

Câu lệnh SQL nào sau đây sẽ phát sinh lỗi khi thực thi?

- a. **DELETE DATABASE students;**
- b. CREATE DATABASE students;
- c. DROP DATABASE students
- d. CREATE DATABASE students

Câu lệnh SQL nào cho phép xóa bảng THONG TIN_SACH khỏi cơ sở dữ liệu?

Bảng THONG TIN_SACH:

Ten_cot
ID_SACH
TEN_SACH
GIA

- a. TRUNCATE TABLE THONG TIN_SACH;
- b. DROP THONG TIN_SACH;
- c. **DROP TABLE THONG TIN_SACH;**
- d. DELETE TABLE THONG TIN_SACH;

Hãy cho biết Table là gì? Đây là phương án đúng trong các phương án dưới đây:

- a. **Là đối tượng lưu trữ dữ liệu của CSDL**
- b. Là đối tượng CSDL chứa các câu lệnh Select
- c. Không phải là đối tượng lưu trữ dữ liệu của CSDL
- d. Là đối tượng chứa các tập lệnh của T-SQL

Câu lệnh SQL nào chèn dữ liệu vào bảng Projects?

- a. INSERT Projects ('Content Development', 'Website content development project')
- b. SAVE INTO Projects (ProjectName, ProjectDescription) VALUES ('Content Development', 'Website content development project')
- c. INSERT TO Projects VALUES ('Content Development', 'Website content development project')
- d. **INSERT INTO Projects (ProjectName, ProjectDescription) VALUES ('Content Development', 'Website content development project')**

Cách nhìn cơ sở dữ liệu của người sử dụng bằng:

- a. Mô hình trong
- b. Mô hình ngoại**
- c. Mô hình ngoại và mô hình dữ liệu
- d. Mô hình dữ liệu

Với SQL, làm thế nào bạn có thể trả về tất cả các bản ghi từ một bảng có tên "Persons" được sắp xếp giảm dần theo "FirstName"?

- a. `SELECT * FROM Persons SORT 'FirstName' DESC`
- b. `SELECT * FROM Persons ORDER FirstName DESC`
- c. `SELECT * FROM Persons SORT BY 'FirstName' DESC`
- d. `SELECT * FROM Persons ORDER BY FirstName DESC`**

Đặc trưng của một mô hình dữ liệu:

- a. Mô hình dữ liệu đơn giản
- b. Biểu diễn dữ liệu đơn giản và không cấu trúc
- c. Người sử dụng có quyền truy nhập tại mọi lúc, mọi nơi
- d. Tính ổn định, tính đơn giản, cần phải kiểm tra dư thừa, đối xứng và có cơ sở lý thuyết vững chắc.**

Hãy chọn phương án ứng với tác dụng của câu lệnh Select dưới đây:

`Select company, orderNumber From Order ORDER BY company.`

- a. Lấy số đơn hàng của mỗi công ty, sắp xếp theo tên công ty**
- b. Lấy số đơn hàng của mỗi công ty, sắp xếp theo số công ty
- c. Lấy số đơn hàng của một công ty company, sắp xếp theo tên công ty
- d. Lấy số đơn hàng của mỗi công ty

An toàn dữ liệu trong SQL Server là gì? Đây là phương án đúng trong các phương án dưới đây:

- a. Thống nhất các tiêu chuẩn, thủ tục và các biện pháp bảo vệ, an toàn dữ liệu**
- b. Dễ dàng cho công việc bảo trì dữ liệu.
- c. Tính nhất quán và toàn vẹn dữ liệu.
- d. Ngăn chặn các truy nhập trái phép, sai quy định từ trong ra ngoài hoặc từ ngoài vào

Thứ tự đúng các mức trong mô hình kiến trúc cơ sở dữ liệu:

- a. Mức quan niệm, mức trong và mức ngoài
- b. Mức ngoài, mức quan niệm và mức trong**
- c. Mức ngoài, mức quan niệm và mức mô hình
- d. Mức trong, mức mô hình dữ liệu và mức ngoài

Câu lệnh SQL nào cho phép tìm tất cả các sách có giá từ 150000 đến 200000?

Bảng THONGTIN_SACH:

Ten_cot
ID_SACH
TEN_SACH
GIA

- a. SELECT ID_SACH, TEN_SACH, GIA FROM THONGTIN_SACH HAVING GIA IS BETWEEN 150000 AND 200000;
- b. SELECT ID_SACH, TEN_SACH, GIA FROM THONGTIN_SACH HAVING GIA BETWEEN 150000 AND 200000;
- c. SELECT ID_SACH, TEN_SACH, GIA FROM THONGTIN_SACH WHERE GIA BETWEEN 150000 AND 200000;**
- d. SELECT ID_SACH, TEN_SACH, GIA FROM THONGTIN_SACH WHERE GIA IS BETWEEN 150000 AND 200000;

Cho biết phương án nào sau đây là cú pháp câu lệnh khai báo tham số?

- a. <kiểu dữ liệu> @<tên tham số>
- b. declare @<tên tham số> <kiểu dữ liệu>**
- c. var @<tên tham số> <kiểu dữ liệu>
- d. @<tên tham số> <kiểu dữ liệu>

Hãy cho biết Cơ sở dữ liệu MSDB dùng để làm gì? Đây là phương án đúng trong các phương án dưới đây:

- a. CSDL mẫu để tạo ra các CSDL người dùng
- b. Là CSDL được sử dụng bởi Sql Server Agent: để lập lịch hoặc một số công việc thường nhật**
- c. Lưu trữ các đối tượng tạm thời
- d. Lưu trữ tất cả thông tin hệ thống của Sql Server

Ấn bản SQL Server Express là:

- a. Tất cả đều sai
- b. Ấn bản miễn phí**
- c. Ấn bản kiểm tra ứng dụng [SQL Server Evaluation](#)
- d. Ấn bản phục vụ cho quản trị và phân tích dữ liệu [SQL Server Enterprise](#) hoặc [Standard](#)

Từ khóa SQL nào được sử dụng để sắp xếp tập kết quả?

- a. SORT ASC
- b. ORDER BY**
- c. ORDER DESC
- d. SORT BY

Hệ Quản trị CSDL có các chương trình thực hiện những nhiệm vụ:

- a. Khôi phục CSDL khi có sự cố ở phần cứng hay phần mềm
- b. Duy trì tính nhất quán của dữ liệu, quản lý các mô tả dữ liệu
- c. Phát hiện và ngăn chặn sự truy cập không được phép, tổ chức và điều khiển các truy cập đồng thời
- d. Cả 3 đáp án A, B và C**

Với SQL, làm thế nào bạn có thể chèn "Olsen" làm "LastName" trong bảng "Persons"?

- a. INSERT ('Olsen') INTO Persons (LastName)
- b. Không có đáp án nào đúng
- c. INSERT INTO Persons (LastName) VALUES ('Olsen')**
- d. INSERT INTO Persons ('Olsen') INTO LastName

Đâu KHÔNG phải là phép toán TẬP HỢP trong SQL

- a. UNION
- b. INTERSECT
- c. EXCEPT
- d. EXCEPTION**

Ràng buộc logic:

- a. Mỗi quan hệ giữa các thuộc tính được biểu diễn bằng các biểu thức toán học.
- b. Mỗi quan hệ giữa các thuộc tính được biểu diễn bằng các phụ thuộc hàm**
- c. Các phép so sánh
- d. Các phép toán quan hệ

Cho biết phương án nào sau đây là cú pháp câu lệnh tạo cấu trúc bảng trong SQL?

- a. creat into Table <tên bảng> (<danh sách các cột> <kiểu dữ liệu> [<ràng buộc>])
- b. creat Table <tên bảng> (<danh sách các cột> <kiểu dữ liệu> [<ràng buộc>])**
- c. creat New Table <tên bảng> (<danh sách các cột> <kiểu dữ liệu> [<ràng buộc>])
- d. insert into Table <tên bảng> (<danh sách các cột> <kiểu dữ liệu> [<ràng buộc>])

Ràng buộc kiểu:

- a. Quy tắc truy nhập cơ sở dữ liệu
- b. Mô tả tính chất của các thuộc tính khi tạo lập CSDL**
- c. Mọi quan hệ giữa các thực thể dữ liệu
- d. Quy tắc đặt tên cơ sở dữ liệu

Quy trình xây dựng CSDL là:

- a. Thiết kế - Kiểm thử - Khảo sát
- b. Thiết kế - Khảo sát - Kiểm thử
- c. Khảo sát - Kiểm thử - Thiết kế
- d. Khảo sát - Thiết kế - Kiểm thử**

Hãy cho biết Cơ sở dữ liệu Tempdb dùng để làm gì? Đây là phương án đúng trong các phương án dưới đây:

- a. CSDL mẫu để tạo ra các CSDL người dùng
- b. Để lập lịch hoặc một số công việc thường nhật msdb
- c. Lưu trữ tất cả thông tin hệ thống của Sql Server master
- d. Lưu trữ các đối tượng tạm thời**

Câu lệnh SQL nào cho phép bạn liệt kê tất cả các cửa hàng có tổng doanh số trên 5000?

Bảng BANHANG:

Ten_cot
ID_CUAHANG
NGAY_BAN
DOANH_THU

a. SELECT ID_CUAHANG, SUM(DOANH_THU) FROM BANHANG WHERE DOANH_THU > 5000 GROUP BY ID_CUAHANG;

b. SELECT ID_CUAHANG, SUM(DOANH_THU) FROM BANHANG GROUP BY ID_CUAHANG HAVING SUM(DOANH_THU) > 5000;

c. SELECT ID_CUAHANG, SUM(DOANH_THU) FROM BANHANG WHERE SUM(DOANH_THU) > 5000 GROUP BY ID_CUAHANG;

d. SELECT ID_CUAHANG, SUM(DOANH_THU) FROM BANHANG GROUP BY ID_CUAHANG HAVING DOANH_THU > 5000;

Câu lệnh SQL nào sử dụng để in ra các bản ghi của tất cả các sinh viên có tên hoặc họ của họ kết thúc bằng 'N'?

Bảng KETQUA_KIEMTRA:

ID_SV	TEN_SV	HO_SV	ID_BAIKT	DIEM
10	HUY	TRAN	1	90
10	HUY	TRAN	2	85
11	HUNG	VU	1	78
11	HUNG	VU	2	72
12	HUYEN	NGUYEN	1	95
12	HUYEN	NGUYEN	2	92
13	LINH	LE	1	70
13	LINH	LE	2	100
14	QUAN	DUONG	2	85

a. SELECT * FROM KETQUA_KIEMTRA WHERE TEN_SV LIKE 'N%' OR HO_SV LIKE 'N% *';

b. SELECT * FROM KETQUA_KIEMTRA WHERE TEN_SV LIKE '%N' OR HO_SV LIKE '%N';

c. SELECT * FROM KETQUA_KIEMTRA WHERE TEN_SV LIKE 'N' OR HO_SV LIKE 'N';

d. SELECT * FROM KETQUA_KIEMTRA WHERE TEN_SV LIKE '%N%' OR HO_SV LIKE '%N% *';

Câu lệnh SQL nào được sử dụng để tìm ngày sớm nhất mà cửa hàng ID = 10 có doanh thu lớn hơn 0?

Bảng BANHANG:

Ten_cot
ID_CUAHANG
NGAY_BAN
DOANH_THU

- a. SELECT MIN(NGAY_BAN) FROM BANHANG WHERE ID_CUAHANG = 10 OR DOANH_THU > 0;
- b. SELECT MIN(NGAY_BAN) FROM BANHANG WHERE ID_CUAHANG = 10 AND DOANH_THU > 0;**
- c. SELECT NGAY_BAN FROM BANHANG WHERE ID_CUAHANG = 10 AND DOANH_THU > 0;
- d. SELECT MAX(NGAY_BAN) FROM BANHANG WHERE ID_CUAHANG = 10 AND DOANH_THU > 0;

Hàm ABS trong SQL được sử dụng để làm gì?

- a. Trả về giá trị tối thiểu của biểu thức số.
- b. Trả về giá trị tối đa của một biểu thức số.
- c. Trả về giá trị trung bình của một biểu thức số.
- d. Trả về giá trị tuyệt đối của biểu thức số.**

Toán tử nào được sử dụng để chọn các giá trị trong một phạm vi?

- a. BETWEEN **BETWEEN**
- b. Không đáp án nào đúng**
- c. RANGE
- d. WITHIN

Ngôn ngữ thao tác dữ liệu thật chất là:

- a. Ngôn ngữ SQL
- b. Ngôn ngữ để người dùng diễn tả yêu cầu cập nhật thông tin
- c. Ngôn ngữ để người dùng diễn tả yêu cầu cập nhật hay khai thác thông tin**
- d. Ngôn ngữ bậc cao

Hãy chọn câu lệnh Select thực hiện đúng trong các câu lệnh Select dưới đây:

- a. **SELECT * FROM t1 ORDER BY id DESC;**
- b. SELECT * FROM t1 WHERE BY id;
- c. SELECT % FROM t1 WHERE BY id;
- d. SELECT * WHERE t1 ORDER BY id ASC;

Hãy chọn phương án ứng với tác dụng của câu lệnh ALTER TABLE trong các phương án sau:

- a. Tạo ra một bảng trong một cơ sở dữ liệu
- b. Tất cả đáp án đều đúng
- c. **Thêm, sửa, xóa các cột trong bảng hiện tại**
- d. Xóa một bảng trong một cơ sở dữ liệu

Để thêm bản ghi vào một bảng. Hãy cho biết phương án nào là phương án đúng trong các phương án dưới đây:

- a. INSERT in table_name VALUES (value1, value 2 ...)
- b. **INSERT into table_name VALUES (value1, value2 ...)**
- c. ADD into table_name VALUES (value1, value 2 ...)
- d. INSERT into table_name VALUE (value1, value 2 ...)

Đâu là từ khóa xác định kiểu sắp xếp của tập kết quả được truy xuất trong mệnh đề ORDER BY?

- a. UP và DOWN
- b. BIG và SMALL
- c. HIGH và LOW
- d. **ASC và DESC**

Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu thật chất là:

- a. **He thong cac ki hieu de mo ta CSDL**
- b. Ngôn ngữ C
- c. Các kí hiệu toán học dùng để thực hiện các tính toán
- d. Ngôn ngữ lập trình Pascal

Hãy chọn phương án đúng ứng với ý nghĩa của câu lệnh dưới đây: DELETE FROM sinhvien WHERE gt is null

- a. Sử dụng để xóa một dòng hoặc nhiều dòng từ một bảng dựa trên điều kiện gt để trống
- b. Sử dụng để thêm một dòng hoặc nhiều dòng từ một bảng dựa trên những điều kiện gt để trống
- c. Sử dụng để xóa một dòng hoặc nhiều dòng từ một bảng dựa trên những điều kiện gt bằng 0
- d. Sử dụng để sửa một dòng hoặc nhiều dòng từ một bảng dựa trên những điều kiện gt để trống

Với SQL, làm thế nào bạn có thể chèn một bản ghi mới vào bảng "Persons"?

- a. INSERT VALUES ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons
- b. INSERT ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons
- c. INSERT INTO Persons VALUES ('Jimmy', 'Jackson')
- d. Không có đáp án đúng

Hãy cho biết trong Table thì Data Type là gì? Đây là phương án đúng trong các phương án dưới đây:

- a. Là đối tượng CSDL chứa các câu lệnh Select
- b. Là đối tượng chứa các tập lệnh của T-SQL
- c. Là kiểu dữ liệu
- d. Không phải là đối tượng lưu trữ dữ liệu của CSDL

Hãy chọn phương án ứng với ý nghĩa của nhóm lệnh BEGIN TRAN KHỎI LỆNH COMMIT.

a. Đề thực hiện mở transaction bằng lệnh COMMIT và kết thúc bằng lệnh BEGIN - sau lệnh này những cập nhật dữ liệu sẽ được xác nhận vào trong database, transaction được đóng lại và các khóa (lock) trên các bảng được cập nhật được thả ra ta thực hiện lệnh

b. Không có lệnh này trong SQL SERVER

c. Đề thực hiện đóng transaction bằng lệnh BEGIN TRAN và mở bằng lệnh COMMIT - sau lệnh này những cập nhật dữ liệu sẽ được xác nhận vào trong database, transaction được đóng lại và các khóa (lock) trên các bảng được cập nhật được thả ra ta thực hiện lệnh

d. Đề thực hiện mở transaction bằng lệnh BEGIN TRAN và kết thúc bằng lệnh COMMIT - sau lệnh này những cập nhật dữ liệu sẽ được xác nhận vào trong database, transaction được đóng lại và các khóa (lock) trên các bảng được cập nhật được thả ra ta thực hiện lệnh

Kết quả của câu lệnh SQL sau là gì?

```
SELECT MAX(DIEM_KT) FROM KETQUA_KIEMTRA WHERE  
ID_BAIKT = 1 AND HO_SV LIKE '%U% *';
```

Bang KETQUA_KIEMTRA:

ID_SV	TEN_SV	HO_SV	ID_BAIKT	DIEM
10	HUY	TRAN	1	90
10	HUY	TRAN	2	85
11	HUNG	VU	1	78
11	HUNG	VU	2	72
12	HUYEN	NGUYEN	1	95
12	HUYEN	NGUYEN	2	92
13	LINH	LE	1	70
13	LINH	LE	2	100
14	QUAN	DUONG	2	85

a. 78

b. 100

c. 85

d. 95

Lệnh SQL nào sau đây viết đúng cú pháp?

- a. `SELECT * FROM Table1 WHERE Column1 => 10`
- b. Không đáp án nào đúng
- c. `SELECT * FROM Table1 WHERE Column1 == 10`
- d. `SELECT * FROM Table1 WHERE Column1 >= 10`

Với SQL, làm thế nào bạn có thể trả về số lượng bản ghi trong bảng "Persons"?

- a. `SELECT COUNT(*) FROM Persons`
- b. `SELECT NO(*) FROM Persons`
- c. `SELECT COLUMNS(*) FROM Persons`
- d. `SELECT LEN(*) FROM Persons`

Ngôn ngữ thao tác dữ liệu thật chất là:

- a. Ngôn ngữ SQL
- b. Ngôn ngữ bậc cao
- c. Ngôn ngữ để người dùng diễn tả yêu cầu cập nhật hay khai thác thông tin
- d. Ngôn ngữ để người dùng diễn tả yêu cầu cập nhật thông tin

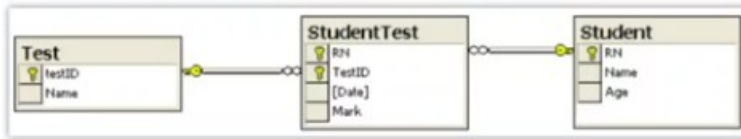
Chức năng của hệ quản trị CSDL?

- a. Cung cấp cách cập nhật dữ liệu, tìm kiếm và kết xuất thông tin
- b. Cung cấp cách khai báo dữ liệu
- c. Cung cấp môi trường tạo lập CSDL và công cụ kiểm soát, điều khiển việc truy cập vào CSDL
- d. Câu B, C và A

Cơ sở dữ liệu "QuanLy TuyenSinh" có bảng: DiemKhoiA(SoBaoDanh Nvarchar(50), DiemToan Float, DiemLy Float, DiemHoa Float, DiemUuTien Float, TongDiem Float, KetQua Nvarchar(50)). Hãy chọn phương án ứng với Câu lệnh đếm tổng số thí sinh có kết quả "đỗ" trong các phương án dưới đây

- a. `Select count(KetQua) From QuanLyTuyenSinh Order KetQua = 'Đỗ'`
- b. `Select count(KetQua) From QuanLyTuyenSinh Where KetQua = 'Đỗ'`
- c. `Select count(KetQua) From QuanLyTuyenSinh Having KetQua = 'Đỗ'`
- d. `Select count(KetQua) From QuanLyTuyenSinh Where KetQua = 'TRƯỢT'`

Cho lược đồ CSDL như hình trên. Hay chọn phương án ứng với câu lệnh hiển thị danh sách các ngày thi đã được tổ chức:



- a. select Date from StudentTest
- b. select % Date from StudentTest
- c. select top n Date from StudentTest
- d. select Distinct Date from StudentTest**

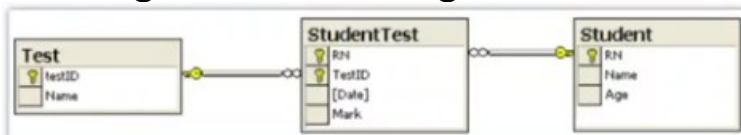
Câu lệnh nào sau đây sẽ thực thi thành công khi truy vấn bảng customer?

- a. SELECT customer FROM customer_name;
- b. SELECT * FROM customer_name;
- c. Không đáp án nào đúng**
- d. SELECT customer_name FROM customers WHERE cat_id = 12 ORDER BY cat_id;

Hãy chọn phương án ứng với câu lệnh được sử dụng để tạo Database trong SQL:

- a. Create database tên_database**
- b. Create table tên_database
- c. Update database tên_database
- d. Create data tên_database

Cho lược đồ CSDL như hình trên. Hay chọn phương án ứng với câu lệnh hiển thị thông tin 30% số lượng sinh viên đầu tiên sắp xếp theo tên tăng dần



- a. select top 30 * from Student order by Name
- b. select top 30 percent * from Student order by Name**
- c. select top 30 percent * from Student order by Name desc
- d. select top 30% * from Student order by Name desc

Ảnh xạ quan niệm trong:

- a. **Bảo đảm tính độc lập của dữ liệu**
- b. Bảo đảm cấu trúc lưu trữ của mô hình dữ liệu không thay đổi
- c. Bảo đảm cấu trúc lưu trữ của CSDL khi có sự thay đổi
- d. Bảo đảm tính phụ thuộc lẫn nhau giữa mô hình trong và mô hình ngoài

Hãy chọn phương án ứng với cú pháp được sử dụng để xóa bảng trong các phương án sau:

- a. DELETE TABLE
- b. DROP COLUMN
- c. **DROP TABLE**
- d. ALTER TABLE

Trong kiến trúc ba mức của CSDL, mức nào mô tả cách dữ liệu được lưu trữ thực tế trên thiết bị phần cứng?

- a. Mức trừu tượng (Abstraction level).
- b. **Mức vật lý (Physical level).**
- c. Mức quan sát (View level).
- d. Mức logic (Logical level).

Câu lệnh nào trong SQL Server khai báo khóa chính (Primary Key) cho cột MaSV trong bảng SinhVien khi tạo bảng?

- a. CREATE TABLE SinhVien (MaSV INT CONSTRAINT PK, HoTen VARCHAR(50));
- b. CREATE TABLE SinhVien (MaSV INT KEY, HoTen VARCHAR(50));
- c. CREATE TABLE SinhVien (MaSV INT UNIQUE, HoTen VARCHAR(50));
- d. **CREATE TABLE SinhVien (MaSV INT PRIMARY KEY, HoTen VARCHAR(50));**

Trong mô hình ER, khi nào cần sử dụng thuộc tính đa trị (multivalued attribute)?

- a. Khi thuộc tính chỉ có một giá trị duy nhất cho mỗi thực thể.
- b. **Khi thuộc tính có thể có nhiều giá trị cho một thực thể, như số điện thoại.**
- c. Khi thuộc tính được dẫn xuất từ thực thể khác.
- d. Khi thuộc tính là khóa chính của thực thể.

Một DBA cần áp dụng tư duy gì khi tối ưu hóa hiệu suất truy vấn trong một CSDL lớn?

- a. **Phân tích thông kê truy vấn và tạo chỉ mục phù hợp để giảm thời gian thực thi.**
- b. Tất cả các đáp án đều đúng.
- c. Sử dụng các công cụ AI để tự động viết lại các truy vấn SQL.
- d. Tăng dung lượng phần cứng để xử lý khối lượng dữ liệu lớn hơn.

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng hàm MAX và HAVING để tìm các sinh viên có tổng điểm lớn hơn 80% tổng điểm tối đa của một sinh viên?

- a. `SELECT MaSV, SUM(Diem) FROM Diem WHERE SUM(Diem) > 0.8 * (SELECT MAX(SUM(Diem)) FROM Diem) GROUP BY MaSV;`
- b. **`SELECT MaSV, SUM(Diem) FROM Diem GROUP BY MaSV HAVING SUM(Diem) > 0.8 * (SELECT MAX(SUM(Diem)) FROM Diem GROUP BY MaSV);`**
- c. `SELECT MaSV, SUM(Diem) FROM Diem GROUP BY MaSV HAVING SUM(Diem) > 0.8 * MAX(SUM(Diem));`
- d. Không có đáp án nào chính xác.

Phép kết ngoài phải (Right Outer Join) sẽ giữ lại các bộ nào từ quan hệ thứ hai?

- a. Chỉ các bộ có giá trị khớp với quan hệ thứ nhất.
- b. **Tất cả các bộ, kể cả những bộ không có giá trị khớp với quan hệ thứ nhất.**
- c. Chỉ các bộ không có giá trị khớp với quan hệ thứ nhất.
- d. Không giữ lại bất kỳ bộ nào từ quan hệ thứ hai.

Trong SQL Server, câu lệnh nào thêm dữ liệu vào bảng Diem (MaSV, Diem) từ bảng SinhVien với điều kiện MaSV > 100?

- a. INSERT INTO Diem (MaSV, Diem) VALUES (SELECT MaSV FROM SinhVien WHERE MaSV > 100, 0);
- b. INSERT INTO Diem (MaSV, Diem) SELECT MaSV, 0 FROM SinhVien WHERE MaSV > 100;**
- c. INSERT INTO Diem SELECT MaSV, 0 FROM SinhVien HAVING MaSV > 100;
- d. ADD Diem (MaSV, Diem) SELECT MaSV, 0 FROM SinhVien WHERE MaSV > 100;

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng truy vấn lồng và hàm MAX để tìm sinh viên có điểm cao nhất trong mỗi lớp?

- a. SELECT S.MaSV, S.HoTen, D.Diem FROM SinhVien S JOIN Diem D ON S.MaSV = D.MaSV WHERE D.Diem = MAX(Diem);
- b. Không có đáp án nào chính xác.
- c. SELECT S.MaSV, S.HoTen, D.Diem
FROM SinhVien S
JOIN Diem D ON S.MaSV = D.MaSV
WHERE D.Diem IN (
 SELECT MAX(Diem)
 FROM Diem
 GROUP BY MaLop
);**
- d. SELECT S.MaSV, S.HoTen, MAX(D.Diem) FROM SinhVien S JOIN Diem D ON S.MaSV = D.MaSV GROUP BY S.MaSV, S.HoTen;

Khi ánh xạ một mối quan hệ nhiều-nhiều (many-to-many) từ ERD sang mô hình quan hệ, điều gì là bắt buộc?

- a. Tạo một bảng mới chứa khóa chính của cả hai thực thể tham gia.**
- b. Thêm khóa ngoại vào bảng của thực thể có độ tham gia cao hơn.
- c. Xóa mối quan hệ và thay bằng thuộc tính đa trị.
- d. Gộp cả hai thực thể vào một bảng duy nhất.

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng hàm CONCAT và GROUP BY để tạo tên đầy đủ và đếm số sinh viên theo lớp?

a. **SELECT MaLop,
COUNT(MaSV) AS SoSV,
CONCAT('Lop ', MaLop) AS TenLop
FROM SinhVien
GROUP BY MaLop;**

b. Không có đáp án nào chính xác.

c. **SELECT MaLop, COUNT(MaSV), STRING_AGG('Lop ', MaLop)
FROM SinhVien GROUP BY MaLop;**

d. **SELECT MaLop, COUNT(MaSV), CONCAT('Lop ', MaLop) FROM
SinhVien GROUP BY CONCAT('Lop ', MaLop);**

Trong SQL Server, để xóa các bản ghi trong bảng Diem của các sinh viên không có trong bảng SinhVien, câu lệnh nào là đúng?

a. **DELETE FROM Diem WHERE MaSV NOT EXISTS (SELECT MaSV
FROM SinhVien);**

b. **DELETE FROM Diem WHERE MaSV = (SELECT MaSV FROM
SinhVien);**

c. **DELETE FROM Diem WHERE MaSV NOT IN (SELECT MaSV FROM
SinhVien);**

d. Không có đáp án nào chính xác.

CSDL đóng vai trò gì trong việc hỗ trợ các hệ thống AI như chatbot hoặc trợ lý ảo?

a. Tự động tạo ra các mô hình AI từ dữ liệu lưu trữ.

b. **Lưu trữ lịch sử tương tác và dữ liệu ngữ cảnh để cải thiện phản hồi của AI.**

c. Thay thế các mô hình AI bằng các truy vấn CSDL phức tạp.

d. Tất cả các đáp án đều đúng.

Câu lệnh nào trong SQL Server sử dụng truy vấn con đơn trị trong SELECT để tính chênh lệch điểm so với trung bình?

- a. SELECT Diem, AVG(Diem) OVER(AS TB FROM Diem;
- b. SELECT Diem - AVG(Diem) AS ChenhLech FROM Diem GROUP BY Diem;
- c. SELECT Diem - (SELECT AVG(Diem) FROM Diem) AS ChenhLech FROM Diem;
- d. SELECT Diem - (SELECT AVG(Diem) FROM Diem GROUP BY MaSV) FROM Diem;

Câu lệnh nào trong SQL Server sử dụng CASE để phân loại điểm thành 'Gioi', 'Kha', 'Trung Binh'?

- a. SELECT MaSV, Diem, IF(Diem >= 8, 'Gioi', IF(Diem >= 5, 'Kha', 'Trung Binh')) AS XepLoai FROM Diem;
- b. SELECT MaSV, Diem, SWITCH(Diem >= 8, 'Gioi', Diem >= 5, 'Kha', 'Trung Binh') AS XepLoai FROM Diem;
- c. SELECT MaSV, Diem, CASE Diem >= 8 THEN 'Gioi' ELSE 'Kha' END AS XepLoai FROM Diem;
- d. SELECT MaSV, Diem,
CASE
WHEN Diem >= 8 THEN 'Gioi'
WHEN Diem >= 5 THEN 'Kha'
ELSE 'Trung Binh'
END AS XepLoai
FROM Diem;

Câu lệnh nào trong SQL Server truy vấn các ban ghi từ bang SinhVien có HoTen chứa ít nhất 3 ký tự?

- a. SELECT * FROM SinhVien WHERE HoTen LIKE '% _';
- b. SELECT * FROM SinhVien WHERE LENGTH(HoTen) >= 3;
- c. SELECT * FROM SinhVien WHERE LEN(HoTen) >= 3;
- d. SELECT * FROM SinhVien WHERE HoTen LIKE ' _';

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng hàm ROUND và GROUP BY để làm tròn trung bình điểm của từng lớp đến 2 chữ số thập phân?

a. SELECT MaLop, AVG(ROUND(Diem, 2)) FROM SinhVien JOIN Diem ON SinhVien.MaSV = Diem.MaSV GROUP BY MaLop;

b. SELECT MaLop, ROUND(AVG(Diem), 2) AS TrungBinhDiem FROM SinhVien JOIN Diem ON SinhVien.MaSV = Diem.MaSV GROUP BY MaLop;

c. SELECT MaLop, ROUND(AVG(Diem, 2)) FROM SinhVien JOIN Diem ON SinhVien.MaSV = Diem.MaSV GROUP BY MaLop; X

d. SELECT MaLop, ROUND(Diem, 2) FROM SinhVien JOIN Diem ON SinhVien.MaSV = Diem.MaSV GROUP BY MaLop;

Trong SQL Server, để thêm một cột DiaChi (VARCHAR(100)) vào bảng SinhVien và đặt giá trị mặc định là 'Unknown' cho các bản ghi hiện có, câu lệnh nào là đúng?

a. Không có đáp án nào chính xác.

b. ALTER TABLE SinhVien ADD DiaChi VARCHAR(100) DEFAULT 'Unknown' FOR EXISTING;

c. ALTER TABLE SinhVien ADD DiaChi VARCHAR(100) SET DEFAULT 'Unknown'; X

d. ALTER TABLE SinhVien ADD DiaChi VARCHAR(100) DEFAULT 'Unknown' WITH VALUES;

Trong SQL Server, nếu muốn thay đổi tên cột HoTen thành TenSV trong bảng SinhVien, câu lệnh nào là đúng?

a. ALTER TABLE SinhVien RENAME COLUMN HoTen TO TenSV;

b. EXEC sp_rename 'SinhVien.HoTen', 'TenSV', 'COLUMN';

c. ALTER TABLE SinhVien CHANGE HoTen TenSV;

d. ALTER TABLE SinhVien MODIFY HoTen TO TenSV;

Phép kết tự nhiên (Natural Join) khác với phép kết bằng (Equi Join) ở điểm nào?

- a. Equi Join loại bỏ các cột trùng lặp, còn Natural Join giữ lại.
- b. Natural Join chỉ áp dụng cho các quan hệ có khóa chính giống nhau.
- c. Natural Join yêu cầu điều kiện so sánh khác "bằng" (=).
- d. Natural Join tự động so sánh tất cả các cột có cùng tên, còn Equi Join yêu cầu chỉ định cột.**

Hàm kết hợp (Aggregation function) như COUNT hoặc SUM thường được sử dụng kết hợp với phép toán nào để xử lý dữ liệu theo nhóm?

- a. Phép kết ngoài (Outer Join).
- b. Phép gom nhóm (Grouping).**
- c. Phép chiếu (Projection).
- d. Phép tích Cartesian (Cartesian Product).

Trong SQL Server, câu lệnh nào thực hiện phép chia để tìm sinh viên đã học tất cả các môn trong bảng MonHoc?

a. **SELECT * FROM SinhVien S
WHERE NOT EXISTS (
 SELECT * FROM MonHoc M
 WHERE NOT EXISTS (
 SELECT *
 FROM Diem D
 WHERE D.MaSV = S.MaSV
 AND D.MaMH = M.MaMH
)**

);

b. **SELECT * FROM SinhVien
WHERE MaSV IN (
 SELECT MaSV FROM Diem
 GROUP BY MaSV
 HAVING COUNT(MaMH) = (
 SELECT COUNT(*)
 FROM MonHoc
)**

);

c. **SELECT * FROM SinhVien S WHERE EXISTS (SELECT MaMH FROM MonHoc M JOIN Diem D ON M.MaMH = D.MaMH WHERE D.MaSV = S.MaSV);**

d. Không có đáp án nào chính xác.

Trong mô hình thực thể - mối kết hợp (ER model), mối quan hệ có thuộc tính (attributed relationship) được sử dụng khi nào?

a. Khi mỗi quan hệ chỉ tồn tại giữa hai thực thể yêu.

b. Khi mỗi quan hệ không thể ánh xạ sang mô hình quan hệ.

c. Khi mỗi quan hệ cơ sở khoa học riêng.

d. Khi mỗi quan hệ có các thuộc tính mô tả đặc trưng riêng.

Trong SQL Server, để chèn một bản ghi vào bảng SinhVien (MaSV, HoTen, NgaySinh) với giá trị (1, 'Nguyen Van A', '2000-01-01'), câu lệnh nào là đúng?

- a. **INSERT INTO SinhVien (MaSV, HoTen, NgaySinh) VALUES (1, 'Nguyen Van A', '2000-01-01');**
- b. INSERT INTO SinhVien VALUES (1, 'Nguyen Van A', '2000-01-01', NULL);
- c. ADD INTO SinhVien (MaSV, HoTen, NgaySinh) VALUES (1, 'Nguyen Van A', '2000-01-01');
- d. INSERT SinhVien (MaSV, HoTen, NgaySinh) VALUES (1, 'Nguyen Van A', '2000-01-01');

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng truy vấn long và HAVING để tìm các sinh viên có tổng điểm lớn hơn trung bình tổng điểm của tất cả sinh viên?

- a. SELECT MaSV, SUM(Diem) FROM Diem GROUP BY MaSV HAVING SUM(Diem) > AVG(SUM(Diem));
- b. SELECT MaSV, SUM(Diem) FROM Diem GROUP BY MaSV WHERE SUM(Diem) > (SELECT AVG(SUM(Diem)) FROM Diem);
- c. **SELECT MaSV, SUM(Diem) AS TongDiem FROM Diem GROUP BY MaSV HAVING SUM(Diem) > (SELECT AVG(TongDiem) FROM (SELECT SUM(Diem) AS TongDiem FROM Diem GROUP BY MaSV) AS SubQuery);**
- d. SELECT MaSV, SUM(Diem) FROM Diem WHERE SUM(Diem) > (SELECT AVG(Diem) FROM Diem) GROUP BY MaSV;

Trong SQL Server, câu lệnh nào sắp xếp kết quả từ bảng Lop theo TenLop tăng dần, nhưng đặt các giá trị NULL ở cuối?

- a. SELECT * FROM Lop ORDER BY TenLop ASC NULLS LAST;
- b. SELECT * FROM Lop ORDER BY TenLop ASC;
- c. SELECT * FROM Lop ORDER BY ISNULL(TenLop, 'ZZZ') ASC;
- d. SELECT * FROM Lop ORDER BY TenLop ASC WITH NULLS LAST;

Trong SQL Server, để xóa ràng buộc DEFAULT trên cột SoTiet trong bảng MonHoc, câu lệnh nào là đúng?

- a. ALTER TABLE MonHoc ALTER COLUMN SoTiet DROP DEFAULT;
- b. ALTER TABLE MonHoc REMOVE DEFAULT SoTiet;
- c. ALTER TABLE MonHoc MODIFY SoTiet NO DEFAULT;
- d. ALTER TABLE MonHoc DROP DEFAULT SoTiet;
- e. ALTER TABLE MonHoc DROP CONSTRAINT DF_MonHoc_SoTiet;

Câu lệnh nào trong SQL Server truy vấn các sinh viên có MaSV lớn hơn 100 từ bảng SinhVien?

- a. SELECT * FROM SinhVien HAVING MaSV > 100;
- b. SELECT * FROM SinhVien ORDER BY MaSV > 100;
- c. SELECT * FROM SinhVien WITH MaSV > 100;
- d. SELECT * FROM SinhVien WHERE MaSV > 100;

Câu lệnh nào trong SQL Server xóa toàn bộ dữ liệu trong bảng MonHoc mà không xóa cấu trúc bảng?

- a. TRUNCATE TABLE MonHoc;
- b. DELETE FROM MonHoc;
- c. DROP TABLE MonHoc;
- d. REMOVE ALL MonHoc;

Câu lệnh nào trong SQL Server cập nhật cột NgaySinh trong bảng SinhVien thành ngày hiện tại cho tất cả bản ghi?

- a. UPDATE SinhVien MODIFY NgaySinh = CURRENT_DATE;
- b. UPDATE SinhVien SET NgaySinh = GETDATE();
- c. UPDATE SinhVien SET NgaySinh = NOW();
- d. UPDATE SinhVien SET NgaySinh = TODAY();

Câu lệnh nào trong SQL Server sử dụng toán tử EXISTS với truy vấn con kết hợp để tìm lớp có ít nhất một sinh viên?

- a. `SELECT * FROM Lop JOIN SinhVien ON Lop.MaLop = SinhVien.MaLop;`
- b. `SELECT * FROM Lop L WHERE NOT EXISTS (SELECT MaLop FROM SinhVien WHERE MaLop = L.MaLop);`
- c. `SELECT * FROM Lop L WHERE EXISTS (SELECT * FROM SinhVien WHERE MaLop = L.MaLop);`
- d. `SELECT * FROM Lop WHERE MaLop IN (SELECT MaLop FROM SinhVien);`

Một DBA cần áp dụng tư duy gì khi xử lý một hệ thống CSDL phân tán trong môi trường đám mây?

- a. Sử dụng các công cụ AI để thay thế hoàn toàn quản lý CSDL phân tán.
- b. **Đảm bảo tính nhất quán dữ liệu và tối ưu hóa đồng bộ giữa các nút phân tán.**
- c. Tăng số lượng máy chủ để đảm bảo hiệu suất mà không cần tối ưu hóa.
- d. Tất cả các đáp án đều đúng.

Câu lệnh nào trong SQL Server hiển thị các bản ghi từ bảng Diem có Diem nhỏ hơn 4 hoặc lớn hơn 8?

- a. `SELECT * FROM Diem WHERE Diem <= 4 AND Diem >= 8;`
- b. `SELECT * FROM Diem WHERE Diem BETWEEN 4 AND 8;`
- c. `SELECT * FROM Diem WHERE Diem IN (4, 8);`
- d. `SELECT * FROM Diem WHERE Diem < 4 OR Diem > 8;`

Trong SQL Server, để khai báo khóa ngoại (Foreign Key) trong bảng Diem thì tham chiếu đến bảng SinhVien, câu lệnh nào là đúng?

- a. `CREATE TABLE Diem (MaSV INT KEY REFERENCES SinhVien(MaSV), Diem FLOAT);`
- b. `CREATE TABLE Diem (MaSV INT LINK TO SinhVien(MaSV), Diem FLOAT);`
- c. `CREATE TABLE Diem (MaSV INT CONSTRAINT REFERENCES SinhVien, Diem FLOAT);`
- d. `CREATE TABLE Diem (MaSV INT FOREIGN KEY REFERENCES SinhVien(MaSV), Diem FLOAT);`

Trong mô hình ER, một thực thể yếu (weak entity) được xác định như thế nào?

- a. Có khóa chính đầy đủ (full primary key) độc lập.
- b. Không có bất kỳ thuộc tính nào ngoài khóa ngoại.
- c. Chỉ tồn tại khi không có mối quan hệ với thực thể khác.
- d. Phụ thuộc vào một thực thể mạnh thông qua khóa chính của nó.

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng hàm DATEDIFF và HAVING để tìm các lớp có trung bình tuổi sinh viên lớn hơn 20 năm?

a. **SELECT MaLop, AVG(DATEDIFF(year, NgaySinh, GETDATE())) AS TuổiTB**

FROM SinhVien

GROUP BY MaLop

HAVING AVG(DATEDIFF(year, NgaySinh, GETDATE())) > 20;

b. **SELECT MaLop, AVG(DATEDIFF(year, NgaySinh, GETDATE()))**
FROM SinhVien GROUP BY MaLop WHERE AVG(DATEDIFF(year,
NgaySinh, GETDATE0)) > 20;

c. **SELECT MaLop, DATEDIFF(year, AVG(NgaySinh), GETDATE0) FROM**
SinhVien GROUP BY MaLop HAVING TuổiTB > 20;

d. **SELECT MaLop, AVG(DATEDIFF(year, NgaySinh, GETDATE()))**
FROM SinhVien WHERE DATEDIFF(year, NgaySinh, GETDATE0) > 20
GROUP BY MaLop;

Mô hình dữ liệu mạng (Network model) cho phép mối quan hệ nào giữa các thực thể?

- a. **Quan hệ nhiều-nhiều mà không cần bảng trung gian.**
- b. Không hỗ trợ mối quan hệ phức tạp.
- c. Quan hệ một-một chỉ qua khóa chính.
- d. Chỉ quan hệ cha-con (hierarchical).

Câu lệnh nào trong SQL Server thêm dữ liệu vào bảng MonHoc (MaMH, TenMH) từ một truy vấn chọn các môn học có SoTiet > 30 từ bảng MonHocCu?

- a. ADD MonHoc (MaMH, TenMH) SELECT MaMH, TenMH FROM MonHocCu WHERE SoTiet > 30;
- b. INSERT MonHoc VALUES (SELECT MaMH, TenMH FROM MonHocCu WHERE SoTiet > 30);
- c. INSERT INTO MonHoc SELECT MaMH, TenMH FROM MonHocCu WHERE SoTiet > 30;
- d. INSERT INTO MonHoc (MaMH, TenMH) SELECT MaMH, TenMH FROM MonHocCu WHERE SoTiet > 30;

Câu lệnh nào trong SQL Server cho phép thêm cột NgaySinh kiểu DATE vào bảng SinhVien đã tồn tại?

- a. ADD COLUMN SinhVien NgaySinh DATE;
- b. MODIFY TABLE SinhVien INSERT NgaySinh DATE;
- c. ALTER TABLE SinhVien ADD NgaySinh DATE;
- d. ALTER TABLE SinhVien NEW NgaySinh DATE;

Trong SQL Server, câu lệnh nào sử dụng hàm CONCAT và HAVING để tìm các lớp có tên bắt đầu bằng 'CNTT' và số sinh viên lớn hơn 20?

- a. SELECT MaLop, COUNT(MaSV) FROM SinhVien GROUP BY MaLop HAVING COUNT(MaSV) > 20 AND MaLop LIKE 'CNTT%';
- b. SELECT MaLop, COUNT(MaSV) FROM SinhVien WHERE CONCAT('CNTT', MaLop) LIKE 'CNTT%' GROUP BY MaLop HAVING COUNT(MaSV) > 20;
- c. SELECT MaLop, COUNT(MaSV) AS SoSV FROM SinhVien WHERE MaLop LIKE 'CNTT%' GROUP BY MaLop HAVING COUNT(MaSV) > 20;
- d. SELECT CONCAT('CNTT', MaLop), COUNT(MaSV) FROM SinhVien GROUP BY MaLop HAVING COUNT(MaSV) > 20;

Câu lệnh nào trong SQL Server truy vấn các bản ghi từ bảng MonHoc có SoTiet lớn hơn 30 và sắp xếp theo SoTiet tăng dần?

- a. `SELECT * FROM MonHoc HAVING SoTiet > 30 ORDER BY SoTiet;`
- b. `SELECT * FROM MonHoc WHERE SoTiet > 30 ORDER BY SoTiet ASC;`**
- c. `SELECT * FROM MonHoc WHERE SoTiet > 30 SORT SoTiet ASC;`
- d. `SELECT * FROM MonHoc WHERE SoTiet > 30 ORDER SoTiet ASC;`

Trong ERD, một mối quan hệ đệ quy (recursive relationship) được biểu diễn như thế nào?

- a. Một thực thể có thuộc tính đa trị liên kết với thực thể khác.
 - b. Một mối quan hệ không có thuộc tính và chỉ có khóa ngoại.
- Một mối quan hệ chỉ tồn tại giữa các thực thể yếu.
- d. Một thực thể liên kết với chính nó qua một mối quan hệ.**

Câu lệnh nào trong SQL Server hiển thị các sinh viên có MaSV là 1, 3 hoặc 5 từ bảng SinhVien?

- a. `SELECT * FROM SinhVien WHERE MaSV IN (1, 3, 5);`**
- b. `SELECT * FROM SinhVien WHERE MaSV = 1, 3, 5;`
- c. `SELECT * FROM SinhVien WHERE MaSV BETWEEN 1 AND 5;`
- d. `SELECT * FROM SinhVien WHERE MaSV LIKE (1, 3, 5);`

Câu lệnh nào trong SQL Server thêm tất cả bản ghi từ bảng SinhVienCu sang bảng SinhVien mà không chỉ định cột cụ thể?

- a. `INSERT SinhVien FROM SinhVienCu;`
- b. `ADD SinhVien SELECT * FROM SinhVienCu;`
- c. `INSERT INTO SinhVien VALUES * FROM SinhVienCu;`
- d. `INSERT INTO SinhVien SELECT * FROM SinhVienCu;`**

Trong bối cảnh ngành CNTT hiện nay, vai trò quan trọng nhất của cơ sở dữ liệu (CSDL) là gì?

- a. Lưu trữ dữ liệu an toàn và cung cấp truy cập nhanh chóng cho các ứng dụng.**
- b. Tất cả các đáp án đều đúng.
- c. Tăng tốc độ xử lý các thuật toán trí tuệ nhân tạo.
- d. Thay thế hoàn toàn các hệ thống lưu trữ truyền thống như tệp tin.

Câu lệnh nào trong SQL Server tạo bảng MonHoc với cột SoTiet có giá trị mặc định là 45?

- a. CREATE TABLE MonHoc (MaMH INT PRIMARY KEY, SoTiet INT SET 45);
- b. CREATE TABLE MonHoc (MaMH INT PRIMARY KEY, SoTiet INT VALUE 45);
- c. CREATE TABLE MonHoc (MaMH INT PRIMARY KEY, SoTiet INT = 45);
- d. CREATE TABLE MonHoc (MaMH INT PRIMARY KEY, SoTiet INT DEFAULT 45);