

# Grile - Modulul 3

# 1 Baze de Date

1. Intre avantajele bazelor de date se numara:
  - A. nepartajarea datelor intre utilizatori
  - B. organizarea datelor pe doua niveluri - fizic si logic**
  - C. gestionarea centralizata a datelor printr-un SGBD**
  - D. integrarea in aceeași structura a tuturor datelor pertinente ale unui sistem informatic
  - E. independenta datelor fata de programele de aplicatii**
2. O entitate se caracterizeaza prin:
  - A. este identificata unic printr-un nume**
  - B. cuprinde, in general, mai multe valori sau realizari**
  - C. administreaza obiecte
  - D. semnifica un obiect concret sau abstract, reprezentat prin proprietatile sale**
  - E. semnifica o caracteristica a unui obiect concret
3. O entitate din modelul Entitate-Asociere are urmatoarele caracteristici:
  - A. are o existenta proprie
  - B. este intotdeauna concreta
  - C. trebuie definita fara ambiguitati**
  - D. este intotdeauna legata de o alta entitate printr-o asociatie
  - E. este identificata unic prin ansamblul atributelor sale**
4. Administratorul bazei de date asigura:
  - A. scrierea programelor in cod-masina
  - B. autorizarea accesului la date**
  - C. realizarea obiectivelor si functiilor sistemului
  - D. definirea strategiei de salvare si restaurare a bazei de date**
  - E. crearea programelor de aplicatii
5. Se da tabelul:

ANGAJATI (CodAngaj, Nume, DataAngajare, Compartiment, Profesia, Salariu)

Care dintre urmatoarele instructiuni SQL permite afisarea numarului de salariati pe fiecare compartiment care incepe cu litera "A"?

- A. `SELECT CodAngajat, Nume, Compartiment FROM ANGAJATI WHERE Nume like A* ;`
  - B. `SELECT COUNT(CodAngajat) AS Numar, Nume, Compartiment FROM ANGAJATI WHERE Nume like "A*" GROUP BY Compartiment ;`
  - C. `SELECT CodAngajat, Nume, Compartiment FROM ANGAJATI WHERE Compartiment like A*;`
  - D. `SELECT COUNT(CodAngajat) AS Numar, Compartiment FROM ANGAJATI WHERE Compartiment like "A*" GROUP BY Compartiment;`**
  - E. Niciuna dintre cele de mai sus
6. Urmatoarele operatii sunt echivalente:
    - A.  $R_3 = R_1 \cup R_2$  si  $R_3 = \text{APPEND}(R_1, R_2)$ ;
    - B.  $R_3 = R_1 - R_2$  si  $R_3 = R_1 \text{ OR } R_2$ ;
    - C.  $R_3 = R_1 \times R_2$  si  $R_3 = \text{PRODUCT}(R_1, R_2)$ ;**

**D.  $R_3=R_1 \cup R_2$  si  $R_3= \text{UNION}(R_1,R_2)$ ;**

**E.  $R_3=R_1-(R_1-R_2)$  si  $\text{AND}(R_1,R_2)$ ;**

7. Se da tabelul:

CHITANTE (NrChitanta, Suma, DataChitanta, NrGhiseu )

Care dintre urmatoarele instructiuni SQL are ca efect afisarea zilelor in care s-au emis mai mult de 2 chitante?

A. SELECT NrChitanta, Suma, Data FROM CHITANTE WHERE COUNT(NrChitanta)>2;

B. SELECT NrChitanta, Suma, Data FROM CHITANTE HAVING COUNT(NrChitanta)>2;

**C. SELECT CHITANTE.Data FROM CHITANTE GROUP BY Data HAVING COUNT(NrChitanta)> 2;**

D. SELECT COUNT(Data), COUNT(NrChitanta) FROM CHITANTE WHERE Data IS Unique;

E. SELECT Data FROM CHITANTE WHERE COUNT(NrChitanta) > 2;

8. Se da entitatea ANGAJATI, cu urmatoarele atribute:

ANGAJATI (CodAngaj, Nume, DataAngajare, compartiment, profesia, salariu)

Care dintre urmatoarele instructiuni SQL permite stergerea salariatilor angajati înainte de începutul anului 2007, cu profesia "profesor".

A. DELETE FROM Angajati WHERE DataAngajare < "1/1/2006" AND profesia = "profesor" ;

B. DELETE \* FROM Angajati WHERE profesia LIKE "profesor" HAVING YEAR(DataAngajare) <2007;

**C. DELETE Angajati WHERE DataAngajare < "1/1/2007" AND profesia LIKE "\*profesor\*";**

D. UPDATE Angajati SET CodAngaj = Null WHERE DataAngajare < "1/1/2006" AND profesia = "profesor";

E. niciuna

9. Fie tabelul *proiecte*(CodProiect, CodAng, functie, suma) cu cheia (CodProiect, CodAng), de stocare a informatiilor privind repartizarea pe proiecte a salariatilor unei firme. Suma obtinuta depinde de CodAng si de functia in acel proiect (CodAng, functie) → suma. Aplicand a doua forma normala care din schemele urmatoare este corecta?

**A.  $R_1=(\text{CodProiect}, \text{CodAng}, \text{functie}), R_2=(\text{CodProiect}, \text{functie}, \text{suma})$**

B.  $R_1=(\text{CodProiect}, \text{CodAng}, \text{suma}), R_2=(\text{CodAng}, \text{functie})$

C.  $R_1=(\text{CodProiect}, \text{CodAng}, \text{suma}), R_2=(\text{CodProiect}, \text{functie})$

D.  $R_1=(\text{CodProiect}, \text{CodAng}), R_2=(\text{CodProiect}, \text{functie})$

E. Niciuna

10. Fie relatia  $r$  de schema  $R$  si  $X \subset R, Y \subset R$  si dependenta tranzitiva  $K \rightarrow X \rightarrow Y$ . Care din urmatoarele descompuneri sunt in forma normala trei?

A.  $R_1=K(R-Y), R_2=(KY)$

**B.  $R_1=K(R-Y), R_2=(XY)$**

C.  $R_1=K(R-Y), R_2=(XX)$

D.  $R_1=(R-Y), R_2=(XX)$

E.  $R_1=KY, R_2=(XX)$

11. Fie relatia  $r$  de schema  $R, X \subset R, Y \subset R, Z = R - XY$  si dependenta multivoca  $X \twoheadrightarrow Y$ . Care din urmatoarele descompuneri sunt in forma normala patru?

- A.  $R_1=XZ$  ,  $R_2=(XY)$
- B.  $R_1=XZ$ ,  $R_2=(X)$
- C.  $R_1=K(R-Y)$  ,  $R_2=(XZ)$
- D.  $R_1=XY$ ,  $R_2=(XZ)$
- E.  $R_1=KX$ ,  $R_2=(XZ)$

12. Fie tabelul *Studenti*(*NrLeg*, *LimbaStraina*, *Masina*)

111	Engleza	Logan
111	Franceza	Logan
111	Spaniola	Logan
111	Engleza	Cielo
111	Franceza	Cielo
112	Engleza	Logan
112	Franceza	Logan

si dependentele multivoce  $NrLeg \rightarrow LimbaStraina$ ,  $NrLeg \rightarrow Masina$ . Care este reprezentarea FN4 determinata de aceste MV-dependente.

- A.  $R_1= NrLeg$ ,  $LimbaStraina$ ,  $R_2= NrLeg$ ,  $Masina$
- B.  $R_1= Masina, LimbaStraina$ ,  $R_2= NrLeg$ ,  $LimbaStraina$ ,
- C.  $R_1= NrLeg, LimbaStraina$   $R_2= NrLeg, LimbaStraina, Masina$
- D.  $R_1= NrLeg, Masina$   $R_2= NrLeg, LimbaStraina$
- E.  $R_1= NrLeg, Masina$   $R_2= NrLeg, LimbaStraina, Masina$

13. Restrictiile referentiale intre 2 tabele sunt date de:

- A. **Cheile primare si cheile externe**
- B. Coloanele commune
- C. Coloanele din clauza CHECK
- D. Coloanele din SELECT
- E. Chei externe

14. Fie baza de date formata din tabelele:

*studenti*(*NrLeg*, *Nume*, *Pren*, *Fac*, *An*, *grupa*)  
*cataloage*(*NrLeg*, *CodDis*, *dat*, *nota*),  
*discipline*(*CodDis*, *Denumire*, *NrOreC*, *NrOreL*, *NrOreS*, *NrOreP*, *Credite*, *An*, *Sectie*).

Care din expresiile algebrei relationale determina studentii din anul II:

- A.  $\pi_{An}(studenti)$
- B.  $\sigma_{An=2}(studenti)$
- C.  $\pi_{An}(\sigma_{An=2}(studenti))$
- D.  $\sigma_{An}(\pi_{An=2}(studenti))$
- E.  $\pi_{Nume}(studenti)$

15. Pentru o baza de date relationala algebra relationala este:

- A. **Completa (permite sa extrag orice informatii din baza)**
- B. **Procedurala (Arata si modul cum se obtin informatiile din baza de date)**
- C. Complexa (permite sa extrag informatii obiectuale)
- D. **Limbaj formal**
- E. **Limbaj de interogare**

16. Restrictiile date de dependentele functionale pentru un tabel se testeaza cu ajutorul:

- A. Axiomelor de inferenta

- B. Algoritmul de satisfacere(satisfie)**
- C. Algoritmul de inchidere
- D. Algoritmul de sortare
- E. Algoritmul de normalizare
17. Fiind data apriori o multime de restrictii data de o multime de dependente functionale F. Elaborarea unei reguli de validare pentru o dependenta functionala  $X \rightarrow Y$  presupune:
- A. Verificarea deductibilitatii din F**
- B. Verificarea incluziunii  $X \subset Y$
- C. Verificarea incluziunii  $X \subset X^+$**
- D. Normalizarea schemei de relatie XY
- E. Toate
18. Fiind data apriori o multime de restrictii data de o multime de dependente functionale F. Elaborarea unei proceduri pentru a verifica dependenta functionala  $X \rightarrow Y$  presupune mai intai:
- A. Verificarea redundantei acesteia**
- B. Inlaturarea atributelor eliminabile din determinantul X**
- C. Inlaturarea atributelor eliminabile din determinantul Y**
- D. Inlaturarea atributelor eliminabile din X si Y**
- E. Niciuna
19. Fiind data apriori o multime de restrictii data de o multime de dependente functionale F. Aceasta este folosita la:
- A. Normalizarea bazei de date**
- B. La validarea starii bazei de date**
- C. Crearea bazei de date
- D. Crearea procedurilor de interogare
- E. Constructia algebrei relationale
20. Interogarile din SQL sunt la fel de expresive cu:
- A. Algebra relationala**
- B. Calculul relational al tuplurilor**
- C. Calculul relational al domeniilor**
- D. Calculul procedural
- E. Calculul bazat pe tablouri

## 2 Fundamentele bazelor de date

1. O baza de date distribuita este:
  - A. O colectie de date si de scheme partajate si interconectate logic, distribuite fizic pe calculatoarele unei retele,**
  - B. O colectie de date impartita in mai multe fragmente,
  - C. O colectie de date impartita in mai multe replici,
  - D. O colectie de fragmente mixte.
  - E. Niciuna.
2. O tranzactie este:
  - A. O unitate de program ce realizeaza citiri si scrieri,
  - B. O multime finita si ordonata de operatii de citire, scriere si terminare,
  - C. O multime de instructiuni executabile dintr-un limbaj gazda,
  - D. O serie finita de operatii de modificare a datelor dintr-o baza de date ORACLE
  - E. O multime finita de operatii coerente, executate de un SGBD, care manipuleaza datele unei baze de date.**
3. Numele unei coloane dintr-un tabel în ORACLE :
  - A. trebuie să fie unic în cadrul tabelului,**
  - B. trebuie să fie unic în cadrul bazei de date,
  - C. are asociat un index ,
  - D. trebuie să apară în instrucțiunea CREATE TABLE,**
  - E. trebuie să fie specificat a în instrucțiunea ALTER TABLE.
4. O tranzactie urmeaza un protocol in doua faze daca:
  - A. Blocheaza accesul la un element de date,
  - B. Toate opratiile de blocare preced prima operatie de deblocare,**
  - C. Cere mai intai deblocarea si apoi realizeaza blocarea accesului la un element de date,
  - D. Blocheaza tabelul la care are acces,
  - E. Blocheaza accesul altor utilizatori la o baza de date.
5. Proprietatea de consistenta a tranzactiei consta din:
  - A. Transformarea unei stari consistente intr-o stare consistenta,**
  - B. Eliminarea redundanțelor,
  - C. Izolarea tranzactiilor in executie,
  - D. Transparenta,
  - E. Durabilitate.
6. Un cursor este:
  - A. Un pointer catre un set de rezultate,**
  - B. un set de rezultate ale instructiunii select,
  - C. o metoda de analiza a performantei,
  - D. o colectie de randuri ale unei tabele,
  - E. Sun buffer care pastreaza rezultatul unei istructiuni SELECT.
7. Abordarea distribuita a unei baze de date oglindeste:
  - A. Structura organizationala,**
  - B. Paralelismul prelucrarilor
  - C. Gestiuunile locale ale bazelor de date,

- D. Seriabilitatea tranzactiilor,  
E. Toate.
8. O baza de date distribuita se gaseste implementata numai:
- A. Intr-o retea de calculatoare,**  
B. Pe un calculator performant,  
C. Pe mai multe calculatoare izolate, conectate la Internet,  
D. Pe un Calculator client,  
E. Pe un laptop.
9. Tranzactiile se numesc in 2 faze daca :
- A. Satisfac protocolul in 2 faze,**  
B. Sunt formate numai din citiri si scrieri,  
C. Contin comenzile *commit* si *rollback*,  
D. Contin 2 faze de executie,  
E. Contin 2 faze, una de definire a datelor, si alta de prelucrare a lor.
10. Se dau tabelele  
PERSONAL(Marca, Numepren, Compart, Datasv, Salorar,Salorarco, Compart)  
PONTAJE(Marca, Data, Orelucrate, Oreco, Orenoapte, Oreabsnem)  
Ce afisează următoarea interogare?
- ```
WITH VENITURI AS
(SELECT Numepren, SUM(Orelucrate*Salorar+Oreco*Salorarco) AS Venit_Baza
FROM PONTAJE po INNER JOIN PERSONAL pe ON po.Marca=pe.Marca GROUP BY Numepren),
 rasp AS
(SELECT MAX(SUM(Orelucrate*Salorar+Oreco*Salorarco)) AS Venit_Max from PONTAJE po
INNER JOIN PERSONAL pe ON po.Marca=pe.Marca GROUP BY Numepren)
SELECT Numepren,Venit_Baza from VENITURI INNER JOIN rasp ON Venit_Baza=Venit_Max
```
- A. Venitul maxim al unui angajat dintr-un compartiment utilizând expresii tabelă  
**B. Angajatul sau angajații cu cel mai mare venit utilizând expresii tabelă**  
C. Venitul de bază al unui angajat utilizând operatorul INNER JOIN  
D. Veniturile angajaților în ordine descrescătoare utilizând expresii tabelă  
E. Numele angajatului din fiecare compartiment cu venitul cel mai mare
11. Se dă tabelul  
PREZENTA(Marca, Data, Orelucrate, Oreco, Orenoapte, Oreabsnem)  
Ce execută următoarea secvență?
- ```
DECLARE an salarii.an%TYPE := 2015;
luna salarii.luna%TYPE := 1;
prima_zi DATE ; zi DATE; BEGIN prima_zi :=
TO_DATE('01/'||luna||'/'||an, 'DD/MM/YYYY'); zi:= prima_zi; WHILE
zi <= LAST_DAY(prima_zi) LOOP IF RTRIM(TO_CHAR(zi,'DAY')) IN
('SATURDAY', 'SUNDAY') THEN NULL;
ELSE
BEGIN
INSERT INTO pontaje (marca, data)
SELECT marca, zi FROM personal;
EXCEPTION
WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN
DELETE FROM pontaje WHERE data=zi;
INSERT INTO pontaje (marca, data)
SELECT marca, zi FROM personal;
END;
```

```
END IF;
  zi:=zi + 1;
END LOOP;
COMMIT;
END;
```

- A. Introducere înregistrări numai pentru zilele nelucrătoare
- B. Populează cu înregistrări tabela pe o lună dintr-un an**
- C. Nu populează tabela datorită excepției DUP-VAL-ON-INDEX
- D. Dacă se execută de două ori succesiv, nu produce rezultate**
- E. Dacă se execută de două ori succesiv, dublează înregistrările din tabelă

12. Se dă tabelul

STUDENT(CNP, Nume, Grupa, Adresa)

Care secvență crează un view ce permite ca modificările în tabelă să se reflecte automat și în view?

- A. CREATE VIEW stud AS  
SELECT \* FROM STUDENT WHERE Grupa IN (210,220);
- B. CREATE VIEW emp\_vu AS  
SELECT \* FROM STUDENT WHERE Grupa IN (210,220)  
WITH READ ONLY;
- C. CREATE VIEW stud AS  
SELECT \* FROM STUDENT WHERE Grupa IN (210,220)  
WITH CHECK OPTION;**
- D. CREATE FORCE VIEW stud AS  
SELECT \* FROM STUDENT WHERE Grupa IN (210,220);
- E. CREATE FORCE VIEW stud AS  
SELECT \* FROM STUDENT WHERE Grupa=210 OR GRUPA=220;

13. Se dă tabelul

STUDENT(CNP, Nume, Grupa, Adresa)

și următoarea secvență ce reprezintă o tranzacție:

```
CREATE table STUDENT_NOU ( CNP NUMBER, Nume VARCHAR2(30));
INSERT INTO STUDENT_NOU SELECT CNP, Nume from STUDENT;
Savepoint s1;
UPDATE STUDENT_NOU SET Nume = UPPER(Nume);
Savepoint s2;
DELETE FROM STUDENT_NOU;
Rollback to s2;
DELETE FROM STUDENT_NOU WHERE CNP=100;
UPDATE STUDENT_NOU SET Nume = 'Ionescu';
Rollback to s2;
UPDATE STUDENT_NOU SET Nume = 'Ionescu' WHERE CNP=100;
Rollback;
```

Care este rezultatul acestei tranzacții?

- A. Nu avem linii în tabelă**
- B. Avem un student cu numele Ionescu
- C. Nu putem să facem Rollback mai mult de o dată pe un punct de reluare
- D. Ultimul UPDATE eșuează deoarece studentul cu CNP-ul 100 a fost șters
- E. Tranzacția eșuează deoarece avem mai multe puncte de reluare

14. Se dau tabelele

ANGAJATI(ID-Angajat, Nume, ID-Compart, Salariu)

COMPARTIMENT (ID-Compart, Nume-Compart)

și următoarea interogare:



```
SELECT e.EMPLOYEE_ID,e.LAST_NAME,e.DEPARTMENT_ID, d.DEPARTMENT_NAME
FROM EMP e, DEPARTMENT d
WHERE e.DEPARTMENT_ID = d.DEPARTMENT_ID;
```

Ce operații implementează această interogare?

- A. Diferența, proiecția și join
- B. Selecția, proiecția și join**
- C. Selecția, intersecția și join
- D. Intersecția, proiecția și join
- E. Diferența, intersecția și join

15. Se dă tabelul

STUDENT(CNP, Nume, Grupa, Adresa) cu cheia primară CNP  
și următoarele două declanșatoare:

```
D1. CREATE OR REPLACE TRIGGER t1
BEFORE INSERT ON STUDENT
REFERENCING OLD AS OLD NEW AS NEW
FOR EACH ROW
BEGIN
    SELECT NVL(MAX(CNP),100)+1 INTO:NEW.CNP FROM STUDENT;
END;
```

```
D2. CREATE SEQUENCE secventa INCREMENT BY 1
MINVALUE 101 MAXVALUE 500 NOCYCLE NOCACHE ORDER;
```

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER t2
BEFORE INSERT ON STUDENT
REFERENCING OLD AS OLD NEW AS NEW
FOR EACH ROW
BEGIN
    SELECT secventa.NEXTVAL INTO:NEW.CNP FROM STUDENT;
END;
```

Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. Declanșatorul D1 atribuie o valoare maximă atributului CNP înainte de o nouă inserare**
- B. Cele două declanșatoare produc același rezultat**
- C. Declanșatorul D2 nu violează restricția de cheie primară**
- D. Declanșatorul D1 poate viola restricția de cheie primară
- E. Cele două declanșatoare nu produc același rezultat

16. Se dau tabelele

ANGAJATI(ID-Angajat, Nume, ID-Compart, Salariu)  
COMPARTIMENT (ID-Compart, Nume-Compart)  
și următorul declanșator:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER actual
AFTER UPDATE OF ID_Compart ON COMPARTIMENT
REFERENCING OLD AS OLD NEW AS NEW
FOR EACH ROW
BEGIN
    UPDATE ANGAJATI SET ID_Compart=:NEW.ID_Compart WHERE ID_Compart=:OLD.ID_Compart;
END;
```

Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. Comanda UPDATE trebuie să se limiteze numai la o linie a tabelii COMPARTIMENT**

- B. Declanșatorul implementează opțiunea UPDATE CASCADE din Oracle**
- C. Declanșatorul se va lansa numai la modificarea atributului ID-Compart din tabela COMPARTIMENT**
- D. Comanda UPDATE poate modifica mai multe linii din tabela ANGAJATI**
- E. Comanda UPDATE nu poate modifica mai multe linii din tabela ANGAJATI

17. Se dă tabelul

PERSONAL(Marca, Numepren, Compart, Datasv, Salorar, Salorarco, Compart)  
și următorul bloc PL/SQL:

```
DECLARE
ani_etalon PLS_INTEGER := 15;
numar PLS_INTEGER;
BEGIN
UPDATE personal SET salorar = salorar + 10
WHERE MONTHS_BETWEEN (SYSDATE,datasv) / 12 >= ani_etalon;
IF SQL%FOUND THEN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Exista cel putin un angajat cu vechime de peste ' ||
    ani_etalon || ' ani');
    numar:= SQL%ROWCOUNT;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Numarul lor este ' || numar);
ELSE
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Nici un angajat nu indeplineste conditia');
END IF;
END;
```

Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. Blocul mărește cu 10 lei salariul orar al tuturor angajaților
- B. Este un exemplu de cursor implicit**
- C. Blocul mărește cu 10 lei salariul orar al angajaților cu o vechime de peste 15 ani**
- D. Pentru afișarea la ecran a mesajelor din bloc, trebuie lansată comanda SET SERVEROUTPUT**
- E. Blocul mărește cu 12 lei salariul orar al tuturor angajaților

18. Se dau tabelele

PERSONAL(Marca, Numepren, Compart, Datasv, Salorar, Salorarco, Compart)  
PONTAJE(Marca, Data, Orelucrate, Oreco, Orenoapte, Oreabsnem)  
și următoarea procedură:

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE populare
(an_ IN salarii.an%TYPE, luna_ IN salarii.luna%TYPE)
IS
prima_zi DATE ;
zi DATE ;
BEGIN
prima_zi := TO_DATE('01/'|| luna_ || '/'||an_ , 'DD/MM/YYYY') ;
zi := prima_zi ;
WHILE zi <= LAST_DAY(prima_zi) LOOP
IF RTRIM(TO_CHAR(zi,'DAY')) IN ('SATURDAY', 'SUNDAY') THEN
    NULL;
ELSE
BEGIN
INSERT INTO pontaje (marca, data)
SELECT marca, zi FROM personal;
EXCEPTION
WHEN DUP_VAL_ON_INDEX THEN
```

```

DELETE FROM pontaje WHERE data = zi ;
INSERT INTO pontaje (marca, data)
SELECT marca, zi FROM personal ;
END ;
END IF ;
zi:= zi + 1;
END LOOP;
COMMIT;
END populare;

```

Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. Procedura nu permite încălcarea restricției de cheie primară**
- B. Variabilele an\_ și luna\_ sunt parametrii formali
- C. Procedura populează tabela PONTAJE pe o lună și un an cu date din tabela PERSONAL**
- D. Apelul se face astfel: populare(07,2008);
- E. Apelul se face astfel: populare(2008,07);

19. Fie tabelul

```

ANGAJAT(Marca, Numepren, Compart, Datasv, Salorar,Salorarco, Compart)
cu interogarea

```

```

SELECT marca, Numepren, Datasv, vechime(datasv,2008,7) FROM ANGAJAT)
și funcția

```

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION vechime
(Datasv_ DATE, An_ Number(4), Luna_ Number(2))
RETURN Integer
AS
prima_zi DATE:=TO_DATE('01/'||luna_||'/'||an_,'DD/MM/YYYY');
BEGIN
RETURN TRUNC(MONTHS_BETWEEN(prima_zi, Datasv_)/12,0);
END;

```

Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. Interogarea produce o singură valoare
- B. Apelul funcției nu este plasat corect în interogare
- C. Funcția calculează numărul de ani dintre o dată și prima zi a lunii de referință**
- D. Funcția și interogarea sunt corecte**
- E. Interogarea produce mai multe valori

20. În definierea unui cursor explicit există următoarele 5 operațiuni:

1. Declararea variabilei în care va fi stocată o linie a cursorului
2. Deschiderea cursorului (OPEN)
3. Declararea cursorului printr-o frază SELECT (CURSOR nume IS SELECT ...)
4. Structura de ciclare ce include, obligatoriu, o comandă de încărcare a următoarelor linii din cursor altfel bucla se repetă la infinit
5. Încărcarea următoarei linii din cursor (FETCH)

Care este ordinea corectă a acestor operații?

- A. 3,2,1,4,5
- B. 3,1,2,5,4**
- C. 2,3,1,5,4
- D. 1,3,2,4,5
- E. 2,1,3,4,5

### 3 Tehnologii Web

1. Care este rezultatul următoarei operații în JavaScript: "1" + 2 + 4 ?
  - A. 124
  - B. "124"**
  - C. eroare, asemenea operații nu pot fi efectuate
  - D. "1" și 24
  - E. "1" și 6
2. Care este rezultatul următoarei operații în JavaScript: 2 + 5 + "8"?
  - A. "78"**
  - B. eroare, asemenea operații nu pot fi efectuate
  - C. 78
  - D. "258"
  - E. 258
3. Ce face operatorul "==" în JavaScript?
  - A. nu există acest operator
  - B. operatorul este adevărat doar dacă operatorii sunt egali fara nicio conversie de tip**
  - C. este operatorul egal strict**
  - D. operatorul este adevărat dacă operatorii sunt egali după o conversie de tip
  - E. operatorul se folosește doar în cazul string-urilor
4. Ce face următoarea regula CSS? p {color: red}
  - A. scrie cu roșu toate textele din toate paragrafele**
  - B. scrie cu roșu textul din paragraful următor
  - C. atribuie variabilei p culoarea roșu
  - D. schimbă culoarea fundalului în roșu
  - E. funcția p are ca parametru culoarea roșu
5. Ce face următoarea regulă CSS? p em {color:green}
  - A. textul scris în stil italic din paragrafe este verde**
  - B. textele din paragrafe sunt scrise cu culoarea verde
  - C. textul scris în stil italic din paragraful următor este verde
  - D. cuvântul em din paragraful următor este scris cu verde
  - E. regula este scrisă greșit
6. Ce rezultat are următorul cod HTML?

```
<TABLE BORDER="2" CELLPADDING="2" WIDTH="100%">
<TR onmouseover="this.bgColor='#EEEEEE'"onmouseout="this.bgColor='#FFFFFF'">
<TD>Your Table Data</TD>
</TR><TR onmouseover="this.bgColor='#EEEEEE'"onmouseout="this.bgColor='#FFFFFF'">
<TD>Your Table Data</TD></TR>
<TR onmouseover="this.bgColor='#EEEEEE'"onmouseout="this.bgColor='#FFFFFF'">
<TD>Your Table Data</TD></TR></TABLE>
```

  - A. schimbă culoare de background a tabelului când se trece cu mouse-ul pe deasupra acestuia**
  - B. creează un tabel cu 3 coloane
  - C. creează un tabel**
  - D. schimbă culoarea de background a paginii din #EEEEEE în #FFFFFF când se trece cu mouse-ul peste tabel

- E. schimbă culoarea de background a paginii din #FFFFFF în #EEEEEE când se trece cu mouse-ul peste tabel
7. Ce rezultat are următorul cod?  
<form>  
<input type="button" value="Click me" onclick="window.open('http://www.domain.com')">  
</form>
- A. deschide o nouă fereastră de browser cu ajutorul unui buton**  
B. nu face nimic, variabila onclick nu este declarată  
**C. creează un buton**  
D. creează un link către o nouă fereastră de browser  
E. niciunul dintre răspunsurile de mai sus
8. Ce rezultat are următorul cod JavaScript?  
<a href="" onMouseOver="alert('Your Message');return true;">Linked Text</a>
- A. în momentul în care se trece cu mouse-ul peste link sare o fereastră de alertare**  
B. în momentul în care se apasă link-ul sare o fereastră de alertare  
C. în momentul în care se trece peste link cu mouse-ul browserul deschide o nouă fereastră  
D. nu are niciun efect  
E. niciunul dintre răspunsurile de mai sus
9. Cum se definește o constantă în PHP?  
**A. prin directiva define()**  
B. cu ajutorul cuvântului cheie const  
C. cu ajutorul cuvintelor cheie var const  
D. cu ajutorul cuvântului static  
E. cu un Macro
10. Cum se poate trimite un formular fără ajutorul unui buton de "Submit"?  
A. cu ajutorul unui hyperlink  
**B. cu ajutorul unui hyperlink, dar cu ajutorul JavaScript**  
**C. <a href="javascript: document.myform.submit();">Submit Me</a>**  
D. <a href=" myform.submit();">Submit Me</a>  
E. nu se poate trimite
11. De ce următorul cod nu afișează o nouă linie corect?  
<?php \$str = 'Hello, there.\nHow are you?\nThanks for visiting fycenter'; print \$str; ?>
- A. pentru că "\n" nu este interpretat ca o linie nouă**  
B. afișează corect linia nouă  
**C. "\" și "n" sunt afișate ca o secvență de caractere**  
D. lipsește directiva newLine();  
E. lipsește directiva println();
12. Care este lungimea maximă a unui nume de tabel, de bază de date sau câmp în MySQL?  
**A. tabel: 64 de caractere, baza de date: 64 de caractere, câmp: 64 de caractere**  
B. 48 de caractere, baza de date: 64 de caractere, câmp: 48 de caractere  
C. 8 de caractere, baza de date: 8 de caractere, câmp: 8 de caractere  
D. 64 de caractere, baza de date: 64 de caractere, câmp: 63 de caractere  
E. nu există limită de lungime
13. Care din următoarele funcții sunt funcții de criptare în PHP?

- A. CRYPT()**  
**B. MD5()**  
C. CRYPTED()  
D. MD6()  
E. ENCRYPT()
14. Ce efect are următoarea linie de cod:  
<marquee>THIS WILL DISAPPEAR</marquee>?  
A. textul dispare în fundal  
B. textul se plimba pe ecran de la stânga la dreapta  
**C. textul se plimba pe ecran de la dreapta la stânga**  
D. afisează un dreptunghi cu textul THIS WILL DISAPPER  
E. marcheaza textul THIS WILL DISAPPEAR
15. Care dintre sintaxele următoare este corectă?  
**A. body {color: black}**  
B. {body;color:black}  
C. body:color=black  
D. {body:color=black(body}  
E. {body=color:black(body)}
16. Cum se adaugă aceeași culoare de background pentru toate elementele <h1>?  
**A. h1 {background-color:#FFFFFF}**  
B. h1.all {background-color:#FFFFFF}  
C. all.h1 {background-color:#FFFFFF}  
D. h1 ={background-color:#FFFFFF}  
E. h1 :{background-color:#FFFFFF}
17. Care este eticheta corectă HTML pentru a scrie un text cu bold?  
**A. <b>**  
B. <bold>  
C. <bld>  
D. <bb>  
E. B
18. Care este eticheta corectă HTML pentru a scrie un hyperlink?  
A. <a>http://www.w3schools.com</a>  
B. <a url="http://www.w3schools.com">W3Schools.com</a>  
**C. <a href="http://www.w3schools.com">W3Schools</a>**  
D. <a name="http://www.w3schools.com">W3Schools.com</a>  
E. <a href="http://www.w3schools.com">W3Schools<a>
19. Care este eticheta corectă HTML pentru un link e-mail?  
A. <mail>aaa@yyy</mail>  
B. <a href="aaa@yyy">  
C. <mail href="aaa@yyy">  
**D. <a href="mailto:aaa@yyy">**  
E. <a href="mailto:aaa@yyy"></a>
20. Care este eticheta corectă HTML pentru liste numerotate?

- A. <ul>
  - B. <dl>
  - C. <ol>**
  - D. <list>
  - E. <numl>
21. Care este eticheta corectă HTML pentru inserarea unei imagini?
- A. <img href="image.gif">
  - B. <img>image.gif</img>
  - C. <image src="image.gif" >
  - D. **
  - E. <image src="image.gif" ></image>
22. Ce face următorul script JavaScript?
- ```
<body>
<script language="JavaScript" >
<!--
var myVariable = "Hello there";
var therePlace = myVariable.search("there");
document.write(therePlace);
-->
</script>
</body>
```
- A. caută un anumit cuvânt într-un text**
  - B. caută cuvântul "there" în "Hello there"**
  - C. caută cuvântul "there"**
  - D. scrie variabila "therePlace"**
  - E. caută un anumit cuvânt în string-ul "Hello there"**
23. Înăuntrul cărui element HTML putem scrie un script JavaScript?
- A. <script>**
  - B. <js>
  - C. <javascript>
  - D. <scripting>
  - E. <jscript>
24. Care este sintaxa corectă Javascript pentru a scrie "Hello World"?
- A. document.write("Hello World")**
  - B. "Hello World"
  - C. "Hello World"
  - D. response.write("Hello World")
  - E. document.write(Hello World")
25. Cum se scrie "Hello World" într-o fereastra alert?
- A. alertBox="Hello World"
  - B. alertBox("Hello World")
  - C. msgBox("Hello World")
  - D. alert("Hello World")**
  - E. winalert("Hello World")
26. Care sunt delimitatorii pentru script-urile PHP?

- A. `<script language="php">...</script>`  
B. `<?php...?>`  
C. `<&>...</&>`  
D. `¡<?php>...</?>`  
E. `<php>...</php>`
27. Cum se scrie "Hello World" în PHP?  
A. `Document.Write("Hello World");`  
B. `document.write("Hello World");`  
C. **`echo "Hello World";`**  
D. `"Hello World";`  
E. `System.out.println("Hello World");`
28. Variabilele în PHP încep cu:  
A. **`$`**  
B. `&`  
C. `!`  
D. Nimic  
E. `%`
29. Ce înseamnă CSS?  
A. **Cascading Style Sheets**  
B. Colorful Style Sheets  
C. Creative Style Sheets  
D. Computer Style Sheets  
E. Cascade Style Sheets
30. Care este sintaxa unei reguli CSS?  
A. **`selector {proprietate : valoare}`**  
B. `selector(proprietate, valoare)`  
C. `selector.proprietate = valoare`  
D. `selector(proprietate) = valoare`  
E. `{selector.proprietate = valoare}`
31. CSS-ul se folosește pentru:  
A. **poate fi folosit de mai mulți agenți (browser, telefon mobil PDA)**  
B. **separă conținutul de prezentare**  
C. **îți confirmă faptul că ai scris codul corect**  
D. a crea programe stand-alone  
E. a face legătura cu o bază de date
32. Ce efect are următoarea regulă CSS?  
`{color:green;}`  
A. **totul o să fie transformat în verde**  
B. \* din text sunt transformate în verde  
C. regula este un comentariu  
D. regula este scrisă greșit  
E. nu are niciun efect



33. Ce efect are următoarea regulă CSS?  
img [title] {border: 2px solid blue;}  

- A. **imaginea o să aibă o margine de 2px**
  - B. imaginea o să aibă mărimea de 2px
  - C. nu are niciun efect deoarece imaginea nu este inserată corect
  - D. scrie titlul imaginii cu albastru închis
  - E. titlul imaginii este încadrat de o margine de 2px
34. Cum se trimite în PHP un query MySQL?
- A. **mysql\_query**
  - B. mysql.query
  - C. query.mysql
  - D. query\_mysql
  - E. mysql.q
35. Ce înseamnă PHP?
- A. Personal Hypertext Processor
  - B. **PHP: Hypertext Preprocessor**
  - C. Private Home Page
  - D. Personal Home Page
  - E. PHP: Private Hypertext Processor
36. Care este modul corect de a se conecta la o bază de date MySQL?
- A. mysql\_open("localhost");
  - B. connect\_mysql("localhost");
  - C. **mysql\_connect("localhost");**
  - D. dbopen("localhost");
  - E. dbconnetc("localhost");
37. Care este modul corect de a adăuga 1 la variabila \$count?
- A. \$count =+1
  - B. ++count
  - C. **\$count++;**
  - D. count++;
  - E. \$count==1
38. Unde este corect să așezăm script-uri Javascript?
- A. secțiunea body
  - B. secțiunea head
  - C. **secțiunea body și secțiunea head**
  - D. secțiunea title
  - E. secțiunea title și head
39. Cum se poate introduce un script extern în Javascript?
- A. <script href="aaa.js" >
  - B. <script name="aaa.js" >
  - C. **<script src="aaa.js">**
  - D. <script src = "aaa.java"
  - E. <script src = "aaa.javascript">

40. Cum se scriu comentariile în JavaScript?
- A. 'Acesta este un comentariu
  - B. <!--Acesta este un comentariu -->
  - C. //Acesta este un comentariu**
  - D. Acesta este un comentariu
  - E. nu se pot scrie comentarii în JavaScript