



TEST-GRILĂ

1

Fie tabela ANGAJATI(id_angajat NUMBER(5) PRIMARY KEY, nume VARCHAR2(30), prenume VARCHAR2(30), salariul NUMBER(10,2), data_angajare DATE) si blocul

PL/SQL:

```
SET SERVEROUTPUT ON
```

```
DECLARE
```

```
nume_complet VARCHAR2(300);
```

```
BEGIN
```

```
SELECT nume||' '||prenume into nume_complet FROM Angajati
```

```
WHERE id_angajat=101;
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(nume_complet);
```

```
END;
```

```
/
```

Care afirmatie este corecta?

- a) se foloseste un cursor explicit
- b) blocul contine o eroare si nu va rula
- c) blocul va afisa numele complet al angajatului cu id_angajat = 101 (daca exista)
- d) blocul foloseste un operator de grup

2

Fie tabela ANGAJATI (id_angajat NUMBER(5) PRIMARY KEY, nume VARCHAR2(30), prenume VARCHAR2(30), salariul NUMBER(10,2), data_angajare DATE) avand 107 randuri (inregistrari).

Alegeti varianta corecta referitoare la urmatoarea comanda SQL:

```
UPDATE Angajati SET salariul=3500 where data_angajare = EXTRACT(MONTH FROM sysdate);
```

- a) se actualizeaza, in sens de modificare, salariile persoanelor angajate anul trecut
- b) se actualizeaza, in sens de modificare, salariile persoanelor angajate in luna curenta
- c) comanda nu ruleaza
- d) se actualizeaza, in sens de modificare, salariile persoanelor angajate in anul curent

3

Programul C de mai jos:

```
#include<stdio.h>
```

```
void print(int n)
```

```
{
```

```
    if (n != 0) {
```

```
        printf("%d", n--);
```

```
        print(n-1);
```

```
    }
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    print(9);
```

```
}
```



- a) Produce o bucla infinita
- b) tipareste: 97531
- c) tipareste: 7531
- d) tipareste: 987654321

4

Fie tabela RAND_COMENZI (nr_comanda NUMBER(6), id_produș NUMBER(8), cantitate NUMBER(7), pret NUMBER(7,2)) și tabela PRODUSE (id_produș NUMBER(8), denumire_produș VARCHAR2(32)) având 100 de rânduri (înregistrări) precum și interogarea SQL Oracle:

```
SELECT p.denumire_produș, SUM(pret*cantitate) val  
FROM Produse p JOIN Rand_Comenzi r ON p.id_produș=r.id_produș  
GROUP BY p.denumire_produș HAVING count(1)>=3 order by count(1) desc;
```

Care din următoarele afirmații este adevărată?

- a) interogarea va afișa produsele pentru care valoarea totală comandată este mai mare de 3
- b) interogarea va afișa valoarea totală a comenzilor pentru fiecare produs care a fost comandat de cel puțin 3 ori
- c) interogarea conține o eroare și nu va rula
- d) se realizează o jonctiune externă

5

Care este rezultatul obținut prin rularea următorului program C?

```
#include<stdio.h>  
void swap(int a, int b) {  
    a = a + b;  
    b = a - b;  
    a = a - b;  
}  
void main() {  
    int a = 10, b = 20;  
    swap(a, b);  
    printf("%d,%d", a, b);  
}
```

- a) 20,10
- b) 10,20
- c) 20,20
- d) 10,10

6

Fie tabela COMENZI(nr_comanda NUMBER, data DATE, modalitate CHAR(1), id_client NUMBER, stare_comanda NUMBER, id_angajat NUMBER).

Se da următoarea secvență de comenzi:

```
SET SERVEROUTPUT ON  
BEGIN  
UPDATE Comenzi SET data=data-1 where sysdate!=sysdate;  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (SQL%ROWCOUNT);  
ROLLBACK;  
EXCEPTION  
WHEN OTHERS THEN DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Eroare');  
END;
```



/

Presupunem ca tabela COMENZI are 105 inregistrari. In aceste conditii, blocul PL/SQL afiseaza:

- a) 0
- b) 'Eroare'
- c) o valoare intre 1 si 105
- d) 105

7

Ce va afisa urmatorul program C:

```
#include <stdio.h>
void main(){
    int a=2;
    switch(a)
    {
        case 1: printf("A");
        case 2: printf("B");
        case 3: printf("C");
        break;
        case 4: printf("D");
        default : printf("E");
        break;
    }
}
```

- a) E
- b) BC
- c) BE
- d) ABC

8

Care din urmatoarele afirmatii este falsa (SQL Oracle):

- a) in functie de randurile din tabele, o jonctiune externa intre doua tabele poate returna aceleasi randuri ca o jonctiune interna intre aceleasi doua tabele
- b) cheile externe se definesc in limbajul de descriere a datelor (LDD)
- c) pentru a realiza o jonctiune intre doua sau mai multe tabele trebuie sa fie declarate chei externe intre aceste tabele
- d) o cheie externa trebuie sa refere o cheie primara sau o cheie unica

9

Considerand urmatorul program C:

```
#include <stdio.h>
#define PRINT(i, limit) do { if (i++ < limit) { printf("Salut"); continue;} } while (0)
void main()
{
    int i = 0;
    PRINT(i, 6);
}
```

De cate ori va fi tiparit textul "Salut"?



- a) 0
- b) 6
- c) 7
- d) 1

10

Ce rezultat va afisa urmatorul program C?

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int var = 0110;
    printf("%d", var);
}
```

- a) 6
- b) 72
- c) 272
- d) 110

11

Se considera urmatorul bloc PL/SQL:

```
SET SERVEROUTPUT ON
DECLARE
v CHAR(2):= 'ok';
BEGIN
IF 1==1 THEN
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(v);
END IF;
END;
```

/

Care afirmatie este corecta?

- a) blocul contine o eroare si nu ruleaza
- b) blocul nu afiseaza nimic
- c) blocul are o structura repetitiva de program
- d) executia blocului afiseaza intotdeauna variabila v cu valoarea "ok"

12

Fie tabela ANGAJATI(id_angajat NUMBER PRIMARY KEY, nume VARCHAR2(30), id_departament NUMBER, salariul NUMBER NOT NULL) avand 100 de randuri (inregistrari).

Ce afiseaza comanda:

```
SELECT nume FROM Angajati a WHERE salariul <= ANY (SELECT salariul FROM Angajati b);
```

- a) nimic
- b) toti angajatii
- c) angajatii cu salariul maxim din intreaga firma
- d) angajatii cu salariul minim din intreaga firma

13

Fie blocul PL/SQL:

```
SET SERVEROUTPUT ON
```



DECLARE

n NUMBER(2);

BEGIN

IF n<1 THEN DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(NVL('A','C'));

ELSE DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(NVL('B','E'));

END IF;

END;

/

Care afirmatie este corecta?

- a) blocul contine o eroare si nu ruleaza
- b) blocul ruleaza si afiseaza E
- c) blocul ruleaza si afiseaza C
- d) blocul ruleaza si afiseaza B

14

Se considera urmatoarea comanda SQL-Oracle:

```
SELECT 2 val from DUAL
```

```
union all
```

```
SELECT 2 from DUAL
```

```
minus
```

```
SELECT 1 from DUAL;
```

Ce valoare returneaza comanda anterioara:

- a) 3
- b) 1
- c) 2
- d) NULL

15

Fie blocul PL/SQL:

```
SET SERVEROUTPUT ON
```

```
DECLARE
```

```
i PLS_INTEGER;
```

```
BEGIN
```

```
WHILE i < 30 LOOP
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Valoarea contorului i este: ' || i);
```

```
END LOOP;
```

```
END;
```

/

Care afirmatie este corecta?

- a) blocul ruleaza si afiseaza 31 de randuri
- b) blocul ruleaza dar nu afiseaza nimic
- c) blocul contine o eroare si nu ruleaza
- d) blocul ruleaza dar declanseaza o exceptie implicita

16

In limbajul PLSQL din Oracle, pentru a putea rula instructiunea care sterge o tabela folosim:

- a) DELETE
- b) EXECUTE IMMEDIATE
- c) ALTER
- d) DROP



17

Fie tabela ANGAJATI(id_angajat NUMBER(5) PRIMARY KEY, nume VARCHAR2(30), prenume VARCHAR2(30), salariul NUMBER(10,2), data_angajare DATE) avand 107 randuri (inregistrari) si interogarea SQL Oracle:

```
SELECT * FROM Angajati WHERE nume like '%a_';
```

Care din urmatoarele afirmatii este adevarata?

- interogarea va afisa doar angajatii al caror nume contine oriunde litera a
- interogarea va afisa doar angajatii al caror nume se termina cu litera a
- interogarea contine o eroare si nu va rula
- interogarea va afisa doar angajatii al caror nume contine pe penultima pozitie litera a

18

Care va fi rezultatul rularii urmatorului program C:

```
#include<stdio.h>
void main() {
    int a = 5, b = 6, c = 7;
    printf("%d", !((b + c) > (a + 10)));
}
```

- Va afisa 1
- Va genera eroare de compilare.
- Va afisa 15
- Va afisa 0

19

Dupa declaratia

```
union Test { int i; char c; } t;
```

valoarea expresiei sizeof(t) este in orice situatie egala cu:

- sizeof(int)
- sizeof(char)
- sizeof(int) + sizeof(char)
- 0

20

Secventa de cod C:

```
int n = 0;
while (1 == 1) if (n > 3) break; else n = n + 1;
printf("%d", n);
afiseaza:
```

- 3
- 4
- 5
- nu afiseaza nimic (bucla infinita)

21

Fie tabela RAND_COMENZI (nr_comanda NUMBER(6), id_produs NUMBER(8), cantitate NUMBER(7), pret NUMBER(7,2)) avand 100 de randuri precum si interogarea SQL Oracle:



SELECT id_produș, TRUNC(AVG(pret*cantitate)) val FROM Rand_Comenzi GROUP BY id_produș ORDER BY 2;

Care din următoarele afirmații este adevărată?

- a) se afișează valoarea comandată din fiecare produs ordonat crescător după valoare
- b) se afișează valoarea comandată din fiecare produs ordonat descrescător după valoare
- c) interogarea conține o eroare și nu va rula
- d) interogarea utilizează incorect o funcție SQL

22

Ce va tipări codul de mai jos?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int i;
    for(i=0;i<5;i++) {
        static int a=0;
        int b=0;
        a++;
        b++;
        printf("%d %d ",a,b);
    }
    return 0;
}
```

- a) 1 1 2 1 3 1 4 1 4 1
- b) 1 1 2 1 3 1 4 1 5 1
- c) 1 0 2 0 3 1 4 1 5 1
- d) 0 1 2 0 3 1 4 1 5 1

23

O tabelă este în FN3 dacă:

- a) este în FN1 și fiecare atribut cheie primară depinde tranzitiv de atributele non-cheie
- b) este în FN2 și atributele non-cheie nu sunt dependente tranzitiv de cheia primară a relației
- c) este în FN2 și are dependente complete
- d) este în FN1 și are dependente funcționale incomplete

24

Care tip de date nu poate fi folosit pentru a declara o coloană într-o tabelă folosind SQL-Oracle:

- a) TIMESTAMP
- b) PLS_INTEGER
- c) NUMBER
- d) DATE

25

Care va fi rezultatul afișat de următorul program C:

```
#include <stdio.h>
int f(int v[], int *n) {
    int s = 0; int i = 2;
    while (i <= *n) {
        s = s + v[i] - v[i - 1];
    }
}
```



```
        if (v[i] == v[i - 1])
            *n = *n - 1;
        i++;
    }
    return s;
}
void main() {
    int v[10];
    v[1] = 1; v[2] = 2; v[3] = 3;
    v[4] = 3; v[5] = 4; v[6] = 5; v[7] = 6;
    int n = 7;
    printf("%d;%d", n, f(v,&n));
}
```

- a) 7;4
- b) 7;5
- c) 6;4
- d) 6;5

26

Ce va fi tiparit ca rezultat al operatiilor de mai jos?

```
#include <stdio.h>
void main() {
    int x=7;
    printf("%d,%d,%d",x,x<<2,x>>1);
}
```

- a) 7,24,2
- b) 7,28,3
- c) 7,27,1
- d) 7,25,3

27

De cate ori va fi tiparit textul "Test" de catre programul C de mai jos?

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int i = 1024;
    for (; i >>= 1)
        printf("Test\n");
}
```

- a) 10
- b) 11
- c) de un numar infinit de ori
- d) 1024

28

Secventa de cod:

```
int v[] = { 1,2,3,4 }; printf("%d", *(v + 1));
```




- a) afiseaza 0
- b) afiseaza 1
- c) nu acceseaza corect vectorul deoarece nu foloseste operatorul []
- d) afiseaza 2

29

Se considera urmatorul program:

```
#include <stdio.h>
int sum(int n, int i, int a[]) {
    if (i <= n) {
        return sum(n, i + 1, a);
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}
void main() {
    int a[10];
    a[1] = -1; a[2] = 2; a[3] = 8;
    int s = sum(3, 1, a);
    printf("%d", s);
}
```

Care este rezultatul afisat în urma executiei programului?

- a) 9
- b) 0
- c) 8
- d) Va genera eroare de executie si va afisa un mesaj de depasire stiva

30

Ce va afisa programul C de mai jos?

```
int P(int a, int *b) {
    *b*=a; a+=*b;
    return a+*b;
}
int main() {
    int a = 7; int b = a;
    printf("P(a, b) = %d", P(a, &b));
    printf(" a = %d", a);
    printf(" b = %d\n", b);
    return 0;
}
```

- a) P(a, b) = 105; a = 7; b = 7
- b) P(a, b) = 56; a = 7; b = 49
- c) P(a, b) = 105; a = 7; b = 49
- d) P(a, b) = 14; a = 7; b = 7

Observatie

Fiecare raspuns corect valoreaza trei puncte. Punctajul maxim este de 90 puncte.

BAREM

Seria. CSIE3 Data 26.07.2019 Nr.

			a	b	c	d
3	Punkte	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	P	10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	P	14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	P	18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	19	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	22	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	23	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	24	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	26	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	P	29	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	P	30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Codul variantei (1 - 6)

- 1 2 3 4 5 6
-

Modulul de specializare

-
-
-
-
-