứng khoán TP.HCM (HSC).

Hãy xác định mức lời/lỗ của NHNN từ các giao dịch trên. Mức lời/lỗ này là chắc chắn hay chịu rủi ro? Tại sao?

Câu 3: Công cụ phái sinh trên cổ phiếu

Cổ phiếu Masan (MSN) hiện có giá 110.000 VND/cổ phiếu (20/5/2013). Độ lệch chuẩn suất sinh lợi của MSN được ước tính là 46,215%/năm (từ kết quả Bài tập 3). MSN không trả cổ tức. Lãi suất phi rủi ro là 6%/năm.

- Tính giá kỳ hạn cổ phiếu MSN 30 ngày.
- Tính phí quyền chọn mua cổ phiếu MSN kỳ hạn 30 ngày (kiểu Âu) với giá thực hiện 100.000 VND.
- Tính phí quyền chọn bán cổ phiếu MSN kỳ hạn 30 ngày (kiểu Âu) với giá thực hiện 120.000 VND.
- Tải tập tin giá cổ phiếu MSN từ OCW. Hãy tính suất sinh lợi bình quân ngày và độ lệch chuẩn suất sinh lợi theo ngày của cổ phiếu này theo số liệu lịch sử đã cho. Giả định rằng trong vòng 30 ngày tới suất sinh lợi mỗi ngày của cổ phiếu MSN sẽ tuân theo phân phối xác suất chuẩn với giá trị kỳ vọng và độ lệch chuẩn như các thống kê đã tính dựa vào số liệu lịch sử. Biến thiên suất sinh lợi giữa các ngày là độc lập với nhau.

Chạy mô phỏng giá cổ phiếu MSN sau 30 ngày và giá trị nhận được từ quyền chọn mua ở câu (b) vào lúc đáo hạn.

- (i) Từ kết quả mô phỏng, hãy xác định giá cao nhất và thấp nhất của MSN sau 30 ngày. Nếu một nhà đầu tư mua kỳ hạn MSN 30 ngày với giá xác định ở câu (a) thì mức lời và lỗ lớn nhất đối với nhà đầu tư bằng bao nhiêu?
- (ii) Tính giá trị nhận được kỳ vọng từ hợp đồng quyền chọn mua ở câu (b). Giá trị này có mối quan hệ gì với mức phí chọn mua tính được ở câu (b)?