1. În Oracle SQL*PLUS, pasul de incrementare al unei secvențe corespunde opțiunii:
   - A. MAXVALUE
   - B. NEXT
   - C. MINVALUE
   - D. INCREMENT BY

2. 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 două rânduri
   - B. nu va afişa nimic
   - C. va afişa un şir de caractere pe trei rânduri
   - D. va afişa un şir de caractere pe un singur rând

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

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

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

6. În SQL*PLUS, în cadrul comenzii CREATE TABLE, definiția unei coloane nu poate include:
   - A. numele tabelei
   - B. o clauză NULL
   - C. numele coloanei
   - D. o clauză DEFAULT

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

8. Fie secvența

```
int a=-3;
int t=(a>=0?a:-a);
```

   t va fi:
   - [ ] A. -3
   - [ ] B. 0, expresia este eronată, t nu poate primi ca valoare un boolean
   - [ ] C. 0, expresia este eronată, niciun operator al limbajului C# nu acceptă trei operanzi
   - [x] D. 3

9. 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, parametrii cu valori implicite trebuie să se afle la sfârșitul listei de parametri
   - [ ] B. eronat, la apel funcția trebuie să primească 4 parametri efectivi
   - [x] C. corect și returnează valoarea 9
   - [ ] D. eronat, toți parametrii trebuie să primească valori implicite

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

11. Care dintre simbolurile următoare nu este un operator valid în C#:
    - [ ] A. &&
    - [x] B. &&=
    - [ ] C. &
    - [ ] D. &=

12. 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
13. În cadrul sintaxei Oracle: ACCEPT nume_variabila PROMPT text - clauza PROMPT permite:
    - A. specificarea unui mesaj de avertizare pentru comanda ACCEPT
    - B. nu se utilizează în cadrul comenzii ACCEPT
    - C. specificarea textului afișat ca prompter, înaintea citirii valorilor de la tastatură
    - D. specificarea textului afișat ca prompter, imediat după citirea valorilor de la tastatură
14. “Producție/servicii“, “Resurse umane“, “Financiar contabilitate“, “Comercială (Aprovizionare-Desfacere)“, “Cercetare-Dezvoltare“, “Marketing“ sunt:
    - A. Niveluri de decizie
    - B. Funcții de bază ale unei societăți comerciale
    - C. Elemente de buget ce trebuie introduse în sistemul informațional
    - D. Atribute ale conducerii societății
15. Activitatea de proiectare a interfeței utilizator trebuie să aibă în centrul ei:
    - A. echipa de programare
    - B. calculatorul
    - C. SGBD-ul folosit
    - D. utilizatorul
16. NTOSKRNL.exe din sistemul de operare Windows 11 reprezintă?
    - A. procesul de management al sesiunilor de lucru
    - B. componentele USER și GDI în kernel-mode
    - C. nivelele executabil și kernel ale sistemului de operare
    - D. livrarea serviciilor către funcțiile executabile

17. 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 43210
B. afișează 05432
C. afișează 54321
● D. generează eroare

18. Participarea nemijlocită a conducerii unității la realizarea sistemului informatic este necesară pentru:

● A. Stabilirea corectă și completă a cerințelor informaționale și asigurarea resurselor necesare realizării, implementării și exploatării sistemului informatic
B. Stabilirea corectă și completă a cerințelor informaționale
C. Asigurarea resurselor necesare realizării, implementării și exploatării sistemului informatic
D. Asigurarea conducerii lucrărilor de realizare a sistemului informatic

19. 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. specificul activității
C. profilul unității economice
D. nomenclatorul de produse/servicii prestate

20. **Elementele unui model de date pentru baze de date sunt:**

A. operanzii, structura, metodologia
B. expresiile, restricțiile, legăturile
● C. structura, operatorii, restricțiile
D. operatorii, operanzii, expresiile

21. Care dintre următoarele variante descrie cel mai bine o relație de tip one-to-one într-o bază de date relațională?

A. Mai multe înregistrări dintr-o tabelă sunt asociate cu mai multe înregistrări din altă tabelă
B. O înregistrare dintr-o tabelă este asociată cu mai multe înregistrări din altă tabelă
C. O tabelă nu conține nicio cheie primară
● D. O înregistrare dintr-o tabelă este asociată cu o singură înregistrare din altă tabelă

22. Într-o tabelă Access numărul maxim de câmpuri posibile este de:

A. 10
B. 249
C. 305
● D. 255

23. Capacitatea maximă de transmisie pentru rețelele 100 BASE FX este:

A. 100 MB/S
● B. 100 Mb/s
C. 10 MB/s
D. 10 Gb/s

24. În MS Access dimensiunea câmpului Yes/No este întotdeauna _____

A. 1 Caracter
● B. 1 Bit
C. 1 KB
D. 1 Octet

25. 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. valoarea 1 este reprezentată printr-o absenţă de tranziţie în debutul perioadei
C. prezența unei tensiuni a semnalului la mijlocul perioadei
D. absența unei tensiuni a semnalului

26. 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. corectă și afișează 0, 2, 4 și 6
● D. incorectă, variabila ‘el’ nu poate fi modificată

27. Documentația unui proiect sau produs program asigură cele de mai jos. Care afirmație nu este corectă?

● A. calitatea informațiilor prelucrate
B. comunicarea între etapele și activitățile de realizare
C. controlul lucrărilor realizate, inclusiv a calității acestora
D. instrucțiuni complete pentru utilizarea, exploatarea curentă, întreținerea și dezvoltarea sistemului

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

29. Într-un tabel MS Acces, coloana este cunoscută și sub denumirea de ____
    A. Tip
    B. Record
    C. Câmp
    D. Date

30. Corespunzător celor trei niveluri de organizare a datelor în baze de date, proiectarea structurii unei bazei de date se va face la:
    A. Nivel abstract, virtual și conceptual
    B. Nivel elementar, conceptual și logic
    C. Nivel structural, fizic și abstract
    D. Nivel conceptual, logic și fizic

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

32. 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. x / y
    C. (float) (f.x / f.y)
    D. f.x / f.y

33. 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. 6 și 5
D. 5 și 6

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

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

A. adăugarea unui nou tuplu în tabelă
● B. adăugarea unui nou câmp în tabelă
C. adăugarea unui nou tuplu, la începutul tabelei
D. adăugarea unui nou tuplu în tabelă, după înregistrarea curentă

36. **În SQL*PLUS, comanda *COMMIT* permite:**

A. selecția valorilor unei coloane
B. revocarea actualizărilor tranzacției
● C. memorarea actualizărilor tranzacției
D. modificarea valorilor unei coloane

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

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

38. Care din următoarele magistrale nu a fost destinată conectării plăcii video la placa de bază:

A. ISA
B. PCI-X
C. AGP
● D. RAID

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

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

40. Care dintre afirmațiile de mai jos, privind definirea dependenței funcționale nu este corectă?

● A. cele două atribute aparțin unor entități diferite
B. dintre cele două atribute unul este determinant
C. o relație între două atribute
D. celălalt atribut este determinat

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

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

42. 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

43. **În SQL*PLUS, viziunea este:**

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

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

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

45. Interogarea:

SELECT LENGTH (SUBSTR ('ABCDEF', 3)) FROM Dual;

returnează valoarea:

A. NULL
● B. 4
C. 3
D. 0