



TEST-GRILĂ

1. Care este rezultatul executiei functiei

3p.

```
int f(unsigned int a, unsigned int b){return b == 0 ? a : a/b*b+a%b;}
```

- a) rezultat nedefinit determinat de impartirea la 0
- b) valoarea parametrului b
- c) 0
- d) suma valorilor parametrilor
- e) valoarea parametrului a

```
2. int f1() { static int a; return a; }
```

3p.

```
int &f2() { static int a; return a; }
```

```
int *f3() { static int a; return &a; }
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int x;
```

```
    x=f1();           // varianta 1;
```

```
    x=f2();           // varianta 2;
```

```
    x=f3();           // varianta 3;
```

```
    x= *f3();         // varianta 4;
```

```
};
```

Variantele corecte de apel si atribuire sunt:

- a) 1+2+3+4
- b) 1+2+3
- c) 1+2+4
- d) 1+3
- e) 1+3+4

3. In modelul relational pentru baze de date:

3p.

- a) nu exista restrictia referentiala
- b) domeniul este linia dintr-o tabela si nu are nume
- c) conectivele sunt operatori orientati pe tuplu din algebra relationala
- d) definirea legaturilor se face logic prin attribute declarate chei
- e) se face trecerea la a treia generatie de baze de date

4. Pentru a actualiza structura de date a unei tabelle existente, in Oracle se foloseste comanda:

2p.

- a) ALTER DATABASE
- b) UPGRADE
- c) ALTER TABLE
- d) UPDATE
- e) CREATE TABLE



5. Functia:

3p.

```
unsigned int g(unsigned int a, unsigned int b){
    a = a^b;
    b = b^a;
    a = a^b;
    return a;
}
returneaza:
```

- a) valoarea initiala a parametrului b
- b) valoarea initiala a parametrului a
- c) diferenta dintre valoarea initiala a parametrului b si valoarea initiala a parametrului a
- d) 0
- e) diferenta dintre valoarea initiala a parametrului a si valoarea initiala a parametrului b

6. In urma macrodefinitiei cu parametru #define PATRAT(x) (x*x), apelul PATRAT(5+2) genereaza o expresie care dupa evaluare are valoarea:

2p.

- a) 27
- b) 17
- c) 35
- d) 49
- e) diferita fata de cele prezentate

7. Fie programul:

3p.

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

Indicati valorile pe care le vor avea dupa atribuirile compuse, in ordine, variabilele a,b,c,d:

- a) 10,10,10,10
- b) 0,10,20,30
- c) 20,20,20,20
- d) 0,-10,20,10
- e) 20,10,0,20

8. Se da expresia: $7 == 5 + 2$; Care din urmatoarele afirmatii este adevarata?

2p.

- a) nu este permisa deoarece 7 nu este o lvaloare
- b) genereaza eroare la executie
- c) foloseste operatori inadmisibili in limbajul C
- d) se evalueaza la preprocesare, cand se cunosc toate valorile
- e) este o instructiune C valida



9. Un SGBD:

3p.

- a) este un limbaj de regasire
- b) este componenta software a unui sistem de baza de date
- c) detine intotdeauna SQL
- d) este o baza de date
- e) asigura gestiunea tuturor fisierelor de pe un sistem de calcul

10. Supraincarcarile:

3p.

```
int f(int a, int b) {return a + b;}  
double f(double x) {return x + 1;}
```

- a) sunt eronate deoarece tipul valorii returnate nu constituie criteriu de identificare
- b) sunt eronate deoarece difera denumirile parametrilor
- c) sunt corecte
- d) sunt eronate deoarece nu pot exista doua functii cu aceeasi denumire
- e) sunt eronate deoarece au acelasi nume, dar un numar diferit de parametri

11. Programul de mai jos este linkeditat singur. Vor fi semnalate erori privind nerezolvarea unor referinte externe?

2p.

```
#include<stdio.h>  
extern int a;  
void main() { printf("\n <a> a fost initializat cu valoarea %d",a); }
```

- a) nu, deoarece variabila a fost declarata in prealabil
- b) da, deoarece variabila nu a fost defnita
- c) da, variabila nu are tipul declarat si deci nu poate fi alocata
- d) da, clasa de memorie incorecta
- e) nu, programul nu contine nici o eroare

12. In SQL, ce se intampla cand se foloseste urmatoarea comanda:

3p.

```
DELETE * FROM client;
```

- a) se sterge un singur rand din tabela
- b) se actualizeaza tabela
- c) tabela si fisierele de index atasate se sterg din baza de date
- d) se sterge tabela din baza de date
- e) nimic, sintaxa e gresita, nu se foloseste caracterul *

13. Fie functia

3p.

```
void swap(unsigned int a, unsigned int b){  
    a = a + b;  
    b = a - b;  
    a = a - b;  
}
```

Secventa de cod:

```
unsigned int x = 3, y = 7;  
swap(x,y);  
printf("%u",x);
```



- a) Afiseaza 0
- b) Afiseaza 7
- c) Afiseaza 10
- d) Afiseaza 4
- e) Afiseaza 3

14. In PL/SQL, un declansator stocat in baza de date este executat: 3p.

- a) la aparitia unui eveniment
- b) prin denumirea sa
- c) la aparitia unei declaratii
- d) prin apel cu o instructiune CALL
- e) declansatorul se foloseste si in SQL

15. Functie a unui SGBD este: 2p.

- a) manipularea programelor
- b) utilizarea datelor
- c) descrierea interfetelor
- d) administrarea retelei
- e) utilizarea limbajelor universale

16. Care din valorile de mai jos nu poate fi returnata la evaluarea expresiei n&5 (n intreg) 3p.

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

17. In declaratia int *pf(); pf este: 2p.

- a) pointer la functie care returneaza int
- b) functie care returneaza pointer la int
- c) incorect declarat, neprecizand tipul parametrilor
- d) functie de tip void
- e) functie care returneaza referinta la int

18. Pentru a se asigura corectitudinea apelului strcpy(d,s), trebuie indeplinita totdeauna conditia: 3p.

- a) sizeof(d) >= strlen(s)+1
- b) sizeof(d) >= sizeof(s)
- c) sizeof(d) >= strlen(s)
- d) strlen(d) >= strlen(s)
- e) strlen(d) >= strlen(s)+1



19. Care afirmatie este corecta?

2p.

- a) doar unele SGBD permit actualizarea structurii de date
- b) orice SGBD implementeaza mecanismul de cursor explicit
- c) orice SGBD are implementat cel puțin un operator relational
- d) doar unele SGBD trateaza datele la nivel logic si fizic
- e) orice SGBD implementeaza un model de date

20. Precizati valoarea afisata prin apelul `printf("%d",033);`

2p.

- a) 33
- b) 27
- c) 033
- d) caracterul cu codul ASCII 33
- e) alta valoare decit cele mentionate

21. Pentru a putea afisa numele si prenumele beneficiarilor, concatenate, in SQL se foloseste urmatoarea comanda:

2p.

- a) `SELECT nume, prenume FROM beneficiari;`
- b) `SELECT nume + prenume nume FROM beneficiari;`
- c) `SELECT nume || "," || prenume nume FROM beneficiari;`
- d) nu se poate
- e) `SELECT nume || prenume nume FROM beneficiari;`

22. Pentru ca valoarea unui atribut al unei tabele Oracle, de tip sir de caractere, sa ocupe in tabela un numar de bytes egal cu numarul de caractere al valorii, se va folosi tipul de date:

2p.

- a) CHAR
- b) COLUMN
- c) VARCHAR2
- d) NUMBER
- e) LONG

23. In urma executiei secventei de cod:

2p.

```
int a = 10, b = 11;
unsigned int r = sizeof(a - b);
valoarea din variabila r este:
```

- a) 1 (diferenta dintre valorile variabilelor a si b)
- b) `sizeof(int)`
- c) `sizeof(byte)` (spatiul minim necesar pentru memorarea valorii rezultate din expresie)
- d) este eronata deoarece operatorul `sizeof` nu se aplica
- e) 0 (diferenta dintre dimensiunile operanzilor)

24. Functia `void f(char* sir1, char* sir2) { while (*sir1++ = *sir2++); }`

3p.

- a) copiaza sir1 in sir2
- b) copiaza sir2 in sir1
- c) foloseste incorect pointerii de tip char, deoarece acestia nu sunt lvalori
- d) copiaza incorect un sir in altul, deoarece nu copiaza si terminatorul de sir
- e) compara continuturile a doua siruri



25. O relatie este in FN3 daca:

3p.

- a) este in FN2 si are cel putin o dependenta functionala completa intre attributele non-cheie si cheia tablei
- b) este in FN1 si fiecare atribut cheie depinde tranzitiv de attributele non-cheie
- c) este in FN2 si are dependente complete
- d) este in FN1 si are dependente functionale incomplete
- e) este in FN2 si fiecare atribut non-cheie depinde in mod netranzitiv de cheia tablei

26. Se considera urmatorul bloc PL/SQL:

2p.

```
DECLARE
PRET_LISTA NUMBER(7);
BEGIN
IF PRET_LISTA>1000 THEN RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001,'NU SE ADMIT PRETURI MAI MARI DE 1000');
END IF;
END;
```

Care afirmatie este corecta?

- a) blocul foloseste incorect o variabila numerica
- b) blocul foloseste o structura alternativa
- c) in bloc se declara o constanta
- d) blocul realizeaza un subprogram de tip procedura
- e) blocul contine o eroare de sintaxa

27. Fie tabela PERS avand cel putin 100 de tupluri. In urmatorul bloc PL/SQL:

3p.

```
DECLARE
CURSOR c1 IS
SELECT nume, cod, salariu FROM pers ORDER BY salariu;
vnume VARCHAR2(20);
vcod NUMBER(4);
vsal NUMBER(9);
BEGIN
OPEN c1;
LOOP
FETCH c1 INTO vnume, vcod, vsal;
EXIT WHEN (c1%ROWCOUNT > 5) OR (c1%NOTFOUND);
INSERT INTO temp VALUES (vsal);
END LOOP;
CLOSE c1;
END;
```

- a) se lucreaza cu un cursor implicit
- b) nu se preiau corect datele din cursor in variabile
- c) se foloseste un operator logic
- d) in cursor se stocheaza 5 attribute
- e) ultimele cinci salarii din cursor sunt scrise intr-o tabela



28. In PL/SQL, dandu-se tabela PROD, secventa de program:

3p.

```
DECLARE
CURSOR cursor1 IS SELECT codp, denp FROM prod;
mcodp NUMBER (5);
mdenp CHAR (20);
BEGIN
OPEN cursor1;
LOOP
    FETCH cursor1 INTO mcodp,mdenp;
    EXIT WHEN cursor1% NOTFOUND;
END LOOP;
END;
/
```

- a) declara un cursor si o viziune
- b) lucreaza cu un cursor si o viziune
- c) nu lucreaza cu o structura repetitiva de program
- d) este gresita pentru ca lipseste CLOSE
- e) parcurge secvential tuplurile folosind cursorul

29. Obiectiv al unui SGBD este:

2p.

- a) garantarea accesului la programe
- b) asigurarea obligatorie a unui limbaj relational
- c) asigurarea independentei datelor fata de aplicatii
- d) independenta conceptuala a datelor
- e) intotdeauna implementeaza modelul de date relational

30. In SQL, comanda:

3p.

```
SELECT DISTINCT codm, denm FROM marfa WHERE codm > 100 ORDER BY denm;
```

simuleaza implementarea operatorilor relationali de:

- a) proiectie si jonctiune
- b) selectie si intersectie
- c) selectie si reuniune
- d) proiectie si selectie
- e) ordonare si selectie

31. In urma unei declaratii int x=-17;, operatorul sizeof('a' , x) returneaza:

2p.

- a) -17 (valoarea lui x)
- b) 97 (codul ASCII al caracterului 'a')
- c) sizeof(int)
- d) 1 sau 2, depinzind de implementarea constantelor de tip caracter
- e) operatorul sizeof() nu se aplica unei expresii virgula



32. In secventa de cod:

3p.

```
int v[3] = {1, 3, 5}, *p;  
p = v; // operatia 1  
v = p; // operatia 2  
v[2] = 7; // operatia 3  
*(v + 2) = 7; // operatia 4
```

care dintre operatiile marcate sunt corecte:

- a) 2+3+4
- b) 1+2+3+4
- c) 2+3
- d) 1+3+4
- e) 1+2+4

33. Functia:

3p.

```
int f(int* v, int n) {  
    int r = v[0];  
    while(--n > 0) {  
        r = r <= v[n] ? v[n] : r;  
    }  
    return r;  
}
```

- a) returneaza elementul maxim din vector
- b) genereaza eroare la compilare deoarece operatorul <= nu este definit in limbajul C
- c) returneaza primul element din vector
- d) genereaza eroare la compilare deoarece operatorul ? este utilizat incorect
- e) returneaza elementul minim din vector

34. Se da tabela T1 (codstud NUMBER, numestud CHAR, nota NUMBER, datan DATE).

2p.

Pornind de la T1 se poate construi tabela T2 (numestud CHAR, nota NUMBER) aplicand operatorul relational de:

- a) selectie
- b) jonctiune
- c) cuantificatorul existential
- d) proiectie
- e) intersectie

35. Baza de date este un ansamblu de date:

3p.

- a) structurat, coerent
- b) cu o redundanta minima si necontrolata
- c) organizat, nestructurat
- d) coerent, modular
- e) distribuit uniform

BAREM

Seria..... Data.....

Nr. a b c d e

Admitere programe de masterat

2 august 2013

Facultatea CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI
INFORMATICĂ ECONOMICĂ

Cod grilă: CSIE 3 a6

Codul variantei (1 - 6)

1	2	3	4	5	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Modulul de specializare



[Handwritten signatures and initials]

3		1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3		2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3		9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3		13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3		14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		17	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2		20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2		22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		23	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		24	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2		26	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2		29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		33	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>