

În următoarele întrebări, luăm în considerare tabelul $r(A, B, C)$ cu următorul conținut.

r	A	B	C
	1	4	null
	3	2	1
	4	null	3
	6	2	1

Interogarea “**SELECT B, COUNT(DISTINCT C) FROM r GROUP BY B, C HAVING COUNT(C) > 1**” oferă:

Select one:

- ☐ a. **(2, 1)**
- ☐ b. (4, null), (2, 2)
- ☐ c. (4, null), (3, 1), (2, 2)
- ☐ d. O eroare.

Ce instrucțiune SQL ne permite să găsim numărul total de magazine în tabelul vanzari?

Select one:

- ☐ a. `SELECT COUNT(Id_Magazin) FROM vanzari GROUP BY Id_Magazin;`
- ☒ b. `SELECT COUNT(DISTINCT Id_Magazin) FROM vanzari;`
- ☐ c. `SELECT COUNT(Id_Magazin) FROM vanzari`
- ☐ d. `SELECT DISTINCT Id_Magazin FROM vanzari;`

Se alege opțiunea corectă cu privire la următoarea interogare

```
INSERT INTO discipline ('CS-97' , 'Nume disciplina', 'any' , 5);
```

Select one:

- ☐ a. Datele nu sunt inserate în relația discipline din cauza specificațiilor incorecte
- ☒ b. Datele nu sunt inserate din cauza utilizării incorecte a sintaxei
- ☐ c. Datele sunt inserate în relația CS-97
- ☐ d. Datele sunt inserate în relația discipline

Instrucțiunea ALTER TABLE permite:

Select one:

- ☐ a. Adăugarea unei constrângeri
- ☐ b. Modificarea interogării datelor din tabel
- ☐ c. Modificarea conținutului unui rând
- ☐ d. Adăugarea unui rând

Selectați tipurile standard ale limbajului SQL

Select one or more:

☐ a.

CHARACTER

☐ b.

WORD

☐ c.

TIMESTAMP

☐ d.

HOUR

☐ e.

DECIMAL

☐ f.

DATE

☐ g.

INTEGER

Care este rezultatul interogării SELECT?

```
.SELECT (SELECT 'SGBD')
```

-- rezultatul acestei interogări este:

Select one:

- ☐ a. 'SGBD'
- ☐ b. Mesaj de eroare
- ☐ c. **SGBD**
- ☐ d. SGBD1

În următoarele întrebări, luăm în considerare tabelul $r(A, B, C)$ cu următorul conținut.

r	A	B	C
	1	4	null
	3	2	1
	4	null	3
	6	2	1

Operatori pe mulțimi. Care instrucțiuni sunt corecte?

Select one or more:

- ☐ a. Niciuna dintre cele de mai sus.
- ☐ b. Interogarea "SELECT C FROM r WHERE B IN (SELECT A FROM r)" produce mulțimea vidă.
- ☐ c. Interogarea "SELECT C FROM r WHERE B = ALL (SELECT A FROM r)" produce mulțimea vidă.
- ☐ d. Interogarea "SELECT C FROM r WHERE B = ANY (SELECT C FROM r)" produce mulțimea vidă.

Considerăm următoarea interogare SQL:

SELECT DISTINCT a1, a2, ..., an

FROM r1, r2, ..., rm

WHERE P

Pentru un predicat arbitrar P, cu care dintre următoarele expresii ale algebrei relaționale este echivalentă?

Select one:

- ☐ a. $\prod_{a_1, a_2, \dots, a_n} \sigma_P (r_1 \times r_2 \times \dots \times r_m)$
- ☒ b. $\prod_{a_1, a_2, \dots, a_n} \sigma_P (r_1 \bowtie r_2 \bowtie \dots \bowtie r_m)$
- ☐ c. $\prod_{a_1, a_2, \dots, a_n} \sigma_P (r_1 \cup r_2 \cup \dots \cup r_m)$
- ☐ d. $\prod_{a_1, a_2, \dots, a_n} \sigma_P (r_1 \cap r_2 \cup \dots \cap r_m)$

Să se arate care dintre următoarele exemple sunt corecte:

Select one:

- ☐ a. `SELECT Nume_Student Prenume FROM studenti ORDER BY Nume = 'Popescu'`
- ☒ b. `SELECT Nume_Student AS Prenume FROM studenti WHERE Prenume = 'Ion'`
- ☐ c. `SELECT Nume_Student Prenume FROM studenti ORDER BY Prenume`
- ☐ d. `SELECT Nume_Student Prenume FROM studenti WHERE Prenume = 'Ion'`

Instrucțiunea SELECT:

Select one:

- ☐ a. Face parte din limbajul de control a datelor
- ☐ b. Permite stabilirea pseudonimelor pentru rândurile afișate în interogare
- ☐ c. Face parte din limbajul de interogare a datelor alături de instrucțiunile DELETE, INSERT
- ☐ d. Face parte din limbajul de manipulare a datelor
- ☐ e. Permite stabilirea pseudonimelor pentru coloanele afișate în interogare

Ce clauză este utilizată pentru a sorta rândurile rezultatului după una sau mai multe coloane?

Select one:

- ☐ a. HAVING
- ☐ b. FROM
- ☐ c. WHERE
- ☐ d. ORDER BY

Proiectantul bazei de date a numit în mod diferit coloanele-cheie (unice) din două tabele. În timp ce se jonctionează acestor tabele, care dintre următoarele construcții vor fi cele mai bune practici?

Select one:

- ☐ a. Niciuna dintre cele menționate
- ☐ b. Fie clauzele NATURAL JOIN, fie JOIN ... ON
- ☐ c. Atât JOIN...ON cât și NATURAL JOIN
- ☒ d. JOIN...ON

Diferența dintre UNION și UNION ALL.

Select one:

- ☐ a. Ambele sunt similare
- ☒ b. UNION returnează numai înregistrări unice din ambele tabele. UNION ALL returnează toate înregistrările din ambele tabele
- ☐ c. UNION ALL nu mai este acceptat în SQL Server 2000 în continuare

Care dintre următoarele nu este o funcție de agregare?

Select one:

☐ a. SUM()

☐ b. MIN()

☐ c. AVG()

☒ d. FLOOR()

☐ e. Răspunsurile menționate nu sunt corecte

Ce afirmație despre instrucțiunea UPDATE este adevărată?

Select one:

- ☐ a. Niciuna dintre cele menționate
- ☒ b. Poate actualiza un număr nelimitat de rânduri simultan, în bloc
- ☐ c. Pot fi actualizate doar 100 de rânduri odată
- ☐ d. Se poate actualiza doar un rând odată

Indică care dintre următoarele interogări nu va șterge toate înregistrările din discipline:

Select one:

- ☒ a. `DELETE * FROM discipline;`
- ☐ b. `DELETE discipline;`
- ☐ c. `DELETE TOP (100) PERCENT FROM tabelul1;`
- ☐ d. `DELETE FROM discipline;`

Care este instrucțiunea sintaxei pentru crearea unui tabel?

Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. `CREATE TABLE INTO [schema.] tabel (Coloana TipDate [DEFAULT expr] [...]);`
- ☐ b. Niciuna din cele menționate
- ☐ c. `CREATE TABLE VALUES [schema.] tabel (Coloana TipDate [DEFAULT expr] [...]);`
- ☐ d. `CREATE TABLE [schema.] tabel (Coloana TipDate [DEFAULT expr] [...]);`

Care dintre următoarele afirmații despre ștergerea unui tabel din baza de date este adevărată?

Select one:

- ☐ a. Toate datele din tabel sunt șterse
- ☐ b. Toate cele menționate.
- ☐ c. Structura tabelului este eliminată
- ☐ d. Indecșii din tabel sunt șterși

Funcțiile SQL de bază (COUNT, MAX) pot fi utilizate în următoarele construcții:

Select one:

☐ a. SELECT, HAVING, WHERE

☐ b. SELECT, HAVING

☐ c. WHERE, HAVING

☐ d. GROUP BY, ORDER BY

☒ e. SELECT, GROUP BY, WHERE

NOT BETWEEN 10 AND 20

Select one:

- ☐ a. Afișează valorile
- ☒ b. Nu afișează valori NULL
- ☐ c. Poate afișa valori NULL
- ☐ d. Afișează valori NULL

Care va fi rezultatul următoarei interogări?

```
(SELECT StudentId FROM studenti WHERE Grupa = 'TI-191')
```

```
EXCEPT
```

```
(SELECT StudentId FROM studenti WHERE Nota < 8);
```

Select one:

- ☐ a. Toți identificatorii studenților pentru care grupa nu este 'TI-191' și nota ≥ 8
- ☐ b. Toți identificatorii studenților pentru care grupa este 'TI-191' și nota ≥ 8
- ☒ c. Toți identificatorii studenților pentru care grupa este 'TI-191' și nota ≥ 8
- ☐ d. Toți identificatorii studenților pentru care grupa nu este 'TI-191' și nota < 8

Care va fi rezultatul interogării date mai jos?

```
SELECT 100+NULL+999;
```

Select one:

☐ a. 1099

☐ b. NULL

☐ c. 100

☐ d. 999

În limbajul SQL, condiția "INNER JOIN" permite:

Select one:

- ☐ a. Extragerea numai date care satisface condiția de conectare dintre două sau mai multe tabele
- ☐ b. Introducerea atributelor
- ☐ c. Legarea a două sau mai multe tabele

Instrucțiunea SELECT din SQL este echivalentă cu:

Select one:

- ☐ a. Operația proiecția din algebra relațională
- ☒ b. Operația proiecția din algebra relațională, cu excepția faptului că SELECT în SQL păstrează duplicate
- ☐ c. Operația selecția din algebra relațională, cu excepția faptului că SELECT în SQL păstrează duplicatele
- ☐ d. Operația selecția din algebra relațională

Fie date următoarele două interogări:

I1: *DELETE FROM R WHERE A = 10;*

I2: *UPDATE SET B = 5 WHERE A = 10;*

DELETE FROM R WHERE B = 5;

Care din afirmațiile de mai jos sunt adevărate?

Select one:

- ☒ a. I1 și I2 produc întotdeauna același răspuns.
- ☐ b. Răspunsul interogării I1 se conține întotdeauna în răspunsul interogării I2.
- ☐ c. Niciuna dintre cele menționate.
- ☐ d. Răspunsul interogării I2 se conține întotdeauna în răspunsul interogării I1.

În limbajul SQL, atunci când se folosește clauza **"IS NULL"** în interiorul unui **"WHERE"** se caută:

Select one:

- ☐ a. Toate câmpurile fără vreo valoare
- ☐ b. Toate câmpurile cu valoare NULL
- ☐ c. Toate câmpurile sunt egale cu zero

Ce instrucțiune SQL ne permite să introducem cu următoarele date în tabelul carti:

Id_Carte=20

Titlu_Carte='MS SQL Server 2019'

Pret=15 ?

Select one:

- ☐ a. INSERT INTO carti VALUES (20,'MS SQL Server 2019',15);
- ☐ b. ADD INTO carti WITH (20,'MS SQL Server 2019',15);
- ☐ c. INSERT INTO carti USING (20,'MS SQL Server 2019',15);
- ☐ d. ADD INTO carti VALUES (20,'MS SQL Server 2019',15);

Dacă vrem să calculăm numărul de înregistrări din tabelul "studenti" ...

Select one:

- ☐ a. `SELECT COUNT (*) FROM studenti`
- ☐ b. `SELECT NUMBER FROM studenti`
- ☐ c. `COUNT studenti`