## BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI TRƯ**ỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT**

ĐỀ THI SỐ 9

ĐỀ THI HỌC PHẦN TOÁN RỜI RẠC (DC2HT42) TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Hình thức thi: VẤN ĐẮP (Trực tuyến) Thời gian chuẩn bị 20 phút; trả lời 15 phút

## Câu 1 (5 điểm)

a) Cho E là 1 tập hợp. P(E) là tập các tập con được sinh bởi E. Xét qun hệ

 $R = \{(A, B) \in P(E) \mid A \subseteq B\}$ . Chứng minh rằng R là quan hệ thứ tự.

b) Dùng bảng Karnaugh để tối thiểu hóa hàm logic sau

$$f(\alpha,y,a) = \alpha y \bar{a} + \bar{a}y + a\bar{y} + ya$$

## Câu 2 (5 điểm)

Cho đồ thị có ma trận trọng số sau:

0	0	5	0	2	7
0	0	8	0	6	3
5	8	0	4	2	4
0	0	4	0	2	0
2	6	2	2	0	1
7	3	4	0	1	0

Vẽ đồ thị tương ứng với ma trận trên.

Dùng thuật toán KRUSKAL để tìm cây khung tối thiểu của đồ thị.

--- HÉT ---