

Thời gian: 90 phút

Họ và tên sinh viên: **Số báo danh:**

Phần 1 Lý thuyết (5 điểm, CĐR 1.1)

Câu 1. (3 điểm) Thiết kế mô hình cho bài toán quản lý công việc của một công ty (3 điểm)

Các công việc được chủ trì bởi duy nhất một phòng ban. Một phòng ban có thể chủ trì nhiều công việc khác nhau. Một công việc sẽ được thực hiện bởi nhiều nhân viên. Một nhân viên có thể làm nhiều công việc khác nhau.

Thiết kế mô hình cho công ty chỉ gồm 3 đối tượng quản lý chính:

Nhân viên: mã nhân viên, tên nhân viên

Phòng: mã phòng, tên phòng

Công việc: mã công việc, tên công việc

Yêu cầu:

- a- Thiết kế mô hình thực thể liên kết (1.5 điểm)
- b- Chuyển từ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ. (1.5 điểm)

Câu 2. (2 điểm) Cho $R = \{A, B, C, D, E, G, H, I, J\}$

Phụ Thuộc hàm $F = \{AB \rightarrow C; C \rightarrow DE, E \rightarrow G, G \rightarrow H, G \rightarrow I, J \rightarrow C\}$

- a- Chứng minh $C \rightarrow I$. Bằng các áp dụng tiên đề Armstrong. (1 điểm)
- b- Chứng minh ABJ là khoá của R. (1 điểm)

Phần 2 Thực hành (5 điểm, CĐR 2.1 và CĐR 2.2)

Câu 3. (3 điểm, CĐR 2.1) Trắc nghiệm SQL

Câu 3.1. (0.25 điểm) Câu lệnh sau trả về kết quả là gì ?

`SELECT * FROM employees ORDER BY employeeNumber ASC;`

- a) Bảng kết quả của employees với các dòng được sắp xếp theo thứ tự giảm dần của cột thuộc tính employeeNumber
- b) Bảng kết quả của employees với các dòng được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của cột thuộc tính employeeNumber
- c) Bảng kết quả của employees không theo thứ tự gì cả.

Câu 3.2. (0.25 điểm) Cho câu truy vấn sau trả về kết quả?

Câu 4. (2 điểm, CĐR 2.2) Tự Luận SQL

Câu 4.1 (0.25 điểm). Viết câu lệnh tạo một cơ sở dữ liệu với tên là: BaiThi

Câu 4.2 (0.25 điểm). Viết câu lệnh xoá bảng với tên là: CSDL

.....