

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA/VIỆN :CNTT**

**Thường kỳ 3**

**Môn thi : Hệ Cơ Sở Dữ Liệu**

**Lớp/Lớp học phần:**

**Ngày thi:**

Thời gian làm bài: 60 phút  
(Không kể thời gian phát đề)

**Đề thi không được sử dụng tài liệu**

Họ và tên thí sinh .....; MSSV: .....

Cho lược đồ quan hệ **R**(ABCDEF) và tập phụ thuộc hàm

$$F = \{A \rightarrow BD, F \rightarrow AB, AC \rightarrow DF, BC \rightarrow E\}$$

**Câu 1** (2điểm): Chứng minh phụ thuộc hàm  $AC \rightarrow E$  được suy dẫn từ  $F$  bằng hai phương pháp ?

- Sử dụng bộ luật dẫn Amstrong
- Sử dụng bao đóng của tập thuộc tính

**Câu 2** (2điểm): Tìm tất cả các khóa của  $R$  ?

**Câu 3** (2điểm): Tìm dạng chuẩn cao nhất của  $R$  ?

**Câu 4** (2điểm): Tìm phủ tối thiểu của  $F$  ?

**Câu 5** (2điểm): Nếu  $R$  chưa đạt 3NF , hãy phân rã  $R$  đạt chuẩn BCNF bảo toàn thông tin hoặc đạt chuẩn 3NF bảo toàn thông tin và bảo toàn phụ thuộc hàm ?

----- Hết -----