

Lưu ý: Sinh viên không được sử dụng tài liệu.

- Câu 1.** Có 3 người bạn (Anh, Bình, và Vân) lấy sách của Thầy. Khi Thầy hỏi, lần lượt trả lời như sau:
Anh: A = “Bạn Bình lấy, không phải bạn Vân lấy”; **Bình:** B = “Bạn Vân lấy, bạn Anh không lấy”;
Vân: C = “Bạn Bình không lấy”. Biết rằng trong 3 em thì có 2 em nói đúng, còn 1 em nói sai.

Gọi mệnh đề P = “Bạn Anh lấy sách”; Q = “Bạn Bình lấy sách”; R = “Bạn Vân lấy sách”.

A. Phát biểu mệnh đề phủ định của P , Q , R ? (1.0 điểm)

B. Phát biểu 3 câu nói trên của 3 bạn ở dạng logic mệnh đề? (1.0 điểm)

C. Dùng phương pháp logic mệnh đề, cho biết ai là người lấy sách? (1.0 điểm)

- Câu 2.** Dùng phương pháp chứng minh quy nạp, chứng minh rằng: $A(n) = 7^n + 3n - 1$ chia hết cho 9 với mọi số tự nhiên n . (1.0 điểm)

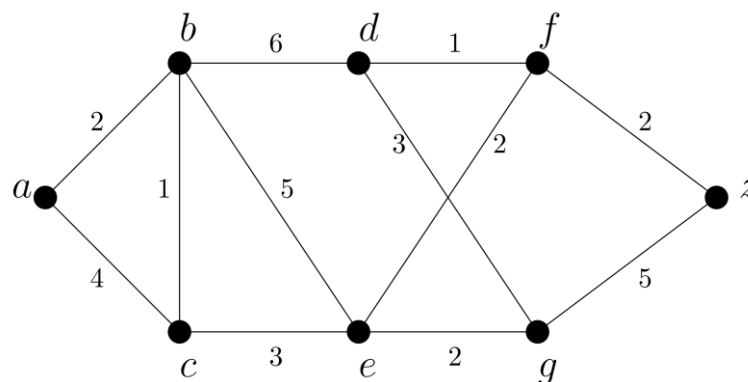
- Câu 3.** Một bài thi trắc nghiệm có 50 câu hỏi, mỗi câu hỏi có 4 phương án trả lời. Hỏi 1 sinh viên có bao nhiêu cách chọn phương án trả lời tất cả các câu hỏi (có thể để trống)? (1.0 điểm)

- Câu 4.** Có bao nhiêu cách chia 25 cái kẹo cho 5 em sao cho:

A. Em nào cũng có kẹo? (1.0 điểm)

B. Số kẹo của mỗi em là một số lẻ? (1.0 điểm)

Cho đồ thị có trọng số sau, hãy cho biết:



- Câu 5.** Ma trận trọng số của đồ thị trên? (1.0 điểm)

- Câu 6.** Các đỉnh (theo thứ tự abc) khi duyệt đồ thị trên theo chiều sâu? (1.0 điểm)

- Câu 7.** Đồ thị trên có là đồ thị Euler hay nửa Euler không? Tại sao? (1.0 điểm)

----- Hết -----

Duyệt của Bộ môn

Giảng viên ra đề