

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN	ĐỀ THI HỌC KỲ I Năm học 2021-2022 Thời gian làm bài: 90 phút
Học phần: Cơ sở dữ liệu ĐỀ THI SỐ: 03	

I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

1. Câu lệnh sau trả về giá trị gì?
Select Max(officecode) from employees

A. Giá trị nhỏ nhất của officecode
B. Giá trị lớn nhất của officecode
C. Tổng các giá trị thuộc tính của cột officecode

2. Subquery có thể xuất hiện ở đâu trong câu lệnh truy vấn SQL

A. SELECT

10. Khóa ngoài là một khóa trong đó _____ của một quan hệ được tham chiếu trong một quan hệ khác

- A. Khóa chính B. Khóa ngoài C. Các tham chiếu D. Ràng buộc kiểm tra

II. CÂU HỎI TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1 (2 điểm)

Cho quan hệ $R=(A,B,C,D,E)$ và các phụ thuộc hàm $A \rightarrow BC$, $CD \rightarrow E$, $B \rightarrow D$, $E \rightarrow A$

Tính bao đóng của E. E có phải là một khóa đề cử của R không?

Câu 2 (2 điểm)

Một cơ sở dữ liệu Quản lý đào tạo có mô tả như sau: Thông tin về sinh viên gồm có Mã sinh viên (Ma_SV), Tên sinh viên (Ten_SV), Ngày sinh (Ngay_Sinh) Nơi sinh (Noi_Sinh); Thông tin về giảng viên gồm có Mã giảng viên (Ma_GV), Tên giảng viên (Ten_GV), Năm sinh (Nam_Sinh), Điện thoại (Dien_Thoai); Thông tin về môn học gồm có Mã môn học (Ma_MH), Tên môn học (Ten_MH), Số tín chỉ (So_TC); Mỗi sinh viên có thể học nhiều môn học, mỗi môn học có thể có nhiều sinh viên, thông tin về điểm của mỗi sinh viên được lưu trữ; Mỗi giảng viên có thể dạy nhiều môn học, mỗi môn học có thể được dạy bởi nhiều giảng viên tại các phòng học khác nhau. Xây dựng mô hình thực thể liên kết (ER) cho bài toán trên

Câu 3 (4 điểm):

Cho lược đồ

GiangVien (Ma_GV, Ten_GV, Nam_Sinh, Dien_Thoai)

SinhVien (Ma_SV, Ten_SV, Ngay_Sinh, Noi_Sinh)

MonHoc (Ma_MH, Ten_MH, So_TC)

GiangVien_MonHoc (Ma_GV, Ma_MH, Phong_hoc)

SinhVien_MonHoc (Ma_SV, Ma_MH, Diem)

Sử dụng lược đồ quan hệ trong câu trên, biểu diễn các yêu cầu sau bằng ngôn ngữ SQL:

- Liệt kê tất cả các thông tin của các sinh viên có Ten_SV kết thúc là "An" và sinh ra tại Hà Nội.
- Liệt kê các môn học chưa được phân công dạy bởi bất cứ giảng viên nào.
- Liệt kê tên các môn học và điểm trung bình của các môn học đó.
- Cập nhật số điện thoại mới là "012345678" cho giảng viên có mã "PKU0682" .