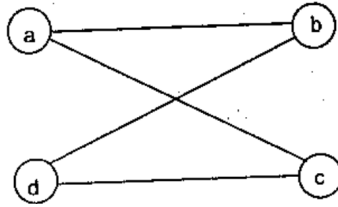


## Bài Tập Chương N°2.2: Định nghĩa đồ thị

## Bài tập 1

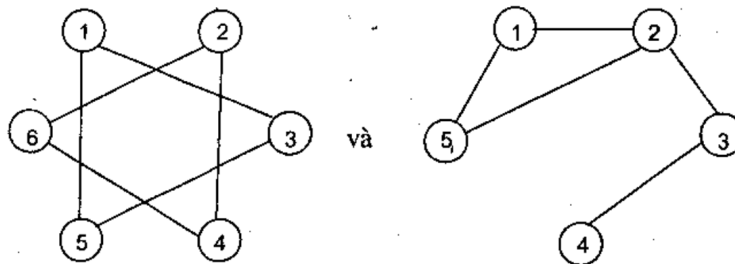
Có bao nhiêu đường đi có độ dài bằng 4 từ đỉnh  $a$  đến đỉnh  $d$  trong đồ thị hình 1



Hình 1: đường đi

## Bài tập 2

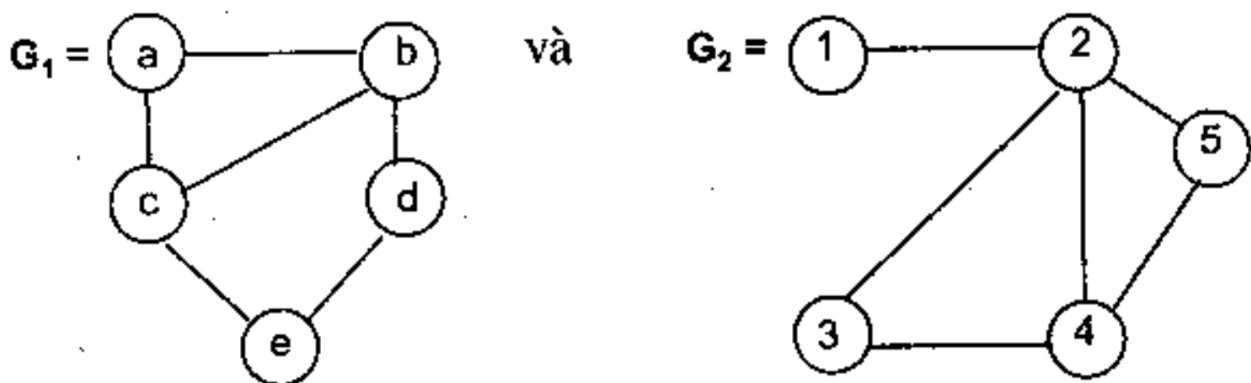
Cho hai đồ thị như hình 2. Kiểm tra xem đồ thị nào liên thông, đồ thị nào không liên thông.



Hình 2: Kiểm tra đồ thị liên thông

## Bài tập 3

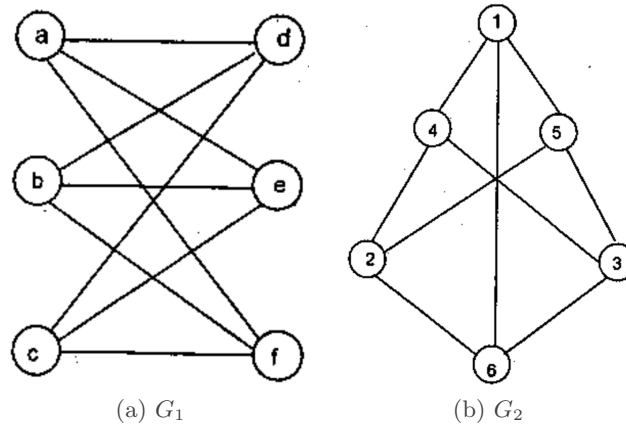
Cho hai đồ thị như trong Hình 3. Vì sao 2 đồ thị này không đẳng cấu?



Hình 3: Kiểm tra đồ thị đẳng cấu

## Bài tập 4

Cho hai đơn đồ thị  $G_1, G_2$  có dạng hình học như Hình 4. Chứng minh rằng  $G_1$  và  $G_2$  đẳng cấu và cũng là đồ thị hai phía đầy đủ.

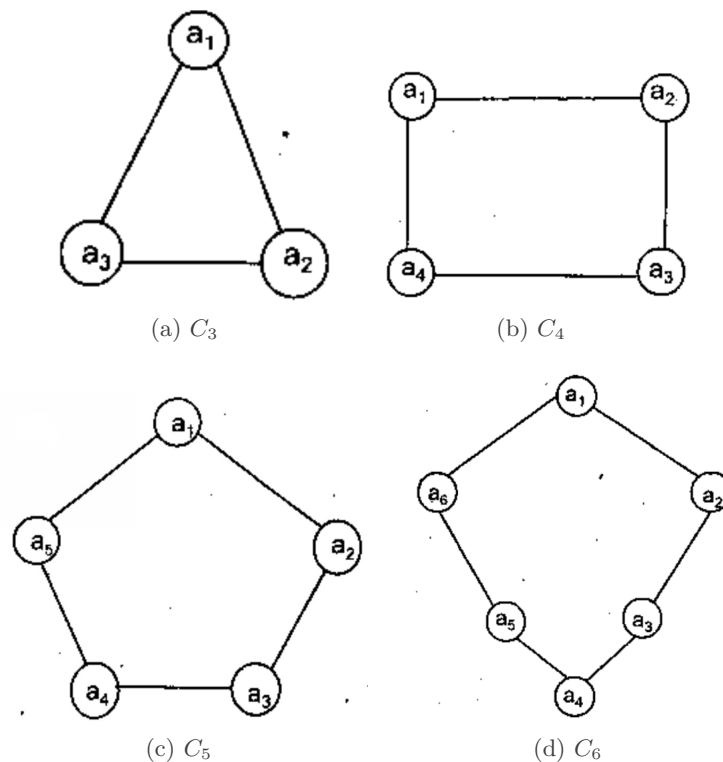


Hình 4: Chứng minh rằng  $G_1$  và  $G_2$  đẳng cấu và cũng là đồ thị hai phía đầy đủ.

### Bài tập 5

Cho các đồ thị vòng  $C_n$  như hình 5. Hỏi

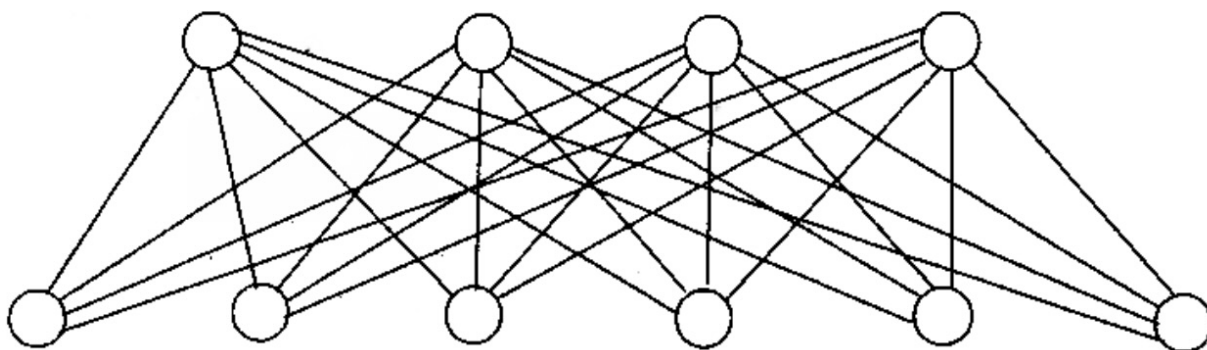
1.  $C_n$  có bao nhiêu đỉnh, bao nhiêu cạnh
2. Chứng minh rằng  $C_3$  không phải là đồ thị hai phía, còn  $C_6$  là đồ thị hai phía
3. Với giá trị nào của  $n$  thì  $C_n$  là đồ thị hai phía?



Hình 5: Đồ thị .

## Bài tập 6

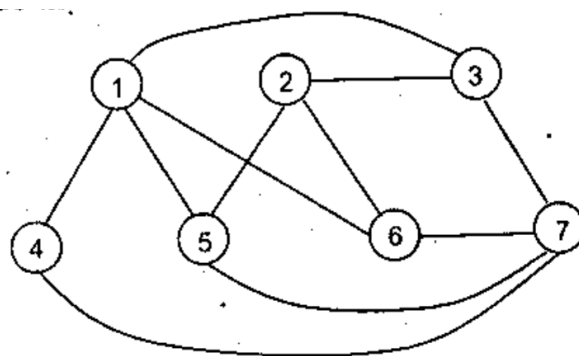
Cho đồ thị hai phía đầy đủ như hình 6. Hỏi đồ thị này có bao nhiêu cạnh?



Hình 6: đồ thị hai phía đầy đủ

## Bài tập 7

Cho đồ thị ở hình 6. Chỉ ra rằng nó là đồ thị hai phía.



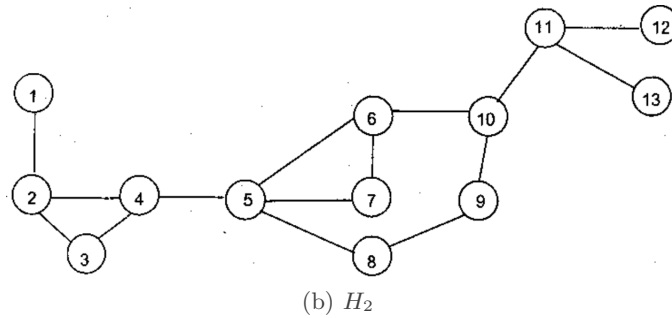
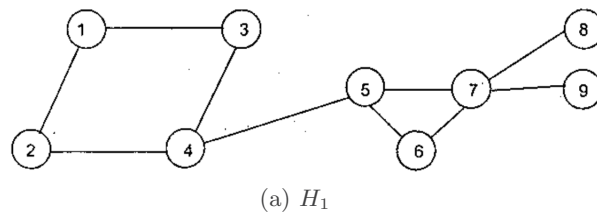
Hình 7: Kiểm tra đồ thị hai phía

## Bài tập 8

Hãy mô tả thuật toán xác định một đồ thị có phải là đồ thị hai phía hay không?

## Bài tập 9

Khi thiết kế các mạng máy tính, thì các mạng sẽ phải cung cấp đường truyền dự phòng nếu có sự cố. Với các mạng  $H_1$ ,  $H_2$  dưới đây, hãy xác định các đường đi cần được dự phòng.



HẾT

Lưu ý: SV nộp bài tập về nhà ở <https://elearning.ntu.edu.vn/>. Nếu SV sao chép bài thì các bài giống nhau sẽ là 0 điểm.