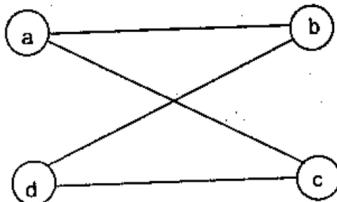


Bài Tập Chương N°2.2: Định nghĩa đồ thị

Bài tập 1

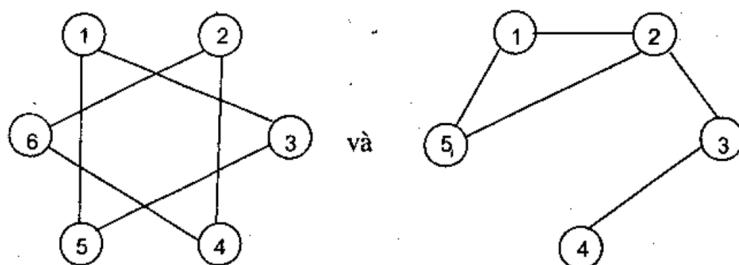
Có bao nhiêu đường đi có độ dài bằng 4 từ đỉnh a đến đỉnh d trong đồ thị hình 1



Hình 1: đường đi

Bài tập 2

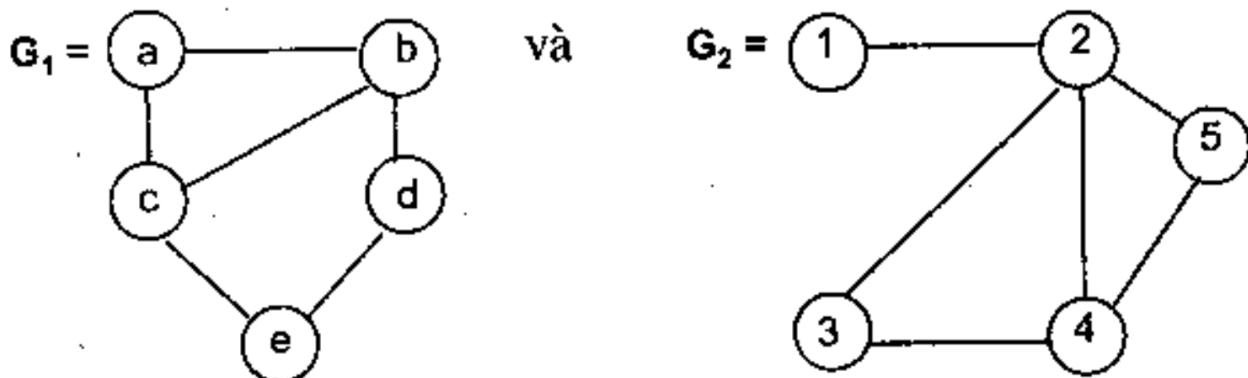
Cho hai đồ thị như hình 2. Kiểm tra xem đồ thị nào liên thông, đồ thị nào không liên thông.



Hình 2: Kiểm tra đồ thị liên thông

Bài tập 3

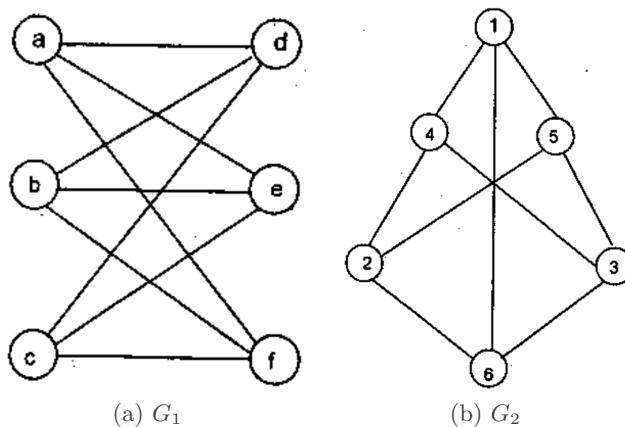
Cho hai đồ thị như trong Hình 3. Vì sao 2 đồ thị này không đằng cầu?



Hình 3: Kiểm tra đồ thị đằng cầu

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 đằng cầu và cũng là đồ thị hai phía đầy đủ.

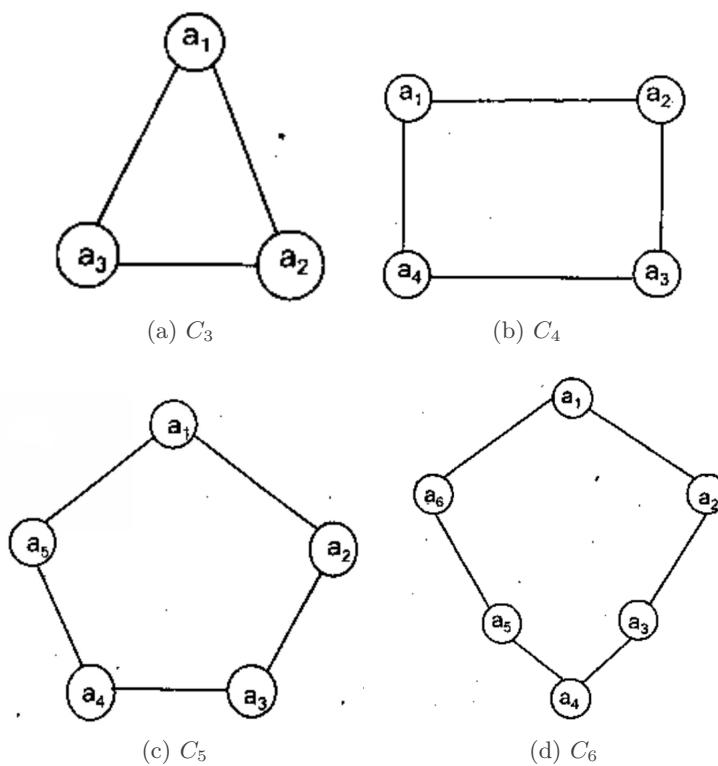


Hình 4: Chứng minh rằng G_1 và G_2 đẳng cấu và cũng là đồ thị hai phía đầy đủ.

Bài tập 5

Cho các đồ thị vòng C_n như hình 5. Hỏi

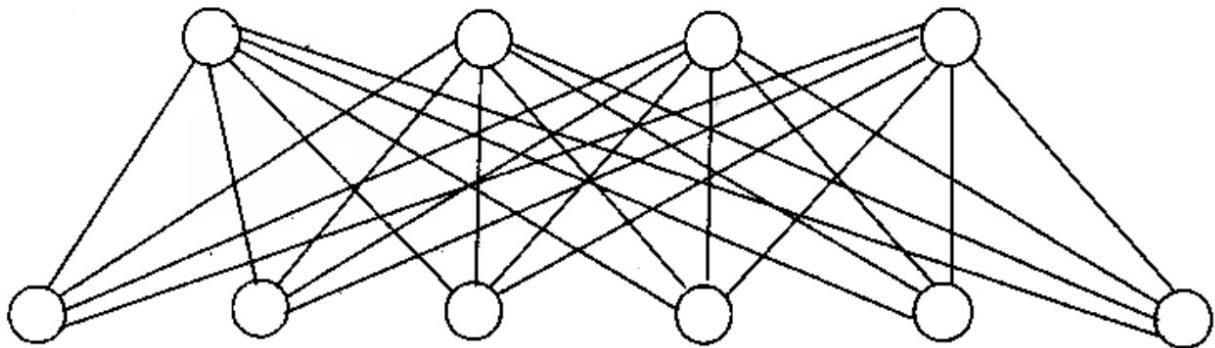
1. C_n có bao nhiêu đỉnh, bao nhiêu cạnh
 2. Chứng minh rằng C_3 không phải là đồ thị hai phía, còn C_6 là đồ thị hai phía
 3. Với giá trị nào của n thì C_n là đồ thị hai phía?



Hình 5: Đồ thị .

Bài tập 6

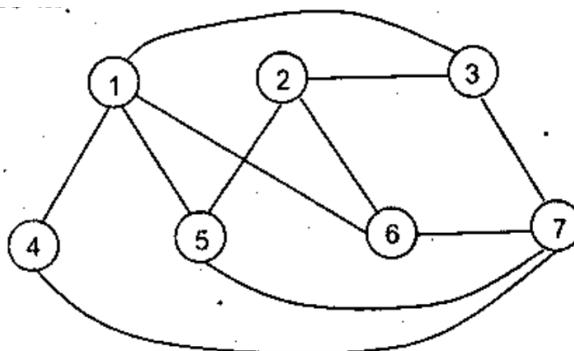
Cho đồ thị hai phía đầy đủ như hình 6. Hỏi đồ thị này có bao nhiêu cạnh?



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.



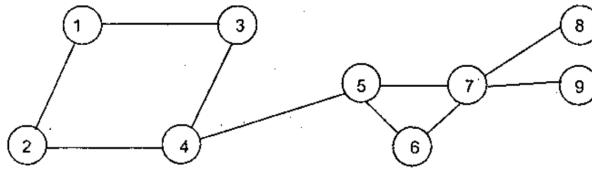
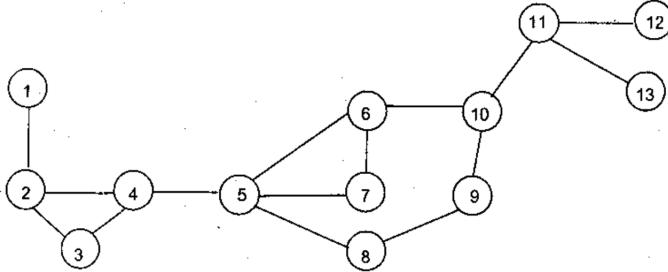
Hình 7: Kiểm tra đồ thị hai phía

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.

(a) H_1 (b) H_2

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.