1. În Oracle SQL, funcția CONCAT (CHAR1, CHAR2), returnează:
   A. (sub)șirul CHAR2 concatenat cu (sub)șirul CHAR1
   B. substituția caracterelor din (sub)șirul CHAR2 în (sub)șirul CHAR1
   C. substituția caracterelor din (sub)șirul CHAR1 în (sub)șirul CHAR2
   D. (sub)șirul CHAR1 concatenat cu (sub)șirul CHAR2

2. Fie secvența
   int a=-3;
   int t=(a>=0?a:-a);
   t va fi:
   A. 0, expresia este eronată, niciun operator al limbajului C# nu acceptă trei operanzi
   B. -3
   C. 3
   D. 0, expresia este eronată, t nu poate primi ca valoare un boolean

3. **În SQL*PLUS, viziunea este:**
   A. este diferită de o tabelă virtuală sau o vedere și permite strict actualizarea datelor unor cereri formulate de utilizator
   B. o formă de prezentare a datelor pentru utilizator, din una sau mai multe tabele de bază sau tabele virtuale, obținută prin executarea unei cereri
   C. o formă implicită de vizualizare a datelor, oferită standard de Oracle pentru executarea unor interogări
   D. nu este o tabelă definită de utilizator și permite memorarea datelor selectate dintr-o tabelă într-un buffer de memorie

4. Secvența următoare:
   int[] V = new int[5] { 1, 2, 3, 4, 5 };
   int n = 5;
   for(int i=n; i>0; i--)
   Console.Write(V[i]);
   A. afișează 54321
   B. generează eroare
   C. afișează 05432
   D. afișează 43210

5. Participarea nemijlocită a conducerii unității la realizarea sistemului informatic este necesară pentru:
   A. Asigurarea conducerii lucrărilor de realizare a sistemului informatic
   B. Asigurarea resurselor necesare realizării, implementării și exploatării sistemului informatic
   C. Stabilirea corectă și completă a cerințelor informaționale
   D. Stabilirea corectă și completă a cerințelor informaționale și asigurarea resurselor necesare realizării, implementării și exploatării sistemului informatic

6. Dacă f este o fracție declarată astfel:

```
struct Fractie
{
 public int x, y;
}
Fractie f = new Fractie ();
f.x = 1;f.y = 2;
```

atunci expresia corectă care determină valoarea rațională (0.5) a lui f este:

   A. (float) (f.x / f.y)
   B. f.x / f.y
   C. x / y
   D. (float)f.x / f.y

7. **Comanda SET PAGESIZE n din SQL*PLUS permite:**
   A. setarea numărului de linii n ce vor putea fi afișate pe o pagină
   B. setarea datei și a numărului de pagină dintr-un raport
   C. setarea numărului de caractere n ce vor putea fi afișate pe un rând
   D. setarea afișării în pagnă a primelor n coloane ale unei tabele

8. Într-o tabelă Access numărul maxim de câmpuri posibile este de:
   A. 10
   B. 305
   C. 255
   D. 249

9. În urma execuției secvenței:

```
int a=5, b;
b=a++;
```

variabilele a și b vor fi:

   A. 5 și 5
   B. 6 și 6
   C. 5 și 6
   D. 6 și 5

10. Privitor la conceptul de “entitate” - care dintre afirmațiile următoare este incorectă:
   A. Atributele sunt descriptori ai entității și reprezintă informațiile care trebuie cunoscute despre entități
   B. Entitatea reprezintă modul în care informația despre atribute este stocată
   C. Entitatea este un “tip de obiecte”, iar fiecare obiect este o realizarea a entității respective
   D. Entitatea este reprezentată printr-un ansamblu de proprietăți

11. **În SQL*PLUS, comanda *COMMIT* permite:**
    A. revocarea actualizărilor tranzacției
    B. selecția valorilor unei coloane
    C. memorarea actualizărilor tranzacției
    D. modificarea valorilor unei coloane

12. Care dintre afirmațiile de mai jos, privind definirea dependenței funcționale nu este corectă?
    A. o relație între două atribute
    B. dintre cele două atribute unul este determinant
    C. cele două atribute aparțin unor entități diferite
    D. celălalt atribut este determinat

13. În cazul codării Manchester diferențial un bit cu valoarea 1 este semnalizat prin:
    A. valoarea de 1 este reprezentată printr-o creștere la începutul perioadei
    B. prezența unei tensiuni a semnalului la mijlocul perioadei
    C. absența unei tensiuni a semnalului
    D. valoarea 1 este reprezentată printr-o absenţă de tranziţie în debutul perioadei

14. Se considera secvența:
    string sir1 = "Rand 1.", sir2 = "\n", sir3 = "Rand 2.";
    string sir = sir1 + sir2 + sir3;
    Apelul: Console.Write (sir);
    A. va afişa un şir de caractere pe trei rânduri
    B. nu va afişa nimic
    C. va afişa un şir de caractere pe un singur rând
    D. va afişa un şir de caractere pe două rânduri

15. NTOSKRNL.exe din sistemul de operare Windows 11 reprezintă?
    A. procesul de management al sesiunilor de lucru
    B. nivelele executabil și kernel ale sistemului de operare
    C. livrarea serviciilor către funcțiile executabile
    D. componentele USER și GDI în kernel-mode

16. **Elementele unui model de date pentru baze de date sunt:**
    A. operanzii, structura, metodologia
    B. structura, operatorii, restricțiile
    C. expresiile, restricțiile, legăturile
    D. operatorii, operanzii, expresiile

17. Care dintre următoarele tipuri nu corespunde metodelor pentru realizarea unui sistem informatic:

A. Metode ierarhice
B. Metode orientate obiect
C. Metode de programare
D. Metode sistemice

18. Corespunzător celor trei niveluri de organizare a datelor în baze de date, proiectarea structurii unei bazei de date se va face la:

A. Nivel structural, fizic și abstract
B. Nivel abstract, virtual și conceptual
C. Nivel conceptual, logic și fizic
D. Nivel elementar, conceptual și logic

19. Activitățile specifice etapei de studiu și analiza sistemului existent sunt:

A. Studiul sistemului operațional, analiza critică a sistemului operațional, definirea direcțiilor de îmbunătățire a producției
B. Studiul sistemului existent, analiza și evaluarea sistemului existent, definirea direcțiilor de perfecționare a actualului sistem
C. Studiul sistemului de conducere, analiza critică a sistemului de conducere, definirea obiectivului sistemului informatic
D. Studiul sistemului de conducere, analiza și evaluarea sistemului, definirea direcțiilor de perfecționare

20. În SQL*PLUS, în cadrul comenzii CREATE TABLE, definiția unei coloane nu poate include:

A. o clauză DEFAULT
B. numele tabelei
C. numele coloanei
D. o clauză NULL

21. Care dintre următoarele caracteristici nu se studiază în cadrul etapei "Studiul sistemului existent privind caracteristicile generale ale unității economice"?

A. aplicații informatice în exploatare curentă
B. nomenclatorul de produse/servicii prestate
C. profilul unității economice
D. specificul activității

22. Într-un tabel MS Acces, coloana este cunoscută și sub denumirea de ____

A. Câmp
B. Record
C. Tip
D. Date

23. Documentația unui proiect sau produs program asigură cele de mai jos. Care afirmație nu este corectă?
    A. instrucțiuni complete pentru utilizarea, exploatarea curentă, întreținerea și dezvoltarea sistemului
    B. comunicarea între etapele și activitățile de realizare
    C. calitatea informațiilor prelucrate
    D. controlul lucrărilor realizate, inclusiv a calității acestora

24. Care dintre următoarele variante descrie cel mai bine o relație de tip one-to-one într-o bază de date relațională?
    A. O tabelă nu conține nicio cheie primară
    B. Mai multe înregistrări dintr-o tabelă sunt asociate cu mai multe înregistrări din altă tabelă
    C. O înregistrare dintr-o tabelă este asociată cu o singură înregistrare din altă tabelă
    D. O înregistrare dintr-o tabelă este asociată cu mai multe înregistrări din altă tabelă

25. Capacitatea maximă de transmisie pentru rețelele 100 BASE FX este:
    A. 100 Mb/s
    B. 10 Gb/s
    C. 100 MB/S
    D. 10 MB/s

26. Care dintre simbolurile următoare nu este un operator valid în C#:
    A. &=
    B. &&
    C. &&=
    D. &

27. În chip-ul NorthBridge al plăcii de bază se conectează la magistrala:
    A. RAID
    B. arhitecturile actuale ale plăcilor de bază nu mai au circuitul integrat Northbridge, o mare parte din funcțiile acestuia fiind preluate de procesor
    C. SCSI
    D. HDMI

28. Interogarea:
    SELECT LENGTH (SUBSTR ('ABCDEF', 3)) FROM Dual;
    returnează valoarea:
    A. 4
    B. NULL
    C. 0
    D. 3

29. Fie secvența:

```
int[] V = new int[] { 1, 2, 3 };
foreach (int el in V)
{
 el *= 2;
 Console.Write(el + " ");
}
```

Ea este:

A. corectă și afișează 2, 4 și 6
B. corectă și afișează 1, 2 și 3
C. incorectă, variabila ‘el’ nu poate fi modificată
D. corectă și afișează 0, 2, 4 și 6

30. Operatorul de concatenare „||” permite:

A. coloanelor să fie legate cu alte coloane sau expresiilor aritmetice să creeze, prin concatenare, o expresie de caractere
B. forțarea unor șiruri de caractere, prin concatenare, pentru a ajunge la o lungime specificată
C. translatarea unor caractere dintr-o valoare implicită în cea specificată, prin concatenarea unor valori constante
D. implicit, substituția de caractere prin concatenarea unor expresii

31. “Producție/servicii“, “Resurse umane“, “Financiar contabilitate“, “Comercială (Aprovizionare-Desfacere)“, “Cercetare-Dezvoltare“, “Marketing“ sunt:

A. Funcții de bază ale unei societăți comerciale
B. Elemente de buget ce trebuie introduse în sistemul informațional
C. Atribute ale conducerii societății
D. Niveluri de decizie

32. Activitatea de proiectare a interfeței utilizator trebuie să aibă în centrul ei:

A. utilizatorul
B. SGBD-ul folosit
C. echipa de programare
D. calculatorul

33. Adresa IP este adăugată la nivelul (modelul OSI):

A. fizic
B. de transport
C. legături de date
D. de rețea

34. Fie clasa:

```
class C
{
  int x;
  public C(int x = 0) //constructor clasa
  { this.x = x;}
  public static int operator/(C c)
  { return c.x; }
}
```

Funcția operator/ :

A. este eronată, operatorul / nu poate fi supraîncărcat
B. este eronată, operatorul / se supraîncarcă numai prin funcție nestatică
● C. este eronată, operatorul / este binar, funcția trebuie sa primească doi parametri
D. permite accesul la data privată x

35. Care obiect MS Access este utilizat în principal pentru automatizarea activităților repetitive fără scrierea completă a codului VBA?

A. Table
B. Relationship
● C. Macro
D. Index

36. Proiectarea structurii unei baze de date la nivelul SGBD-ului MS Access

A. doar daca se utilizează un utilitar separat
B. este posibila doar pe baza unor exemple predefinite
● C. este posibilă împreună cu specificarea restricțiilor specifice
D. doar daca structura bazei de date conține minim 5 tabele definite

37. Diagnosticarea sistemului informațional-decizional existent constă în evidențierea următoarelor aspecte. Care dintre cele menționate mai jos nu corespunde etapei?

● A. soluții de structurare a datelor
B. informații neutilizate în proceduri
C. sarcini neconcretizate în proceduri
D. paralelisme în prelucrări

38. În Oracle SQL*PLUS, pasul de incrementare al unei secvențe corespunde opțiunii:

A. MAXVALUE
B. MINVALUE
● C. INCREMENT BY
D. NEXT

39. În cadrul sintaxei Oracle: ACCEPT nume_variabila PROMPT text - clauza PROMPT permite:
    A. specificarea textului afișat ca prompter, imediat după citirea valorilor de la tastatură
    B. specificarea textului afișat ca prompter, înaintea citirii valorilor de la tastatură
    C. specificarea unui mesaj de avertizare pentru comanda ACCEPT
    D. nu se utilizează în cadrul comenzii ACCEPT

40. În MS Access dimensiunea câmpului Yes/No este întotdeauna _____
    A. 1 Octet
    B. 1 KB
    C. 1 Bit
    D. 1 Caracter

41. Fie funcția:

```
static int suma (int a, int b=0, int c=0, int d=0)  {
     return a+b+c+d;
}
```

Apelul suma(3,5,1) este:
    A. eronat, toți parametrii trebuie să primească valori implicite
    B. eronat, parametrii cu valori implicite trebuie să se afle la sfârșitul listei de parametri
    C. corect și returnează valoarea 9
    D. eronat, la apel funcția trebuie să primească 4 parametri efectivi

42. Procesul de Proiectare al unui sistem informatic nu include etapa de:
    A. Realizarea aplicației informatice
    B. Proiectarea de detaliu a sistemului informatic
    C. Studiu și analiza sistemului existent
    D. Proiectarea de ansamblu a sistemului informatic

43. În cazul hard disk-ului, orientarea capetelor de citire/scriere față de platane, este asigurată prin:
    A. deplasarea liniară a tuturor capetelor de citire/scriere
    B. deplasare liniară individuală a acestora
    C. deplasarea simultană a capetelor de citire/scriere, prin rotația unui braț articulat, pe care acestea sunt montate
    D. deplasare unghiulară independentă a capetelor de citire/scriere

44. Care din următoarele magistrale nu a fost destinată conectării plăcii video la placa de bază:
    A. PCI-X
    B. RAID
    C. AGP
    D. ISA

45. În SQL*PLUS, următoarea secvență de instrucțiuni *„ALTER TABLE Vanzari ADD (DenC Varchar2(15));”* produce ca efect:

A. adăugarea unui nou tuplu, la începutul tabelei

B. adăugarea unui nou tuplu în tabelă, după înregistrarea curentă

C. adăugarea unui nou tuplu în tabelă

● D. adăugarea unui nou câmp în tabelă