

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ GỐC 1

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về chức năng ổ đĩa trực tuyến ?

- A. Lưu trữ thư mục trên Internet. B. Lưu trữ tệp trên Internet.
C. Chia sẻ tệp trên Internet. D. Cung cấp các ứng dụng trên Internet.

Câu 2: Dịch vụ đám mây nào dưới đây KHÔNG phải là ổ đĩa trực tuyến?

- A. One Drive. B. iCloud.
C. Gmail. D. Google drive.

Câu 3: Mức độ truy cập nào dưới đây cho phép người được chia sẻ có toàn quyền thay đổi nội dung tệp tin trên ổ đĩa trực tuyến?

- A. Người xem. B. Người nhận xét. C. Người chỉnh sửa. D. Chỉ xem.

Câu 4: iCloud là dịch vụ lưu trữ đám mây của nhà cung cấp nào sau đây?

- A. Google. B. Apple.
C. Microsoft. D. Dropbox.

Câu 5: Quy tắc nào sau đây đòi hỏi mọi hành vi, ứng xử trên mạng xã hội phải phù hợp với các giá trị đạo đức, văn hóa truyền thống tốt đẹp của dân tộc Việt Nam?

- A. Quy tắc tôn trọng, tuân thủ pháp luật. B. Quy tắc lành mạnh.
C. Quy tắc an toàn, bảo mật thông tin. D. Quy tắc trách nhiệm.

Câu 6: Có mấy quy tắc ứng xử trong môi trường số?

- A. 2 B. 3
C. 4 D. 5

Câu 7: Thao tác nào dưới đây thực hiện việc tính toán, thống kê từ dữ liệu lưu trữ để tạo ra thông tin cần thiết?

- A. Khai thác thông tin. B. Lưu trữ dữ liệu.
C. Cập nhật dữ liệu. D. Thu thập thông tin.

Câu 8: Truy xuất dữ liệu gồm những công việc nào dưới đây?

- A. Tìm kiếm, sắp xếp, lọc dữ liệu. B. Thêm, xóa, chỉnh sửa dữ liệu.
C. Thu thập dữ liệu thủ công. D. Thu thập dữ liệu tự động.

Câu 9: Phát biểu nào dưới đây đúng về tính không dư thừa của cơ sở dữ liệu?

- A. Dữ liệu độc lập với các phần mềm ứng dụng.
B. Dữ liệu luôn thỏa mãn các ràng buộc quy định.
C. Dữ liệu luôn chính xác sau khi được cập nhật.
D. Dữ liệu hạn chế trùng lặp và các giá trị có thể tính được.

Câu 10: Cụm từ nào dưới đây là đúng để điền vào dấu ... trong phát biểu “Cơ sở dữ liệu là...có liên quan với nhau được lưu trữ một cách có tổ chức trên hệ thống máy tính”

- A. phần mềm ứng dụng. B. phần mềm công cụ.
C. tập hợp các dữ liệu. D. hệ thống quản lí.

Câu 11: Thuộc tính nào dưới đây của CSDL có đặc điểm “Dữ liệu phải được bảo vệ, ngăn các truy cập trái phép”?

- A. Tính nhất quán. B. Tính bảo mật và an toàn dữ liệu.
C. Tính không dư thừa. D. Tính độc lập dữ liệu.

Câu 12: Phương án nào dưới đây thể hiện việc lưu trữ dữ liệu KHÔNG khoa học?

- A. Dữ liệu lưu trữ không dư thừa. B. Dữ liệu độc lập với phần mềm.
C. Dữ liệu đảm bảo tính nhất quán. D. Dữ liệu phụ thuộc vào phần mềm.

PHẦN II. Trắc nghiệm Đúng/Sai (4 điểm). Thí sinh trả lời 4 câu hỏi. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khi tìm hiểu về bài toán quản lý, một nhóm học sinh đưa ra ví dụ: “Một siêu thị sử dụng hệ thống quản lý bán hàng. Mỗi sản phẩm có mã vạch riêng. Khi thanh toán, thu ngân quét mã vạch để hệ thống tự động trừ số lượng tồn kho và ghi nhận doanh thu. Dựa trên dữ liệu này, người quản lý có thể xem báo cáo kinh doanh.”

Các nhóm khác đưa ra ý kiến sau:

- a) Việc quét mã vạch để ghi nhận sản phẩm là hình thức thu thập dữ liệu tự động. (B-Đúng)
- b) Thao tác thay đổi số lượng hàng trong kho sau mỗi đơn hàng là một dạng của "cập nhật dữ liệu". (H-Đúng)
- c) Để không kinh doanh một mặt hàng nữa, nhân viên xóa thông tin mặt hàng đó trong CSDL; thao tác này được gọi là “truy xuất dữ liệu”. (V-Sai)
- d) Nếu một mặt hàng mới về kho nhưng chưa được khai báo vào hệ thống, khách hàng vẫn có thể thanh toán bình thường qua máy quét mã vạch. (VD-Sai)

Câu 2: Một trường học quyết định xây dựng một hệ cơ sở dữ liệu (CSDL) để quản lý điểm của học sinh. Họ cài đặt MySQL (hệ quản trị CSDL) trên một máy chủ tập trung. Giáo viên dùng phần mềm ứng dụng để cập nhật điểm. Học sinh dùng website tra cứu điểm (phần mềm ứng dụng khác) để xem kết quả.

Sau khi xây dựng, nhiều thành viên đưa ra ý kiến:

- a) Hệ thống này (gồm CSDL điểm, MySQL, phần mềm ứng dụng) được gọi là một hệ CSDL. (B-Đúng)
- b) Hệ CSDL của trường học này là một ví dụ về hệ CSDL phân tán. (H-Sai)
- c) Phần mềm nhập điểm và website tra cứu điểm là phần mềm ứng dụng được xây dựng để tương tác với hệ QTCSDL (MySQL). (V-Đúng)
- d) Nếu máy chủ hỏng, nhà trường vẫn tra cứu điểm bình thường. (V-Sai)

Câu 3: Trong giờ thực hành tin học ở trường THPT Đỗ Đăng Tuyển, học sinh thiết kế một cơ sở dữ liệu quản lý điểm các môn học bắt buộc của học sinh gồm 3 bảng như sau:

HOCSINH(MaDinhDanh, HoTen, NgaySinh, GioiTinh, DiaChi, MaLop)

LOP(MaLop, TenLop, GVCN)

DIEMTHI(MaDinhDanh, Toan, Van, Anh, Su, GDQP)

Trong đó: HOCSINH lưu các thông tin của học sinh gồm: mã định danh, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, mã lớp; LOP lưu các thông tin của lớp học gồm: Mã lớp, tên lớp, giáo viên chủ nhiệm; DIEMTHI lưu các thông tin điểm thi gồm mã định danh, Toán, Văn, Anh, Sử, Giáo dục quốc phòng.

Một số bạn học sinh đưa ra các phát biểu sau:

- a) Khi tạo bảng HOCSINH ta cần tạo 3 trường. (B-Sai)
- b) Trong bảng LOP, chọn trường MaLop làm khóa chính. (H-Đúng)
- c) Cơ sở dữ liệu trên có 2 sự liên kết dữ liệu. (V-Đúng)
- d) Để thống kê số lượng học sinh đạt điểm thi tất cả các môn đều trên 8.0 thì phải sử dụng cả ba bảng trên. (V-Sai)

Câu 4: Trong giờ tin học, các nhóm học sinh được tìm hiểu về CSDL AmNhac có 4 bảng với dữ liệu lưu như sau:

NhacSi		CaSi		BanNhac			BanThuAm	
Aid	TenNS	Sid	TenCS	Mid	Aid	TenBN	Mid	Sid
1	Đỗ Nhuận	TK	Trần Khánh	0001	1	Du kích sông Thao	0001	TK
2	Văn Cao	LD	Lê Dung	0002	2	Trường ca sông Lô	0001	LD
3	Hoàng Việt	TN	Tân Nhân	0003	3	Tình ca	0005	TK
4	Nguyễn Tài Tuệ	QH	Quốc Hương	0004	4	Xa khơi	0005	TN
				0005	1	Việt Nam quê hương tôi	0004	QH
				0006	2	Tiến về Hà Nội	0005	QH

Một nhóm học sinh đưa ra nhận định:

- a) Nhạc sĩ sáng tác bản nhạc ‘Du Kích Sông Thao’ là nhạc sĩ ‘Nguyễn Tài Tuệ’. (B-Sai)

- b) Bảng BanThuAm liên kết dữ liệu với bảng CaSi và bảng BanNhac. (H-Đúng)
- c) Để tạo bảng NhacSi ta viết lệnh SQL: (V-Sai)
Create table NhacSi(Aid char(2), TenNS varchar(50));
- d) Để thêm dữ liệu {5, 'Tùng Dương'} cho bảng NhacSi, ta viết lệnh SQL:(V-Đúng)
Insert into NhacSi values (5, 'Tùng Dương');

PHẦN III. Tự luận (3 điểm)

Câu 1 (1điểm): Hệ CSDL gồm các thành phần nào? Thế nào là hệ CSDL tập trung, hệ CSDL phân tán?

Trả lời:

- Hệ CSDL gồm 3 thành phần: CSDL, Hệ QTCSDL, các phần mềm ứng dụng CSDL
- Hệ CSDL tập trung là hệ CSDL mà CSDL được lưu trữ tập trung trên 1 máy tính.
- Hệ CSDL phân tán là hệ CSDL mà CSDL được lưu trữ ở nhiều máy khác nhau trên mạng máy tính.

Câu 2 (1điểm): Cho CSDL quản lý thư viện có 3 bảng sau:

BANDOC (MaHocSinh, HoTen, NgaySinh, GioiTinh, Lop, NamHoc)

SACH (MaSach, TenSach, SoTrang, TacGia)

MUONTRA (MaHocSinh, MaSach, NgayMuon, NgayTra)

Trong đó: BANDOC lưu các thông tin của bạn đọc gồm mã học sinh, họ tên, ngày sinh, giới tính, lớp, năm học. SACH lưu các thông tin của sách gồm mã sách, tên sách, số trang, tác giả. MUONTRA lưu các thông tin mượn trả sách gồm mã học sinh, mã sách, ngày mượn, ngày trả.

- a) Xác định khóa chính và khóa ngoài của mỗi bảng trong CSDL trên.
- b) Nêu rõ mối quan hệ giữa 3 bảng trong CSDL trên.

Trả lời:

- a) - Bảng BANDOC: Khóa chính: MaHocSinh, khóa ngoài: không có
- Bảng SACH: Khóa chính: MaSach, khóa ngoài: không có
- Bảng MUONTRA: Khóa chính: Không có, khóa ngoài: MaHocSinh, MaSach
- b) - Bảng BANDOC liên kết với bảng MUONTRA thông qua trường MaHocSinh.
- Bảng SACH liên kết với bảng MUONTRA thông qua trường MaSach.

Câu 3 (1điểm): Để quản lý thư viện, việc lưu dữ liệu người mượn sách trong bảng NGUOI_MUON có nội dung sau:

Bảng NGUOI_MUON

Sothe	Hoten	Ngaysinh	Lop
TV-01	Nguyễn Anh	10/10/2006	12A
TV-02	Trần Cường	13/2/2007	11B
TV-03	Lê Văn Bình	21/12/2006	12B
TV-04	Nguyễn Thị Dung	30/01/2008	10C
...

- a) Xác định kiểu dữ liệu cho các trường của bảng NGUOI_MUON.
- b) Viết câu lệnh SQL thực hiện truy xuất dữ liệu: Chọn ra từ bảng NGUOI_MUON các dòng dữ liệu của người mượn học lớp '12A', mỗi dòng lấy các cột Hoten, Ngaysinh.

Trả lời:

- a) Sothe: char(5), Hoten: varchar(50), Ngaysinh: date, Lop: char(3)
- b) Select Hoten, Ngaysinh
From NGUOI_MUON
Where Lop= '12A'

----- HẾT -----

Giáo viên ra đề

Lâm Thị Hương