

8.13:

A	A	A	A
B	B	B	B
B	B	B	B
A	A	A	A

Hình 1.

Giả sử 1 bàn cờ kích thước  $4 \times 4$  có 1 hành trình đóng quân mã (hành trình theo yên cưỡi ngựa). Xét  $A_1$  là tập tất cả ô đen;  $B_1$  là tập tất cả các ô trắng trên bàn cờ. Theo luật cờ, quân mã luôn di chuyển liên tiếp giữa các phần tử  $\in A_1$  và  $B_1$ .

Xét hình 1. Gọi  $A_2$  là tập các ô chứa chữ A,  $B_2$  là tập các ô chứa chữ B vậy  $|A_2| = |B_2|$ .

Nhận xét: Từ 1 ô thuộc  $A_2$ , quân mã phải nhảy tới 1 ô thuộc  $B_2$ . Giả sử trong hành trình đóng quân mã, ô xuất phát của nó là 1 ô  $A_1 \cap A_2$ . Khi đó, ô tiếp theo nó nhảy tới là 1 ô thuộc  $B_1 \cap B_2$ . Hành trình này không chứa các ô thuộc tập  $A_1 \cap B_2$  và  $A_2 \cap B_1$  và  $A_2 \cap B_2$ . Như vậy, với bảng vuông  $4 \times 4$ , không có 1 hành trình đóng của quân mã.