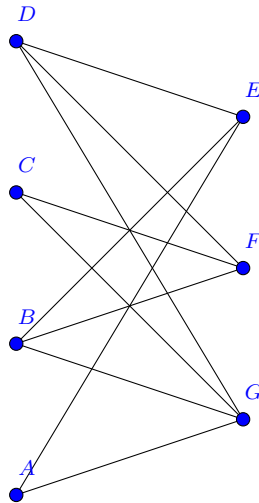


Bài 1. (2 điểm) Hãy cho biết thuật ngữ tiếng Anh của

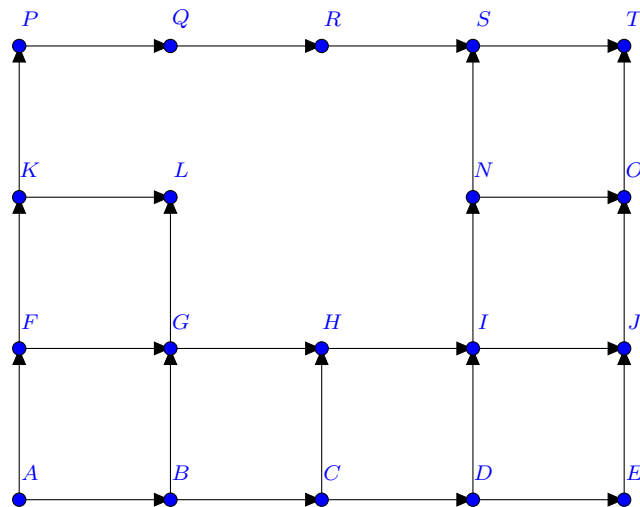
- a) Đỉnh treo
- b) Tập các đỉnh độc lập
- c) Đồ thị đầy đủ
- d) Tập các cạnh độc lập

Bài 2. (2 điểm) Cho một đồ thị sau



- a) Cho biết đây là loại đồ thị gì? (đồ thị đầy đủ, vòng ...)
- b) Đồ thị trên có chu trình Hamilton không? Giải thích.

Bài 3. (2 điểm) Cho bản đồ đường bộ có hướng



- a) So sánh số lượng đường đi từ A đến L, với từ A đến K và từ A đến G

- b) Xác định số lượng đường đi từ A đến T (không cần phải liệt kê chi tiết từng đường đi, chỉ cần giải thích một cách hợp lý)

Bài 4. (4 điểm) Sau tai nạn nghiêm trọng sập cầu do bị xà lan đâm, hệ thống đường sắt Bắc Nam bị tê liệt hoàn toàn. Bộ Giao thông Vận tải phải gấp rút xây cầu mới. Song song đó, Bộ phải đưa ra phương án tạm thời là trung chuyển hành khách từ ga trung tâm a đến ga trung gian bằng đường bộ. Hai nhà ga trung gian được xem xét là b và c . Chi phí vận tải bằng đường bộ được cho trong hình dưới. Chi phí vận tải bằng đường sắt nếu xuất phát từ ga b sẽ là 92 và từ ga c sẽ là 87 (đơn vị là tỉ đồng). Các bạn hãy đưa ra phương án tối ưu bao gồm

- Ga được chọn
- Phương án vận chuyển đường bộ
- Tổng chi phí là bao nhiêu

