

**UNIVERSITATEA ROMÂNNO-AMERICANĂ**  
**FACULTATEA DE INFORMATICĂ MANAGERIALĂ**



**L I C E N Ț Ă 2024**  
**TESTE-GRILĂ (ORIENTATIVE)**

**Pentru absolvenții anului III**  
**învățământ cu frecvență**

**București, 2024**



Căruțașu George  
Crișan Daniela-Alexandra  
Garais Gabriel  
Iacob Ionel

Coordonator:  
Tăbușcă Alexandru

# **L I C E N Ţ Ă 2024**

## **TESTE-GRILĂ (ORIENTATIVE)**

**Pentru absolvenții anului III  
învățământ cu frecvență**

**București, 2024**

**Titlu:**

***Licență 2024 - Teste grilă (orientative): Pentru absolvenții anului III – învățământ cu frecvență***

Coordonator lucrare:  
Alexandru Tăbușcă, conf.univ.dr.  
Decan, Facultatea de Informatică Managerială

La elaborarea grilelor au participat:

- **Gabriel Garais, lect.univ.dr.**  
Baze de date MS Access
- **Ionel Iacob, lect.univ.dr.**  
Proiectarea sistemelor informatice, Baze de date Oracle SQL
- **George Căruțașu, prof.univ.dr.habil.**  
Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare
- **Daniela Alexandra Crișan, conf.univ.dr.**  
Programare C#

# L I C E N Ţ Ă 2024

## TESTE-GRILĂ (ORIENTATIVE)

Pentru absolvenții anului III  
învățământ cu frecvență

**Notă din partea autorilor:** Testele grilă prezentate în această carte sunt destinate exclusiv pregătirii studenților prin verificarea individuală a cunoștințelor. În acest scop, pentru stimularea consultării materialelor bibliografice indicate în materialul suport al fiecărei discipline de studiu în parte, răspunsurile sunt oferite doar pentru o parte dintre întrebări.

## CONȚINUT

CAP.1 TESTE GRILĂ-----	3
1.1 Realizarea aplicațiilor cu baze de date MS ACCESS – Teste grilă rezolvate -----	3
1.2 Realizarea aplicațiilor cu baze de date MS ACCESS – Teste grilă propuse spre rezolvare -----	9
1.3 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ORACLE SQL – Teste grilă rezolvate-----	15
1.4 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ORACLE SQL – Teste grilă propuse spre rezolvare-----	21
1.5 Proiectarea sistemelor informatice – Teste grilă rezolvate-----	28
1.6 Proiectarea sistemelor informatice – Teste grilă propuse spre rezolvare-----	35
1.7 Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare – Teste grilă rezolvate -----	41
1.8 Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare – Teste grilă propuse spre rezolvare --	47
1.9 Programare C# – Teste grilă rezolvate -----	53
1.10 Programare C# – Teste grilă propuse spre rezolvare -----	62
CAP.2 RĂSPUNSURI TESTE GRILĂ (PARȚIAL) -----	70
2.1 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ACCESS – Răspunsuri teste grilă rezolvate-----	70
2.2 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ORACLE SQL – Răspunsuri teste grilă rezolvate -----	70
2.3 Proiectarea sistemelor informatice – Răspunsuri teste grilă rezolvate -----	70
2.4 Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare – Răspunsuri teste grilă rezolvate-----	71
2.5 Programare C# – Răspunsuri teste grilă rezolvate -----	71
CAP 3. SPRE VIITOR-----	72

## Cap.1 TESTE GRILĂ

### 1.1 Realizarea aplicațiilor cu baze de date MS ACCESS – Teste grilă rezolvate

**1001. Într-un raport realizat cu MS Access funcția de „Sorting & Grouping” are ca rol:**

- a) actualizarea înregistrărilor unei tabele
- b) exportarea datelor într-o bază de date externă
- c) gruparea informațiilor pe un câmp identificator definit
- d) MS Access nu conține aceasta funcție

**1002. In MS Access operația de filtrare a înregistrărilor se poate realiza:**

- a) din interfața de *datasheet view* a unei tabele
- b) dintr-o interogare
- c) dintr-un formular sau raport
- d) utilizând toate variantele de mai sus

**1003. In MS Access alinierea înregistrărilor returnate se poate realiza:**

- a) doar la nivelul structurii definite a unui tabel
- b) doar la nivelul înregistrărilor returnate de o interogare / query
- c) la nivelul unui raport și a unui formular
- d) doar la nivelul formularelor

**1004. Proiectarea structurii unei baze de date la nivelul SGBD-ului MS Access**

- a) este posibilă doar pe baza unor exemple predefinite
- b) este posibilă împreună cu specificarea restricțiilor specifice
- c) doar dacă se utilizează un utilitar separat
- d) doar dacă structura bazei de date conține minim 5 tabele definite

**1005. Definirea restricțiilor specifice unei baze de date pot fi definite in MS Access:**

- a) la nivelul restricțiilor asupra domeniului
- b) la nivelul restricțiilor de integritate referențială
- c) la nivelul restricțiilor asupra cheii primare
- d) utilizând toate celelalte variante

**1006. O bază de date MS Access poate fi rulată și utilizată minimal doar dacă:**

- a) este instalată integral aplicația MS Access
- b) dacă este instalată cel puțin aplicația „Runtime for Access”
- c) dacă este instalat integral pachetul pe programe MS Office
- d) este instalată integral aplicația MS Access sau dacă este instalată cel puțin aplicația „Runtime for Access”

**1007. Câmpul de date *attachement* este specific:**

- a) doar în SQL Server
- b) MsAccess începând cu varianta Ms Access 2007
- c) doar în SQL/PLUS Oracle

- d) niciuna dintre celelalte variante

**1008. Într-o interogare, în zona specifică criteriului, un *string* poate fi specificat:**

- a) doar între ghilimele
- b) doar între caracterele „/” și „\”
- c) nu poate fi definit
- d) poate fi definit și fără ghilimele pentru că MS Access le va adăuga în mod automat dacă acestea lipsesc

**1009. SGBD-ul MS Access poate funcționa la nivelul tabelor:**

- a) doar cu tabele definite în interiorul MS Access
- b) doar cu tabele cu care s-a realizat un link exterior
- c) atât cu tabele interne cât și cu cele cu care este în conexiune funcțională externă
- d) doar cu tabele importate ce au fost create în prealabil într-un SGBD extern

**1010. Schimbarea proprietăților de relaționare are ca efect:**

- a) modificarea numărului de rezultate obținut din rularea interogării
- b) modificarea prioritizării direcției de relaționare
- c) modifică formatarea rapoartelor
- d) se poate realiza doar din interiorul formularelor

**1011. O listă formatată care este afișată pe ecran sau apare la imprimantă și conține date din una sau mai multe tabele ale bazei de date este:**

- a) un formular
- b) un raport
- c) o interogare
- d) o tabelă

**1012. În SGBD Access, o cerere *CrossTab* este o cerere de:**

- a) acțiune
- b) agregare
- c) sortare
- d) selecție

**1013. Restricția de integritate referențială se referă la:**

- a) eliminarea dependentelor parțiale
- b) impunerea obligativității de inserare a unor înregistrări pereche în tabele relaționate
- c) respectarea apartenenței la un domeniu definit
- d) eliminarea dependentelor transitive

**1014. La proiectarea unei baze de date Access, forma normală 3 (FN3) presupune eliminarea:**

- a) dependențelor tranzitive
- b) dependențelor multivaloare
- c) dependentelor parțiale
- d) dependențelor de joncțiune

**1015. Ce criteriu vom utiliza pentru afișarea numelor ce conțin inițiale urmate de semnul punct:**



- a) adresa = "."
- b) adresa = ",?"
- c) adresa = "\*.\*"
- d) adresa = ".#"

**1016. În ce zona a MS Access se poate introduce operația *[produse]![valoare]\*1.3*:**

- a) în zona de subsol a unui raport
- b) în zona de completare a unui câmp de interogare, ca expresie
- c) ca sursă pentru un câmp Access de tip *calculated*
- d) în zona de subsol a unui raport sau în zona de completare a unui câmp de interogare ca și expresie

**1017. Ce tip de interogare vom utiliza pentru a răspunde la întrebarea "Care sunt angajații care au salariul mai mare de 2000 Lei":**

- a) Update Query
- b) Select Query
- c) Make Table Query
- d) Delete Query

**1018. Care dintre următoarele criterii NU returnează poziția "analist":**

- a) poziția = "\*al"
- b) poziția = "lis\*"
- c) poziția = "li#t"
- d) poziția = "al??t"

**1019. Care dintre următoarele criterii returnează numele "Grigorescu":**

- a) oraș = "#Grigore"
- b) oraș = "Grigore\*"
- c) oraș = "??Grig"
- d) oraș = "escu??"

**1020. Ce este în MS Access un câmp de tip *calculated*:**

- a) un câmp ce memorează un șir de caractere
- b) un câmp de tip data calendaristică
- c) un câmp ce memorează rezultatul unui calcul cu o regulă prestabilită
- d) în Access nu există un astfel de câmp

**1021. O interogare (*query*) Access întoarce datele din:**

- a) o singură tabelă a unei baze de date, pe baza unor criterii și a unor funcții impuse de programator
- b) una sau mai multe tabele ale unei baze de date pe baza unor criterii specificate de programator
- c) o singură tabelă a unei baze de date, în urma utilizării unor funcții specifice, care se regăsesc și în Excel
- d) cel puțin două tabele de date ale unei baze de date, fără a fi necesară folosirea unor funcții precum MIN, MAX, COUNT; acestea pot fi folosite numai în rapoarte

**1022. Pentru proiectarea corectă a unei baze de date Access este necesar:**

- a) să înțelegem dependențele funcționale ale tuturor atributelor
- b) să recunoaștem anomalii cauzate de datele redundante, dependențele parțiale și dependențele tranzitive și să cunoaștem modul în care se elimină aceste anomalii (normalizarea bazei de date)

- c) să înțelegem regulile de gestiune care derivă din problema de rezolvat
- d) toate variantele sunt corecte

**1023. În SGBD Access, macro-comenzile permit:**

- a) extragerea datelor din una sau mai multe tabele și realizarea unor informații sintetice
- b) filtrarea înregistrărilor care îndeplinesc anumite criterii de selecție
- c) automatizarea activităților de rutină
- d) extragerea din tabele numai a câmpurilor relevante, cu specificație pentru aplicația utilizatorului

**1024. Care dintre următoarele criterii nu returnează poziția “respins”:**

- a) pozitia = “r#spins”
- b) pozitia = “\*spins”
- c) pozitia = “res\*”
- d) pozitia = “r??pins”

**1025. În proiectarea unei baze de date Access, Forma Normală 2 presupune:**

- a) eliminarea dependențelor parțiale
- b) eliminarea dependențelor tranzitive
- c) eliminarea dependențelor multi-valoare
- d) în proiectarea unei baze de date nu există noțiunea de formă normală

**1026. În proiectarea unei baze de date Access, Forma Normală 1 presupune:**

- a) eliminarea dependențelor parțiale
- b) eliminarea dependențelor tranzitive
- c) eliminarea grupurilor repetitive
- d) în proiectarea unei baze de date nu există noțiunea de formă normală

**1027. Într-o tabelă Access numărul maxim de câmpuri posibile este de:**

- a) 305
- b) 249
- c) 255
- d) 10

**1028. Pentru numele unei tabele, cât și pentru denumirea unui câmp în MS Access, numărul maxim de caractere posibile este de:**

- a) 255
- b) 64
- c) 99
- d) 1005

**1029. Dimensiunea maximă a unui fișier \*.accdb aferent unei BD de tip MS Access este de:**

- a) 1 Tb
- b) 10 Gb
- c) 2 Gb
- d) 100 Mb

**1030. Numărul maxim de câmpuri pentru formarea unei chei primare compuse în MS Access este de:**

- a) 20
- b) 30

- c) 10
- d) 5

**1031. În MS Access numărul maxim de câmpuri sau expresii pe care le puteți sorta sau grupa într-un raport este:**

- a) 99
- b) 30
- c) 10
- d) Nu exista

**1032. În MS Access numărul maxim de niveluri de formulare sau rapoarte imbricate este:**

- a) 90
- b) 7
- c) 100
- d) 200

**1033. În MS Access numărul maxim de anteturi și subsoluri dintr-un raport este:**

- a) 10 antet/subsol de raport; 10 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup
- b) 1 antet/subsol de raport; 1 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup
- c) 20 antet/subsol de raport; 10 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup
- d) 25 antet/subsol de raport; 25 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup

**1034. În MS Access numărul maxim de pagini tipărite într-un raport este:**

- a) 64
- b) 2000
- c) 900
- d) 65536

**1035. În MS Access numărul maxim de caractere dintr-o etichetă de formular sau raport este:**

- a) 512
- b) 3500
- c) 2048
- d) 65536

**1036. În MS Access \_\_\_\_\_ permite utilizatorului să insereze automat numere într-un număr secvențial sau aleator:**

- a) Auto Number
- b) Look up Wizard
- c) Hyperlink
- d) Ole object

**1037. Un fișier MS Access care conține date relativ permanente este:**

- a) Fișier secvențial
- b) Fișierul tranzacțional
- c) Fișierul principal sau master
- d) Fișierul aleator

**1038. Care dintre următoarele obiecte ale unei baze de date solicită informații dintr-o bază de date și apoi afișează rezultatul?**

- a) Forms
- b) Reports
- c) Tables
- d) Queries

**1039. În MS Access operația de verificare efectuată asupra datelor de intrare se numește:**

- a) Controlul datelor
- b) Validarea datelor
- c) Verificare încrucișată
- d) Verificarea datelor

**1040. În MS Access o valoare de căutare poate fi o valoare exactă sau poate fi:**

- a) Metacaracter
- b) Operație de comparație
- c) Relație
- d) Operator logic

## 1.2 Realizarea aplicațiilor cu baze de date MS ACCESS – Teste grilă propuse spre rezolvare

**2001. Ce este un câmp de tip LOOKUP?**

- a) un câmp ce permite utilizatorului să selecteze o valoare dintr-o listă de valori posibile
- b) un câmp ce permite alegerea cheii candidat
- c) un câmp ce permite realizarea unei cereri folosind două sau mai multe tabele
- d) un câmp ce permite respectarea integrității referențiale dintre tabele

**2002. În ce situații se utilizează proprietatea de câmp numită Reguli de Validare (*Validation Rules*)?**

- a) pentru a preveni accesul neautorizat al unui utilizator la introducerea datelor în baza de date
- b) pentru a preveni accesul neautorizat al unui utilizator la modificarea structurii bazei de date
- c) pentru a preveni un utilizator să introducă o valoare incorectă într-un câmp
- d) nici o variantă nu este corectă.

**2003. În cazul în care un formular principal conține un subformular, precizați care sunt datele afișate în formularul principal și care sunt datele afișate în subformular?**

- a) formularul principal conține datele din primul tabel, iar subformularul conține datele din al doilea tabel, cele două tabele fiind legate printr-o relație de tip “one to many”
- b) formularul principal conține datele din primul tabel, iar subformularul conține datele din al doilea tabel, cele două tabele fiind legate printr-o relație de tip “many to many”
- c) formularul principal conține datele din primul tabel, iar subformularul conține datele din al doilea tabel, cele două tabele fiind legate printr-o relație de tip “one to one”
- d) nici o variantă nu este corectă.

**2004. Ce reprezintă coloanele, respectiv liniile într-o tabelă?**

- a) coloanele reprezintă câmpurile, iar liniile reprezintă înregistrările dintr-o tabelă
- b) coloanele reprezintă tipurile de date care sunt introduse în celulele corespunzătoare coloanei, iar liniile reprezintă înregistrările dintr-o tabelă
- c) coloanele reprezintă înregistrările, iar liniile reprezintă câmpurile dintr-o tabelă
- d) coloanele reprezintă câmpurile, iar liniile reprezintă valoarea unei entități pentru un singur câmp dintr-o tabelă.

**2005. În MS Access compactarea are rolul de a:**

- a) compacta fișierul prin arhivare într-unul de tip “zip”
- b) elimină redundantele
- c) elimina spațiile libere ramase după rularea și ștergerea anumitor informații din baza de date
- d) sincroniza cu diferite replici ale bazei de date

**2006. În MS Access noțiunea de QBE provine de la:**

- a) Query Bind Export
- b) Query By Example
- c) Query By Emulation
- d) Query Binary Execution

**2007. O interogare de tip Crosstab Query are la baza noțiunea de:**

- a) Pivotare
- b) Exportare
- c) Importare
- d) Replicare

**2008. Afirmatia cea mai completă privind funcțiile agregate dintr-o interogare specifică faptul ca acestea:**

- a) returnează rezultate multiple
- b) returnează rezultate totalizatoare multiple
- c) returnează rezultate totalizatoare multiple doar dacă se grupează elementele de baza si sub elementele după care se pot efectua subgrupări
- d) returnează rezultate incomplete

**2009. Inserarea unui parametru într-o interogare în MS Access va genera la rularea acesteia:**

- a) afișarea unei ferestre in care se va putea introduce valoarea parametrului
- b) o eroare de execuție
- c) închiderea formularului deschis anterior
- d) preluarea valorii parametrului doar cu valori strict numerice

**2010. În cadrul unui raport MS Access poate fi introdus un calcul cu o totalizare în zona:**

- a) de subsol a unui grup, subsol a unei pagini și în antetul unei pagini
- b) de subsol a grupurilor și subgrupurilor
- c) de subsol a unei pagini
- d) de subsol a raportului

**2011. În MS Access utilizarea "Expression Builder":**

- a) generează automat calculul de totalizare a valorilor unui câmp
- b) facilitează construirea unei expresii de calcul in cadrul interogărilor
- c) deschide zona de Help a sistemului Access
- d) sortează rezultatul unei interogări

**2012. Zonele de antet și de subsol pot fi întâlnite într-o bază de date MS Access în:**

- a) formulare
- b) rapoarte
- c) interogări
- d) formulare și rapoarte

**2013. Care dintre următoarele nu este un stil de formular disponibil în caseta de dialog Form Wizard?**

- a) Stone
- b) Standard
- c) Highlights
- d) Blends

**2014. Ce tip de data este cel mai indicat pentru stocarea următorului CNP "1790624412562":**

- a) Autonumber
- b) Number
- c) Double
- d) Text

**2015. Care dintre următoarele este un tip de dată corect pentru un câmp în MS Access:**

- a) Text
- b) Currency
- c) Number
- d) oricare dintre cele de mai sus

**2016. Care este scopul utilizării indexului:**

- a) reducerea dimensiunii tabelor
- b) creșterea vitezei de regăsire a datelor
- c) ambele de mai sus
- d) niciuna dintre variantele anterioare

**2017. Care dintre următoarele explicații se adaptează barei de stare din MS Access:**

- a) afișează erori
- b) afișează mesaje scurte descriptive
- c) afișează bara de instrument
- d) afișează mesaje împreună cu opțiuni

**2018. Care dintre următoarele permite cu ușurință regăsirea și introducerea de valori în tabele:**

- a) Rapoarte
- b) Interogările
- c) Formularele
- d) Macrourile

**2019. \_\_\_\_\_ sunt funcții și proceduri ce pot fi programate prin VBA:**

- a) Tabele
- b) Module
- c) Macroui
- d) Formulare

**2020. Incrementarea valorilor unui câmp de tip număr în mod automat se poate realiza cel mai facil prin:**

- a) realizarea unui algoritm VBA
- b) definirea unui câmp de tip AutoIncrement
- c) definirea unui câmp de tip timestamp
- d) definirea unui câmp Autonumber

**2021. În MS Access tipul de formular care afișează mai multe înregistrări, una pe rând, în fereastra formularului, se numește:**

- a) Justified
- b) Columnar
- c) Tabular
- d) Datasheet

**2022. Într-un tabel de bază de date, categoria de informații se numește:**

- a) Tuplu
- b) Câmp

- c) Înregistrare
- d) Toate celelalte răspunsuri cumulate

**2023. Coloanele dintr-un tabel MS Access sunt numite \_\_\_\_**

- a) Câmpuri
- b) Macro
- c) Coloane
- d) Înregistrări

**2024. Într-un tabel MS Acces, coloana este cunoscută și sub denumirea de \_\_\_\_**

- a) Tip
- b) Date
- c) Record
- d) Câmp

**2025. Care dintre următoarele nu este un tip de date valid în MS Access?**

- a) Număr automat
- b) Valută
- c) Imagine
- d) Memo

**2026. Care este funcția principală a opțiunii "Split Form" în MS Access?**

- a) Să divizeze datele între două baze de date diferite.
- b) Să afișeze o înregistrare în două moduri vizuale diferite simultan.
- c) Să permită utilizatorilor să introducă comenzi SQL direct.
- d) Să combine o vedere formular cu o vedere tabelară a datelor, permitând editarea.

**2027. În MS Access, un "Attachment Field" poate fi folosit pentru a:**

- a) Stoca link-uri către alte tabele.
- b) Stoca fișiere, cum ar fi documente sau imagini, direct în baza de date.
- c) Implementa formule complexe de calcul.
- d) Crearea unui index automat.

**2028. Ce reprezintă "Data Macro" în MS Access?**

- a) O macroinstrucțiune care formatează date.
- b) O funcție pentru importul datelor din Excel.
- c) Un proces automat care rulează în fundal la modificarea datelor din tabel.
- d) Un tool pentru crearea rapoartelor complexe.

**2029. Care este limita maximă pentru lungimea unui câmp "Text" în MS Access?**

- a) 64 caractere
- b) 128 caractere
- c) 255 caractere
- d) 512 caractere

**2030. Cum se numește procesul prin care MS Access înlătură datele redundante dintr-o bază de date pentru a o normaliza?**



- a) Data Scrubbing
- b) Data Merging
- c) Data Cleansing
- d) Data Filtering

**2031. Care dintre următoarele tipuri de date este specific pentru stocarea valorilor monetare în MS Access?**

- a) Integer
- b) String
- c) Date/Time
- d) Currency

**2032. Ce instrument folosește MS Access pentru a crea rapid un set de tabele care sunt legate între ele?**

- a) Database Wizard
- b) Table Templates
- c) Data Analyzer
- d) Form Generator

**2033. Care dintre următoarele este un avantaj al utilizării formelor subordonate (subforms) în MS Access?**

- a) Îmbunătățirea securității datelor
- b) Vizualizarea și manipularea datelor relaționate din mai multe tabele
- c) Reducerea spațiului de stocare necesar
- d) Accelerarea procesului de backup

**2034. În ce context se utilizează expresia "Cascade Delete" în MS Access?**

- a) Când se actualizează structura unei tabele
- b) Când se filtrează datele dintr-o interogare
- c) Când ștergerea unui record dintr-un tabel duce la ștergerea automată a recordurilor asociate din alte tabele
- d) Când se îmbunătățește performanța interogărilor

**2035. Ce tip de cheie este creat automat de MS Access când se setează proprietatea "Primary Key" pentru un câmp?**

- a) Foreign Key
- b) Secondary Key
- c) AutoNumber
- d) Unique Key

**2036. Care este rolul opțiunii "Record Locks" în MS Access?**

- a) Previne accesul la înregistrările bazei de date
- b) Previne modificarea concurentă a datelor de către mai mulți utilizatori
- c) Blochează accesul la modificarea structurii tabelelor
- d) Încuie formularul pentru editare

**2037. În ce caz se folosește o interogare de tip "Union Query" în MS Access?**

- a) Pentru a combina rezultate din două tabele bazate pe un câmp comun

- b) Pentru a combina rezultatele a două interogări distincte care au număr egal de câmpuri cu tipuri de date compatibile
- c) Pentru a crea o relație între două tabele
- d) Pentru a actualiza înregistrările din mai multe tabele

**2038. Ce definește o "Relație Many-to-Many" într-o bază de date MS Access?**

- a) O singură înregistrare dintr-un tabel este asociată cu multiple înregistrări din alt tabel
- b) Mai multe înregistrări dintr-un tabel sunt asociate cu mai multe înregistrări din altul, necesitând un tabel intermediar
- c) O înregistrare dintr-un tabel poate exista fără o înregistrare corespondentă în alt tabel
- d) O înregistrare dintr-un tabel este direct legată de o singură înregistrare din alt tabel

**2039. Care dintre următoarele nu este o funcție validă în construirea expresiilor în MS Access?**

- a) DSum
- b) DMax
- c) DSort
- d) DAvG

**2040. Ce tip de vizualizare permite utilizatorului să modifice structura tabelului în MS Access?**

- a) DataSheet View
- b) Design View
- c) Layout View
- d) PivotTable View

### 1.3 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ORACLE SQL – Teste grilă rezolvate

**3001. În Oracle SQL\*PLUS, comanda *CREATE TABLE* permite:**

- a) crearea unei tabele
- b) crearea unei secvențe
- c) crearea unui index
- d) crearea unui tip de dată

**3002. În Oracle SQL\*PLUS, comanda *CREATE SEQUENCE* permite:**

- a) crearea unei tabele
- b) crearea unei secvențe
- c) crearea unui index
- d) crearea unui tip de dată

**3003. În Oracle SQL\*PLUS, tipul de dată corespunzător strict definirii valorilor numerice este:**

- a) DATE
- b) BINARY
- c) NUMBER
- d) VARCHAR

**3004. În Oracle SQL\*PLUS, opțiunea *START WITH* din cadrul comenzii *CREATE SEQUENCE* identifică:**

- a) pasul de incrementare
- b) primul număr din secvență
- c) valoarea maximă a secvenței
- d) nu există această opțiune în cadrul unei secvențe Oracle.

**3005. În Oracle SQL\*PLUS, pasul de incrementare al unei secvențe corespunde opțiunii:**

- a) MAXVALUE
- b) MINVALUE
- c) INCREMENT BY
- d) NEXT

**3006. Care dintre următoarele comenzi nu există definită în SQL\*PLUS?**

- a) DROP VIEW
- b) DROP TABLE
- c) DROP SECVENTA
- d) DROP INDEX

**3007. În Oracle SQL\*PLUS, selectarea înregistrărilor tabelei „PRODUSE” se realizează prin comanda:**

- a) SELECT \* FROM PRODUSE
- b) DISPLAY \* FROM PRODUSE
- c) LIST ALL FROM PRODUSE
- d) SELECT ALL FROM PRODUSE

**3008. Actualizarea datelor dintr-o tabelă, se poate realiza în SQL\*PLUS, prin comanda:**

- a) APPEND

- b) MODIFY
- c) DELETE
- d) UPDATE

**3009. În Oracle SQL\*PLUS, opțiunea *NOMAXVALUE* din cadrul comenzii *CREATE SEQUENCE* stabilește că:**

- a) nu există definită o valoare maximă pentru secvență
- b) există o valoare maximă predefinită pentru secvență
- c) nu există o valoare de start pentru secvență
- d) valoarea maximă a secvenței este definită implicit și este 10

**3010. În Oracle SQL\*PLUS , comenzile:**

**„SELECT\*from PROdUSE;” și „select\*FrOm produse;” sunt:**

- a) ambele greșite
- b) prima greșită și a doua corectă
- c) prima corectă și a doua greșită
- d) ambele corecte

**3011. În Oracle SQL\*PLUS, nu există definit următorul tip de dată:**

- a) NUMBER
- b) VARCHAR2
- c) CHAR
- d) AUTOINCREMENT

**3012. În Oracle SQL\*PLUS , comanda:**

**“INSERT INTO PRODUSE (codp, denp) VALUES (secventa.NEXTVAL, ‘P1’)” este:**

- a) corectă, introduce o valoare consecutivă pentru atributul „codp”
- b) greșită, deoarece nu există opțiunea NEXTVAL
- c) greșită, deoarece nu se poate introduce opțiunea unei secvențe în clauza INSERT
- d) corectă, introduce o valoare aleatoare pentru oricare dintre atributele tabeli „Produse”

**3013. În Oracle SQL\*PLUS, operatorul: “BETWEEN... AND...” permite:**

- a) specificarea domeniului limitat de două valori între care trebuie să se afle valoarea introdusă
- b) inserarea de valori într-o tabelă
- c) specificarea unei liste de valori ca urmare a implementării unei secvențe
- d) stabilirea numărului de câmpuri dintr-o tabelă, în funcție de o valoare minimă și maximă

**3014. În Oracle SQL\*PLUS, opțiunea *CURRVAL*, utilizată pentru definirea caracteristicilor unei secvențe, stabilește:**

- a) valoarea următoare a secvenței
- b) valoarea curentă a secvenței
- c) valoarea de început a secvenței
- d) valoarea de final a secvenței

**3015. În Oracle SQL\*PLUS, inserarea înregistrărilor într-o tabelă se realizează cu comanda:**

- a) INSERT INTO...VALUES...
- b) ADD...VALUES...
- c) APPEND...VALUES...

d) ADAUGA....VALORI...

**3016. În SQL\*PLUS, dacă datele dintr-o coloană de tip caracter, variază ca lungime, care va fi tipul de date ales corect?**

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

**3017. Pentru a se afișa structura unei tabele, în SQL\*PLUS, se poate utiliza comanda:**

- a) LIST STRUCTURE
- b) ALTER TABLE
- c) DESCRIBE
- d) DISPLAY STRUCTURE

**3018. În SQL\*PLUS, următoarea secvență de instrucțiuni „ALTER TABLE Vanzari ADD (DenC Varchar2(15));” produce ca efect:**

- a) adăugarea unui nou câmp în tabelă
- b) adăugarea unui nou tuplu în tabelă
- c) adăugarea unui nou tuplu în tabelă, după înregistrarea curentă
- d) adăugarea unui nou tuplu, la începutul tabelii

**3019. În SQL\*PLUS se presupune definită următoarea structură a tabelii „MATERII\_PRIME”:**

***CodM Number(3), DenM Varchar2(20), UnitMasura Varchar2(3);***

**Comanda următoare:**

***SELECT DISTINCT CodM, DenM FROM MATERII\_PRIME***

***WHERE CodM > 100 ORDER BY DenM;***

**simulează implementarea operatorilor relaționali de:**

- a) proiecție și selecție
- b) selecție și produs cartezian
- c) selecție și reuniune
- d) intersecție și selecție

**3020. Referitor la integritatea datelor, constrângerea de integritate care nu este suportată de Oracle SQL\*PLUS, este:**

- a) EXTERNAL KEY
- b) PRIMARY KEY
- c) NOT NULL
- d) CHECK

**3021. În SQL\*PLUS, clauza ORDER BY se definește în comanda SELECT:**

- a) la începutul comenzii SELECT
- b) imediat după clauza FROM din comanda SELECT
- c) la sfârșitul comenzii SELECT
- d) nu există definită în SQL\*PLUS; corect este SORT ON

**3022. Opțiunea NOCACHE dintr-o secvență SQL\*PLUS impune:**

- a) returnarea ultimei valori generate de secvență
- b) alocarea implicită în memorie a primelor 10 valori ale secvenței
- c) nealocarea în memorie a unor valori ale secvenței
- d) nu este definită în SQL\*PLUS; corect este NOCYCLE

**3023. Generarea de numere unice în SQL\*PLUS se realizează prin:**

- a) utilizarea operatorilor UNION si INTERSECT
- b) utilizare AUTOINCREMENT
- c) definirea unei secvențe
- d) utilizarea funcției COUNT

**3024. Utilizarea clauzei *PROMPT* în sintaxa comenzii *ACCEPT* semnifică:**

- a) afișarea unui text, dacă acesta este specificat
- b) evitarea unor comentarii
- c) stabilirea tipului de dată al variabilei de intrare
- d) clauza PROMPT se folosește exclusiv singură, fără comanda ACCEPT

**3025. Stabiliți care dintre afirmațiile următoare nu corespunde termenului „*VIEW*” din SQL\*PLUS:**

- a) tabelă virtuală
- b) vedere
- c) viziune
- d) videoformat

**3026. Operatorul de concatenare „||” permite:**

- 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

**3027. Un „literal” este:**

- a) orice caracter, expresie sau număr inclus în lista clauzei SELECT, care nu este un număr de coloană sau un alias de coloană
- b) orice funcție care forțează caracterele numerice în litere
- c) orice funcție care forțează caracterele alfanumerice în litere
- d) orice funcție care forțează caracterele alfanumerice, care sunt scrise cu litere mici, în litere mari

**3028. În SQL\*PLUS, funcția *INITCAP* permite:**

- a) transformarea oricărei litere a unui cuvânt, în literă mare
- b) transformarea primei litere a fiecărui cuvânt/coloană, în literă mare
- c) transformarea unei litere specificate a unui cuvânt, într-o literă mare specificată
- d) este o similitudine cu alte SGBD și nu există specificată în SQL\*PLUS

**3029. Modificarea structurii unei tabeli, în SQL\*PLUS, se realizează prin comanda:**

- a) DESCRIBE TABLE
- b) MODIFY TABLE

- c) UPDATE TABLE
- d) ALTER TABLE

**3030. Se poate șterge o coloană a unei tabeli utilizând sintaxa SQL\*PLUS?**

- a) da, prin comanda ALTER TABLE tabela DELETE COLUMN coloana
- b) da, prin comanda ALTER TABLE tabela DROP COLUMN coloana
- c) da, prin comanda directă DROP COLUMN coloana
- d) nu

**3031. În Oracle SQL, tipurile de date stabilite pentru identificarea coloanelor tabelilor trebuie:**

- a) să corespundă tipurilor de date predefinite, proprii SGBD Oracle
- b) obligatoriu, să fie compatibile cu alte limbaje de programare
- c) să nu permită modificarea lor ulterioară
- d) să fie declarate implicit de Oracle, fără a mai fi definite de către utilizator

**3032. În Oracle SQL, denumirea unei tabeli nu trebuie:**

- a) obligatoriu să înceapă cu o literă mare sau mică
- b) să poată fi de maximum 30 de caractere
- c) să poată conține litere, numere și caractere speciale (\_, \$ sau #)
- d) să conțină cuvinte rezervate limbajului SQL\*PLUS (ex. CREATE, SELECT, DELETE)

**3033. În Oracle SQL, constrângerea *NOT NULL* pentru o coloană semnifică faptul că:**

- a) valorile de tip NULL nu sunt permise acestei coloane
- b) valorile de tip NULL sunt permise doar pentru coloanele unei tabeli virtuale
- c) valorile de tip NULL sunt permise coloanei doar în cazul inserării de valori de tip caracter
- d) valorile de tip NULL sunt permise coloanei doar în cazul inserării de valori de tip dată și numeric

**3034. Opțiunea *CASCADE CONSTRAINTS* din Oracle SQL, poate fi asociată comenzii:**

- a) CHECK ()
- b) DROP TABLE
- c) PRIMARY KEY
- d) FOREIGN KEY

**3035. În Oracle SQL, constrângerea *DEFAULT* nu poate include ca „default” pentru o coloană:**

- a) litere
- b) cifre
- c) valori ale funcției de dată curentă
- d) denumirile altor coloane sau cuvinte rezervate

**3036. În Oracle SQL, comanda *ALTER TABLE* nu permite:**

- a) actualizarea constrângerilor de integritate la nivel de tabelă
- b) adăugarea de noi constrângeri sau modificarea celor deja existente
- c) ștergerea unor restricții deja definite
- d) schimbarea valorilor unei coloane definite, din opțiunea NULL în NOT NULL

**3037. În Oracle SQL, comanda „*ALTER TABLE...RENAME TO...*” permite:**

- a) modificarea doar a denumirii unei tabeli, fără a modifica valorile stocate în tabelă

- b) modificarea denumirii tabelului și a valorilor stocate în tabelă
- c) modificarea doar a denumirii coloanelor unei tabeli existente
- d) opțiunea RENAME TO... nu există definită pentru comanda ALTER TABLE

**3038. În Oracle SQL, o secvență nu poate fi:**

- a) incrementată sau decrementată de către o rutină internă Oracle
- b) utilizată pentru mai multe tabeli
- c) utilizată pentru generarea de numere unice pentru o cheie primară a unei tabeli
- d) utilizată pentru definirea structurii unei tabeli

**3039. În Oracle SQL, următoarea comandă**

***SELECT SUBSTR ('Ionescu', 2, 4) AS Extragere FROM Dual;***

**produce ca efect:**

- a) extragerea a patru caractere dintr-un literal, începând cu poziția a 2-a
- b) extragerea a două caractere dintr-un literal, începând cu poziția a 4-a
- c) extragerea a patru caractere din denumirea unei coloane a tabeli, începând cu poziția a 2-a
- d) extragerea a două caractere din denumirea unei coloane a tabeli, începând cu poziția a 4-a

**3040. În Oracle SQL, următoarea secvență de instrucțiuni**

***SELECT DenFz,***

***SUBSTR (DenFz, 2) AS Extragere FROM Furnizori;***

**are ca efect:**

- a) afișarea valorilor unei coloane și extragerea unui subșir din valorile coloanei, începând cu al doilea caracter
- b) afișarea valorilor unei coloane și extragerea unui subșir de două caractere din denumirea coloanei
- c) afișarea valorilor unei coloane și extragerea unui subșir dintr-un literal, începând cu al doilea caracter
- d) afișarea valorilor unei coloane și extragerea unui subșir de maxim două caractere dintr-un literal



## 1.4 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ORACLE SQL – Teste grilă propuse spre rezolvare

4001. În SQL\*PLUS, în cadrul comenzii *CREATE TABLE*, coloanele/atributele unei table sunt delimitate prin:

- a) „punct și virgulă” (;)
- b) „virgulă” (,)
- c) „spațiu”
- d) „două puncte” (:)

4002. În SQL\*PLUS, în cadrul comenzii *CREATE TABLE*, definiția unei coloane nu poate include:

- a) o clauză DEFAULT
- b) o clauză NULL
- c) numele tablei
- d) numele coloanei

4003. Sintaxa corectă pentru o restricție *NOT NULL* este:

- a) nume\_coloana REFERENCES NOT NULL
- b) nume\_coloana tip\_de\_DATA IS NOT NULL
- c) nume\_coloana tip\_de\_DATA NOT NULL
- d) DEFAULT [NULL/NOT NULL]

4004. Sintaxa corectă pentru o restricție *UNIQUE* este:

- a) [CONSTRAINT nume\_restricție] UNIQUE [nume\_coloana]
- b) [CONSTRAINT nume\_restricție] UNIQUE (nume\_tabela)
- c) nume\_coloana REFERENCES nume\_tabela
- d) [DEFAULT] UNIQUE

4005. În SQL\*PLUS, comanda *ALTER TABLE* nu permite:

- a) adăugarea unei noi coloane
- b) crearea unei noi table
- c) ștergerea unei restricții
- d) adăugarea unei chei primare

4006. În SQL\*PLUS, comanda *COMMIT* permite:

- a) memorarea actualizărilor tranzacției
- b) revocarea actualizărilor tranzacției
- c) modificarea valorilor unei coloane
- d) selecția valorilor unei coloane

4007. În SQL\*PLUS, clauza *GROUP BY* permite:

- a) inserarea de valori grupate într-o coloană
- b) divizarea liniilor unei table în grupuri
- c) ștergerea grupată a valorilor unei coloane
- d) înlocuirea clauzei HAVING

**4008. Opțiunea *CASCADE CONSTRAINTS* asociată comenzii *DROP TABLE* din SQL\*PLUS permite:**

- a) eliminarea unei coloane care referă o altă coloană
- b) eliminarea tuturor înregistrărilor dintr-o tabelă referită
- c) eliminarea oricărei constrângeri dependentă de tabela care se dorește a se șterge
- d) actualizarea constrângerilor la nivelul unei tabele

**4009. Comanda *SET LINESIZE n* din SQL\*PLUS permite:**

- a) setarea numărului de linii *n* ce vor putea fi afișate pe o pagină
- b) setarea numărului de caractere *n* ce vor putea fi afișate pe un rând
- c) modificarea lungimii primelor *n* coloane
- d) modificarea aspectului la *n* caractere a coloanelor tablei

**4010. Comanda *SET PAGESIZE n* din SQL\*PLUS permite:**

- a) setarea numărului de caractere *n* ce vor putea fi afișate pe un rând
- b) setarea datei și a numărului de pagină dintr-un raport
- c) setarea numărului de linii *n* ce vor putea fi afișate pe o pagină
- d) setarea afișării în pagină a primelor *n* coloane ale unei tabele

**4011. Clauza *INCREMENT BY -n* dintr-o secvență Oracle returnează:**

- a) pasul de incrementare al secvenței
- b) pasul de decrementare al secvenței
- c) valoarea maximă care se poate obține prin generarea secvenței
- d) nu există posibilitatea definirii unei valori negative pentru generarea de numere unice

**4012. În cadrul arhitecturii Oracle, componenta SQL\*PLUS aparține:**

- a) nucleului Oracle
- b) interfețelor de dezvoltare Oracle
- c) instrumentelor de întreținere Oracle
- d) este o componentă distinctă față de arhitectura Oracle

**4013. Următoare sintaxă: *ACCEPT nume\_variabila PROMPT text* – produce ca efect:**

- a) crearea automată de către sistem a unei variabile inițializate cu 1
- b) crearea unei variabile prin citirea unei valori introduse de la tastatură
- c) afișarea unui text de comentariu
- d) este greșit definită, clauza PROMPT trebuind să fie definită distinct

**4014. În cadrul sintaxei Oracle: *ACCEPT nume\_variabila PROMPT text* – clauza *PROMPT* permite:**

- a) specificarea textului afișat ca prompter, înaintea citirii valorilor de la tastatură
- b) specificarea textului afișat ca prompter, imediat după citirea valorilor de la tastatură
- c) specificarea unui mesaj de avertizare pentru comanda ACCEPT
- d) nu se utilizează în cadrul comenzii ACCEPT

**4015. Accesul la baza de date Oracle se face:**

- a) implicit, o dată cu deschiderea sistemului
- b) sub control, utilizând un nume de utilizator și o parolă
- c) sub control, utilizând comanda de inițiere START
- d) prin execuția comenzii RUN

**4016. În SQL\*PLUS, viziunea este:**

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

**4017. În SQL\*PLUS, un sinonim Oracle este:**

- a) un alias pentru o tabelă, viziune sau secvență
- b) o variabilă definită explicit de utilizator
- c) un atribut definit de utilizator pentru a înlocui o variabilă anterior definită
- d) nu există definite sinonime, întrucât în Oracle există clauza implicită DISTINCT

**4018. Operațiile de calcul cu data calendaristică, sunt posibile în SQL\*PLUS, în cadrul unei comenzi SELECT?**

- a) da
- b) nu, deoarece nu sunt expresii aritmetice
- c) nu, deoarece comanda SELECT nu permite operații asupra datelor calendaristice
- d) nu, deoarece există mai multe formate de afișare a datelor și se creează ambiguitate

**4019. În SQL\*PLUS, cu comanda CREATE TABLE:**

- a) nu se poate defini restricția referențială
- b) nu se poate defini restricția entității
- c) se poate defini restricția referențială
- d) nu se pot defini nici un tip de restricții de integritate

**4020. Pentru a adăuga o tabelă la o bază de date, în SQL\*PLUS se folosește comanda:**

- a) CREATE DATABASE
- b) CREATE TABLE
- c) ALTER TABLE
- d) ADD TABLE

**4021. În SQL\*PLUS, următoarea secvență de instrucțiuni, este corectă?**

**CREATE TABLE Tabela**  
**(Codd Number (3), CAMP1 NUMBER (3),**  
**CAMP2 Number (3), Codd Number (3));**

- a) nu, deoarece atributul Codd se repetă
- b) nu, deoarece toate atributele au același tip de dată
- c) nu, deoarece toate atributele au același tip de dată și lungime
- d) da

**4022. În SQL\*PLUS, este corect următorul exemplu?**

**UPDATE FACULTATI**

**SET DENFACULTATE='Informatica'**

**WHERE CODFACULTATE='FIM';**

- a) **da**
- b) nu, deoarece comanda UPDATE nu se folosește cu clauza SET
- c) nu, deoarece comanda UPDATE nu se folosește cu clauza WHERE
- d) nu, deoarece denumirea 'Informatica' este diferită de 'FIM'

**4023. Este corectă următoarea instrucțiune SQL\*PLUS?**

**DELETE \* FROM Tabela;**

- a) da, sintaxa e corectă și permite strict doar ștergerea tabelului
- b) nu, sintaxa e greșită nu se pune semnul ; la sfârșitul comenzii
- c) da, sintaxa e corectă și permite ștergerea tabelului și a tuturor înregistrărilor
- d) **nu, sintaxa e greșită, nu se pune semnul \***

**4024. În SQL\*PLUS, când o tabelă este creată, cine este proprietarul ei?**

- a) toți utilizatorii care au drept de SELECT pe această tabelă
- b) utilizatorul SYS
- c) utilizatorul SYSTEM
- d) **cel care o crează**

**4025. În SQL\*PLUS, pentru generarea de valori unice pentru o cheie primară, nu se folosește în comanda CREATE SEQUENCE opțiunea:**

- a) **CYCLE**
- b) INCREMENT BY n
- c) MAXVALUE n
- d) START WITH n

**4026. Următoarea comandă afișează:**

```
SELECT CONSTRAINT_NAME, COLUMN_NAME  
FROM USER_CONS_COLUMNS WHERE table_name='BUNURI';
```

- a) structura tabelului Bunuri;
- b) doar coloanele menționate în clauza Select din tabela Bunuri;
- c) este eronată, întrucât nu există tabela User\_Constraints
- d) **constrângerile definite la nivelul tabelului Bunuri;**

**4027. Următoarea comandă:**

```
CREATE TABLE Polite (NrPolita Number(3), TipPolita Varchar2 (20) CONSTRAINT ck_tippol CHECK  
(TipPolita IN ('Asig', 'Reasig')), DataPolita Date DEFAULT SysDate, CONSTRAINT pk_nrpol PRIMARY  
KEY(NrPolita) );
```

- a) afișează structura tabelului Polite;
- b) crează tabela Polite doar cu constrângerea pentru cheia primară, fără alte restricții;
- c) crează tabela Polite doar cu constrângerea pentru cheia primară și restricția pentru TipPolita, întrucât nu se poate utiliza o clauza Default pentru un atribut;

- d) crează tabela Polite cu restricțiile definite pentru attributele TipPolita și DataPolita și cheia primară;

**4028. Selectați varianta corectă privind următoarele două instrucțiuni:**

DROP TABLE Bunuri CASCADE CONSTRAINTS;

DROP TABLE Polite PURGE;

- a) se efectuează doar ștergerea tabelului Bunuri, opțiunea PURGE fiind incorect definită în instrucțiune;
- b) se efectuează doar ștergerea tabelului Polite, opțiunea CASCADE CONSTRAINTS fiind incorect definită în instrucțiune;
- c) ambele instrucțiuni sunt incorecte întrucât nu există definite clauzele specificate pentru instrucțiunea DROP TABLE;
- d) se efectuează ștergerea ambelor tabele;

**4029. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

ALTER TABLE Clienti ADD CONSTRAINT ck\_loc CHECK ( Localitate IN ('Cluj', 'Iasi') );

- a) eroare, întrucât nu se poate defini o constrângere în instrucțiunea ALTER TABLE;
- b) este corectă și afișează valorile 'Cluj' și 'Iasi' pentru atributul Localitate;
- c) eroare, întrucât în instrucțiunea ALTER TABLE nu se poate utiliza CHECK;
- d) este corectă și adaugă la tabela Clienti o restricție de validitate pentru atributul Localitate;

**4030. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

ALTER TABLE Clienti ADD (Str\_nr Varchar2 (30), EMAIL Varchar2 (20) CONSTRAINT nn\_email NOT NULL);

- a) eroare, întrucât nu se poate defini o constrângere NOT NULL în instrucțiunea ALTER TABLE;
- b) este corectă și afișează valorile de tip NOT NULL pentru adresa de e-mail;
- c) eroare, întrucât nu se pot adăuga mai multe atribute în instrucțiunea ALTER TABLE;
- d) este corectă și adaugă la tabela Clienti două noi atribute, cu restricția specificată;

**4031. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

ALTER TABLE Clienti\_lucru DROP PRIMARY KEY;

- a) eroare, întrucât nu există definită opțiunea DROP PRIMARY KEY;
- b) este corectă și șterge definitiv atributul cheie primară din tabela de lucru Clienti;
- c) este incorectă, întrucât constrângerea PRIMARY KEY nu se poate utiliza decât în structura CREATE TABLE;
- d) este corectă și realizează eliminarea restricției pentru cheia primară din tabela de Clienti\_lucru;

**4032. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

SELECT CodBun, ValBun FROM Bunuri

WHERE CodBun IN ('B1', 'B3') AND ValBun > 300;

- a) eroare, întrucât în clauza WHERE nu se poate folosi operatorul IN;
- b) este corectă și afișează toate bunurile din tabelă, indiferent de valoarea acestora;
- c) eroare, întrucât nu se pot defini doi operatori IN și AND într-o clauză WHERE;
- d) este corectă și afișează pentru bunurile selectate doar pe cele a căror valoare depășește o limită stabilită;

**4033. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

DELETE FROM Bunuri WHERE Descriere IS NULL;

- a) eroare, întrucât în instrucțiunea DELETE nu se poate utiliza clauza WHERE;
- b) este corectă și șterge bunurile din tabelă care nu sunt de tip NULL;
- c) eroare, întrucât nu există operatorul IS NULL;
- d) este corectă și șterge toate înregistrările din tabela Bunuri pentru care nu există definite valori pentru atributul 'Descriere';

**4034. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

SELECT TO\_DATE ('10/07/24', 'DD-MM-YY') FROM Dual;

- a) eroare, întrucât nu se poate utiliza funcția TO\_DATE pentru tabela Dual;
- b) este corectă și afișează în formatul specificat data curentă a sistemului preluată din tabela Dual;
- c) eroare, întrucât nu se poate utiliza funcția TO\_DATE într-o instrucțiune SELECT;
- d) este corectă și afișează data introdusă ca parametru în funcția TO\_DATE;

**4035. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

SELECT \* FROM Polite

WHERE DataPolita > TO\_DATE ('10/07/24', 'DD/MM/YY');

- a) eroare, întrucât nu se poate utiliza funcția TO\_DATE în clauza WHERE;
- b) este corectă și afișează în formatul de dată specificat toate valorile atributului DataPolita;
- c) eroare, întrucât nu se poate folosi un operator de comparație pentru funcția TO\_DATE;
- d) este corectă și afișează în formatul de dată specificat, toate valorile atributelor din tabelă care respectă condiția specificată pentru dată;

**4036. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

ALTER TABLE Polite ADD CONSTRAINT fk\_codcl FOREIGN KEY (CodCl) REFERENCES Clienti (CodCl);

- a) eroare, întrucât nu se poate utiliza funcția ALTER TABLE pentru actualizări la nivelul atributelor cheie;
- b) este corectă și afișează valorile atributului CodCl din tabela Clienti;
- c) eroare, întrucât nu se poate folosi constrângerea FOREIGN KEY în instrucțiunea ALTER TABLE;

- d) este corectă și adaugă în structura tabelii Polite constrângerea pentru atributul cheie externă CodCl;

**4037. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

```
SELECT ALL FROM Clienti, Polite;
```

- a) joncțiunea dintre tabelele Clienti și Polite;
- b) intersecția dintre două tabele;
- c) produsul cartezian dintre tabelele Clienti și Polite;
- d) eroare;

**4038. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

```
SELECT ALL FROM Clienti cl, Polite pol  
WHERE cl.CodCl=pol.CodCl;
```

- a) afișarea datelor tuturor clienților din tabela Clienti;
- b) afișarea datelor pentru toate polițele din tabela Polite;
- c) afișarea datelor clienților și ale polițelor pentru toți clienții solicitanți de polițe;
- d) eroare;

**4039. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

```
SELECT pol.CodCL, NumeCl, NrPolita, TipPolita FROM Clienti cl, Polite pol  
WHERE TipPolita='Reasigurare' AND NrPolita>102;
```

- a) eroare, întrucât nu se poate asocia un alias de tabela cu denumirea unei coloane;
- b) selectează datele de identificare ale clienților care au încheiat polițe al căror TipPolita este 'Reasigurare';
- c) selectează datele de identificare ale clienților care au încheiat polițe de Reasigurare și al căror NrPolita depășește o limită definită;
- d) returnează produsul cartezian a două tabele, doar pentru tuplurile care îndeplinesc condițiile specificate;

**4040. Următoarea instrucțiune produce ca efect:**

```
SELECT NumeCl AS NumeClient, Loc AS Localitate FROM Clienti  
WHERE Loc!='Cluj' ORDER BY NumeCl;
```

- a) eroare, întrucât nu se pot defini alias-uri de coloană pentru atributele unei tabele;
- b) eroare, întrucât nu există definit operatorul "!=";
- c) afișează descrescător Numele și Localitatea clienților care nu sunt din 'Cluj';
- a) afișează ascendent după Nume, Numele și Localitatea clienților care nu sunt din 'Cluj', având ca denumiri de coloană alias-urile specificate;

## **1.5 Proiectarea sistemelor informatice – Teste grilă rezolvate**

**5001. Prin structurarea sistemului informatic nu se vor evidenția:**

- a) subsistemele componente
- b) legăturile dintre acestea
- c) **programele corespunzătoare**
- d) conexiunile exterioare ale sistemului cu alte sisteme, pe verticală și pe orizontală

**5002. Obiectivul principal al unui sistem informatic pentru management este:**

- a) Optimizarea activităților economice ale organizației
- b) Creșterea vitezei de răspuns a sistemului informațional
- c) **Asigurarea selectivă și în timp util a tuturor nivelelor de conducere cu informații necesare și reale pentru fundamentarea și elaborarea deciziilor**
- d) Creșterea calității informațiilor

**5003. Care din afirmațiile următoare, referitoare la modelul entitate asociere nu este adevărată?**

- a) Entitatea este reprezentarea unui obiect relevant pentru problema de rezolvat
- b) O entitate se reprezintă printr-un ansamblu de atribute
- c) O asociere poate avea atribute proprii
- d) **Un atribut poate apărea în una sau mai multe entități**

**5004. Interfața grafică a unei aplicații informatice trebuie să satisfacă anumite cerințe. Care afirmație nu este corectă?**

- a) Consistentă
- b) Intuitivă
- c) Extensibilă
- d) **În mod comandă**

**5005. Descompunerea sistemelor se face, în principal, după:**

- a) datele de intrare și datele de ieșire
- b) modul de organizare a datelor
- c) **funcțiunile sistemului**
- d) hardware-ul utilizat

**5006. Participarea nemijlocită a conducerii unității la realizarea sistemului informatic este necesară pentru:**

- a) Stabilirea corectă și completă a cerințelor informaționale
- b) Asigurarea resurselor necesare realizării, implementării și exploatării sistemului informatic
- c) Asigurarea conducerii lucrărilor de realizare a sistemului informatic
- d) **Stabilirea corectă și completă a cerințelor informaționale și asigurarea resurselor necesare realizării, implementării și exploatării sistemului informatic**

**5007. Specificațiile tehnice de ieșire ale unui sistem informatic sunt necesare pentru:**

- a) conducerea societății comerciale utilizând mijloace moderne
- b) administrarea sistemului informatic de către compartimentul de informatică
- c) proiectarea documentelor și videoformatelor de intrare



- d) scrierea programelor pentru obținerea situațiilor finale, într-o formă pe care utilizatorii trebuie să o înțeleagă și să-și regăsească cerințele lor

**5008. Validarea unui Model Conceptual al Datelor impune respectarea următoarelor cerințe. Care dintre ele nu este corectă?**

- a) unicitatea numelor
- b) unicitatea asocierilor
- c) unicitatea valorilor pentru toate atributele
- d) minimalitatea identificatorilor

**5009. Care dintre următoarele afirmații referitoare la integritatea datelor este incorectă?**

- a) Restricțiile de integritate asigură apartenența la o listă de valori sau la un interval
- b) Restricțiile de integritate asigură apartenența la un anumit format
- c) Restricțiile de integritate definesc reguli de coerență cu alte date
- d) Asigură memorarea datelor pe suportul extern de date

**5010. Activitățile specifice etapei de studiu și analiza sistemului existent sunt:**

- a) Studiul sistemului de conducere, analiza critică a sistemului de conducere, definirea obiectivului sistemului informatic
- b) Studiul sistemului existent, analiza și evaluarea sistemului existent, definirea direcțiilor de perfecționare a actualului sistem
- c) Studiul sistemului operațional, analiza critică a sistemului operațional, definirea direcțiilor de îmbunătățire a producției
- d) Studiul sistemului de conducere, analiza și evaluarea sistemului, definirea direcțiilor de perfecționare

**5011. Specific sistemelor informatice pentru conducerea activităților economice este faptul că:**

- a) datele de intrare și datele de ieșire sunt furnizate sub formă de coduri
- b) datele de intrare și datele de ieșire sunt asigurate/furnizate prin dispozitive automate sub formă de impulsuri
- c) datele de intrare sunt preluate din documente și datele de ieșire sunt de regulă furnizate sub formă de liste, rapoarte, grafice
- d) fișierele de date au organizare relativă

**5012. Care dintre următoarele caracteristici nu se studiază în cadrul etapei “Studiul sistemului existent privind caracteristicile generale ale unității economice”?**

- a) profilul unității economice
- b) specificul activității
- c) nomenclatorul de produse/servicii prestate
- d) aplicații informatice în exploatare curentă

**5013. Codurile compuse nu pot fi:**

- a) ierarhizate
- b) juxtapuse
- c) matriceale
- d) descriptive

**5014. In metodologia SSADM catalogul cerințelor pentru noul sistem se realizează pe baza analizei modelului logic al sistemului existent și cuprinde cele de mai jos. Care dintre aceste afirmații nu este corectă?**

- a) Cerința
- b) Sursa
- c) Soluția
- d) Destinația

**5015. Pentru construirea modelului fizic al datelor se parcurg următorii pași. Care dintre afirmațiile de mai jos nu este corectă?**

- a) identificarea entităților
- b) specificarea cerințelor pentru sistemul cerut
- c) identificarea relațiilor dintre entități
- d) întocmirea modelului entitate – asociere

**5016. Grila informațională sau de decizie reflectă o problemă și nu conține:**

- a) informațiile de intrare
- b) informațiile de ieșire
- c) modul de obținere a informațiilor de ieșire din cele de intrare
- d) regulile de validare a datelor

**5017. Pentru sistematizarea informațiilor în urma studiului și analizei sistemului existent se utilizează tehnicile de reprezentare de mai jos. Care dintre aceste afirmații nu este corectă?**

- a) scheme organizatorice
- b) scheme conceptuale
- c) scheme logice
- d) scheme de sistem

**5018. Atunci când se stabilește ordinea de prioritate în abordarea componentelor unui sistem informatic sunt luate în considerare o serie de criterii. Care dintre cele menționate mai jos nu este corect?**

- a) Prioritatea obiectivelor componente
- b) Alegerea tehnologiilor informatice
- c) Asigurarea legăturilor dintre componente
- d) Disponibilitatea resurselor

**5019. Ce criterii se au în vedere în etapizarea activităților de realizare a sistemelor informatice:**

- a) diferitele categorii de personal antrenate în activitatea de realizare a sistemelor informatice precum și omogenitatea activităților de realizat
- b) diferitele categorii de personal antrenate în activitatea de realizare a sistemelor informatice
- c) omogenitatea activităților de realizat
- d) omogenitatea activităților și fluxul tehnologic de prelucrare a datelor

**5020. Documentația corespunzătoare fiecărei etape de realizare a sistemului este necesară pentru:**

- a) Asigurarea comunicării între proiectant și beneficiar
- b) Descrierea actualului sistem, proiectarea noului sistem și implementarea acestuia
- c) Asigurarea interfeței între diferitele categorii de personal implicate în realizarea și utilizarea sistemului proiectat

- d) Decontarea lucrărilor realizate

**5021. Precizați care din următoarele secvențe reprezintă succesiunea logică a procesului de derivare a modelului:**

1. identificarea stocurilor logice de date
2. înlăturarea referințelor fizice și temporare
3. derivarea proceselor logice
4. derivarea fluxurilor logice
5. gruparea proceselor elementare

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

**5022. În momentul elaborării unui nomenclator de coduri se determină, pentru fiecare cod, o cifră de control corespunzătoare. Acest lucru se realizează pe baza unui algoritm dintre cei menționați mai jos. Care afirmație nu este corectă?**

- a) Media aritmetică ponderată
- b) Media geometrică ponderată
- c) Nu există nici un algoritm pentru calculul cifrei de control
- d) Conversia restului împărțirii într-un caracter alfabetic

**5023. Proiectarea bazei de date înseamnă proiectarea acesteia sub cele 3 forme. Care afirmație nu este corectă?**

- a) Proiectarea schemei conceptuale a bazei de date
- b) Proiectarea schemei externe
- c) Proiectarea schemei fizice a bazei de date
- d) Proiectarea sistemului de codificare a datelor

**5024. Ce este un sistem informațional?**

- a) Un ansamblu de documente și date destinate să furnizeze informații sistemului decizional
- b) O parte oarecare a sistemului informatic
- c) Un ansamblu de oameni, echipamente, software, procese și date destinate să furnizeze informații active sistemului decizional
- d) Un ansamblu de oameni și procese destinate să furnizeze informații sistemului decizional

**5025. Instrumentele CASE sunt specifice diverselor domenii ale activității de proiectare și realizare a sistemelor informatice, cum sunt cele specificate mai jos. Care afirmație nu este corectă?**

- a) proiectarea și modelarea funcțională și procedurală
- b) modelarea datelor și proiectarea bazei de date
- c) generarea codurilor
- d) stabilirea algoritmilor de prelucrare a datelor

**5026. Dacă "locul de muncă" este codificat cu structura:**

x xx xxx

| | | \_\_\_\_\_loc de muncă

| | \_\_\_\_\_atelier

| \_\_\_\_ \_\_\_\_secție

**Atunci codul va fi:**

- a) secvențial
- b) secvențial cu formare de grupe
- c) ierarhic
- d) juxtapus

**5027. Precizați care dintre următoarele activități sunt parcurse pentru realizarea unui nomenclator de coduri:**

1. Identificarea mulțimii elementelor ce urmează a fi codificate.
  2. Identificarea cerințelor utilizatorilor.
  3. Uniformizarea terminologiei.
  4. Specificarea intrărilor sistemului
  5. Identificarea corelațiilor logice sau relațiilor de ierarhizare / subordonare dintre caracteristicile elementelor ce urmează a fi codificate.
  6. Specificarea ieșirilor sistemului.
  7. Alegerea tipului de cod.
  8. Alegerea limbajului de codificare a datelor.
  9. Estimarea capacității codurilor.
  10. Determinarea cifrei de control a codurilor.
  11. Atribuirea codurilor elementelor mulțimii de codificat.
  12. Întreținerea nomenclatorului de coduri.
- a) 1,2,3,5,7,11
  - b) 1,3,4,7,10,11
  - c) 1,3,5,7,10,11
  - d) 1,3,5,8,10,12

**5028. Un sistem cibernetic:**

- a) este un sistem care conține calculatoare
- b) transmite decizii de la sistemul de conducere la sistemul condus
- c) este un sistem cu autoreglare
- d) este un sistem de relații comerciale

**5029. “Producție/servicii”, “Resurse umane”, “Financiar contabilitate”, “Comercială (Aprovizionare-Desfacere)”, “Cercetare-Dezvoltare”, “Marketing” sunt:**

- a) Niveluri de decizie
- b) Elemente de buget ce trebuiesc introduse în sistemul informațional
- c) Funcții de bază ale unei societăți comerciale
- d) Atribute ale conducerii societății

**5030. Tehnicile complexe de analiza a sistemului informațional-decizional utilizează, pentru sistematizarea și sintetizarea informațiilor mai multe tehnici de reprezentare. Care dintre cele enunțate mai jos nu fac parte dintre acestea:**

- a) tehnica programării structurate
- b) tehnica grilelor
- c) tehnica tabelelor de decizie
- d) tehnica diagramelor

**5031. Depanarea unui program presupune mai multe acțiuni. Care dintre acțiunile specificate nu este corectă?**

- a) localizarea erorii
- b) determinarea naturii erorii
- c) eliminarea secvenței de program corespunzătoare
- d) corectarea erorii

**5032. 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) celălalt atribut este determinat
- d) cele două atribute aparțin la entități diferite

**5033. Care dintre criteriile enunțate nu este corect, atunci când se stabilește ordinea de prioritate în abordarea componentelor sistemului informatic:**

- a) prioritatea obiectivelor componente
- b) asigurarea legăturilor dintre componente
- c) SGBD-ul utilizat
- d) disponibilitatea resurselor

**5034. Operația reprezintă o succesiune de acțiuni elementare care generează evenimente interne, împreună cu regulile de producere a acestora. La un moment dat ea poate fi în una din stările de mai jos.**

**Care afirmație nu este corectă?**

- a) în așteptarea execuției
- b) terminată
- c) în curs de execuție
- d) eronată

**5035. Care dintre tehnicile de mai jos nu fac parte din grupa tehnicilor elementare de analiză:**

- a) observarea directă
- b) interviul
- c) analiza concordanței dintre intrări și ieșiri
- d) studiul documentelor din sistem

**5036. Ce este un sistem informatic?**

- a) O parte a sistemului informațional în care procesul de culegere, stocare, prelucrare a datelor se realizează utilizând componente ale tehnologiei informației
- b) O parte a sistemului informațional în care procesul prelucrare a datelor se realizează utilizând componente ale tehnologiei informației
- c) Sistemul care asigură introducerea unică a datelor și prelucrarea multiplă a acestora în funcție de cele mai diverse cerințe ale utilizatorilor
- d) Sistemul care utilizează numai echipamente de calcul, software și rețele de transmitere a datelor

**5037. După natura caracterelor ce intră în componența codurilor, acestea pot fi de mai multe feluri. Care dintre aceste afirmații nu este corectă?**

- a) coduri numerice - formate din secvențe de numere naturale

- b) coduri alfabetice - formate din caractere alfabetice
- c) **coduri binare - formate din cifre binare**
- d) coduri alfanumerice - formate din caractere alfabetice și numerice

**5038. Ce este un sistem informatic de conducere?**

- a) Un sistem de aplicații informatice care permit culegerea, stocarea și prelucrarea zilnică a datelor rezultate din desfășurarea tranzacțiilor, asigurând actualizarea bazei de date
- b) **Un sistem de aplicații informatice care se ocupă cu elaborarea de rapoarte sub un format standard necesar organizării și conducerii operative a unității economico-sociale**
- c) Un sistem de aplicații informatice care asigură pe utilizatori cu informații necesare luării deciziilor
- d) Un sistem de aplicații informatice special proiectate pentru decidenții de nivel înalt

**5039. Care din elementele următoare nu constituie obiective ale unei baze de date?**

- a) centralizarea datelor
- b) independenta între date și prelucrări
- c) integritatea
- d) **gestiunea directoarelor și fișierelor**

**5040. Un model entitate asociere poate fi dezvoltat ulterior, funcție de condițiile concrete ale problemei date, printr-o serie de activități. Care dintre aceste activități, prezentate mai jos, nu este corectă?**

- a) generalizare sau definire de supertipuri
- b) **încapsulare**
- c) specializare sau definire de subtipuri
- d) introducerea timpului și crearea unui model temporal

## 1.6 Proiectarea sistemelor informatice – Teste grilă propuse spre rezolvare

6001. Sistemul informatic are ca obiectiv principal:

- a) reducerea costului informației
- b) creșterea exactității și preciziei informației
- c) creșterea gradului de încărcare a capacităților de producție
- d) asigurarea conducerii cu informații reale și în timp util, necesare fundamentării și elaborării operative a deciziilor

6002. Care din următoarele afirmații nu este corectă?

- a) diagrama contextuală este primul nivel al DFD
- b) diagrama contextuală definește aria de întindere a sistemului analizat
- c) diagrama contextuală stabilește granițele sistemului analizat
- d) diagrama contextuală este ultimul nivel de rafinare a DFD

6003. După frecvența de generare, rapoartele proiectate în cadrul unui sistem informatic pot fi de mai multe tipuri. Care afirmație nu este corectă cu privire la aceste tipuri?

- a) rapoarte periodice
- b) rapoarte de excepție
- c) rapoarte la cerere
- d) rapoarte de uz intern

6004. Precizați care din operațiile specificate mai jos nu este adevărată.

Un model entitate-asociere poate fi dezvoltat ulterior, funcție de condițiile concrete ale problemei date, prin operații de :

- a) Generalizare sau definire de supertipuri
- b) Specializare sau definire de subtipuri
- c) Stabilirea restricțiilor de integritate a bazei de date
- d) Introducerea timpului și crearea unui model temporal

6005. Elementele unui model de date pentru baze de date sunt:

- a) expresiile, restricțiile, legăturile
- b) operatorii, operanzii, expresiile
- c) operanzii, structura, metodologia
- d) structura, operatorii, restricțiile

6006. Tuplul reprezintă o linie din cadrul tabelului, numita și:

- a) înregistrare
- b) baza de date
- c) câmp de date
- d) caracteristică

6007. O diagramă de flux a datelor poate fi realizată la nivelul unei componente funcționale sau organizatorice și trebuie să identifice aspectele precizate mai jos. Care dintre aspectele menționate nu este corect?

- a) sursa datelor

- b) circuitul datelor
- c) prelucrările ce au loc asupra lor în cadrul circuitului
- d) SGBD-ul ales

**6008. Care dintre următoarele tehnici complexe de analiza a sistemului informațional nu este o afirmație corectă?**

- a) analiza-diagnostic
- b) analiza concordantei dintre intrări și ieșiri
- c) analiza sistemului de prelucrare a datelor
- d) analiza prin decompoziție funcțională

**6009. Prezentarea sistemului informațional-decizional descrie următoarele aspecte ale acestuia. Care dintre afirmații nu este corectă?**

- a) componentele sistemului și structura sa
- b) procesul de decizie și principalele decizii, pe nivele
- c) procedurile de prelucrare a datelor
- d) modificări organizatorice impuse de introducerea noului sistem

**6010. Proiectarea structurii fizice a bazei de date cuprinde activitățile de mai jos. Care afirmație nu este corectă?**

- a) proiectarea structurii logice a tabelor
- b) proiectare machetelor de stocare a datelor
- c) definirea caracteristicilor fizice la nivelul fișierelor bazei de date
- d) calculul necesarului de suport tehnic de date

**6011. Documentația unui proiect sau produs program asigură cele de mai jos. Care afirmație nu este corectă?**

- a) comunicarea între etapele și activitățile de realizare
- b) instrucțiuni complete pentru utilizarea, exploatarea curentă, întreținerea și dezvoltarea sistemului
- c) calitatea informațiilor prelucrate
- d) controlul lucrărilor realizate, inclusiv a calității acestora

**6012. Scopul chestionarului utilizat în activitatea de analiza a sistemului informațional nu privește:**

- a) verificarea informațiilor culese prin interviuri
- b) cunoașterea personalității celui chestionat
- c) sondarea opiniilor diferitelor categorii de beneficiar privind unele aspecte ale prelucrării datelor
- d) detalierea informațiilor culese anterior prin interviuri cu privire la o anumită problemă

**6013. Activitatea de proiectare a interfeței utilizator trebuie să aibă în centrul ei:**

- a) calculatorul
- b) utilizatorul
- c) SGBD-ul folosit
- d) echipa de programare

**6014. Schematizarea informațiilor culese în etapa de analiză se face prin diverse tehnici de reprezentare. Care dintre cele menționate mai jos nu este corectă?**

- a) scheme organizatorice



- b) **scheme de sistem**
- c) scheme logice
- d) **structura conceptuala a bazei de date**

**6015. Care din următoarele grupe de activități nu se realizează în cadrul etapei de “Studiul și analiza sistemului existent”?**

- a) **proiectarea machetelor situațiilor de informare / raportare**
- b) studiul sistemului condus
- c) studiul sistemului de conducere
- d) definirea caracteristicilor generale ale societății comerciale analizate

**6016. Un sistem informatic dat în exploatare curentă trebuie să fie permanent supus unor operații dintre cele menționate mai jos. Care dintre acestea nu este corectă?**

- a) îmbunătățit
- b) întreținut
- c) testat
- d) **dezvoltat**

**6017. În etapa de analiză a sistemului, *structurarea cerințelor sistemului* înseamnă realizarea unor activități proprii analistului. Care dintre următoarele activități nu corespunde acestei etape?**

- a) modelarea proceselor de prelucrare a datelor
- b) modelarea logicii proceselor definite
- c) modelarea conceptuala a datelor
- d) **proiectarea de ansamblu a noului sistem**

**6018. Diagnosticarea sistemului informațional-decizional existent constă în evidențierea următoarelor aspecte. Care dintre cele menționate mai jos nu corespunde etapei?**

- a) paralelisme în prelucrări
- b) sarcini neconcretizate în proceduri
- c) informații neutilizate în proceduri
- d) **soluții de structurare a datelor**

**6019. Investigarea sistemului existent, o activitate deosebit de laborioasă, care înseamnă practic cunoașterea și studiul sistemului obiect, cuprinde o serie de acțiuni dintre care:**

- a) **culegerea de informații, documentarea**
- b) codificarea datelor
- c) structurarea datelor
- d) proiectarea interfeței

**6020. Pentru validarea unui model conceptual al datelor din punctul de vedere al construcției se impune respectarea unui set de reguli, dintre care mai importante sunt cele de mai jos. Care dintre aceste afirmații nu este corectă?**

- a) Unicitatea numelor
- b) Atribute derivabile
- c) **Atribute numerice**
- d) Valoarea NULL

**6021. Un atribut poate fi analizat din punctul de vedere al realizărilor pe care le reprezintă și poate fi de mai multe feluri. Care dintre următoarele afirmații nu este corectă?**

- a) obligatoriu, ceea ce înseamnă că trebuie să prezinte cel puțin o realizare, deci să aibă o valoare Not Null
- b) reflexiv, dacă leagă 2 realizări ale aceleiași entități
- c) monovaloare, atunci când pentru o entitate sau o asociere poate lua o singură valoare
- d) opțional, dacă nu este obligatoriu să prezinte o valoare

**6022. Fiind date două relații R1 și R2, indicați care este operația ce permite realizarea unei noi relații R3 ce conține tuplurile comune lui R1 și R2, ținând seama de faptul ca cele două relații sunt compatibile:**

- a) Joncțiunea
- b) Proiecția
- c) Reuniunea
- d) Intersecția

**6023. O proprietate a dependențelor funcționale spune că dacă:**

**$X \rightarrow Y$  și  $X \rightarrow Z$  atunci  $X \rightarrow Y, Z$ .**

**Denumiți această proprietate:**

- a) Aditivitatea
- b) Dezvoltarea
- c) Tranzitivitatea
- d) Proiecția

**6024. În funcție de posibilitățile de prelucrare existente, codurile pot fi de mai multe tipuri. Care dintre afirmațiile de mai jos nu este corectă?**

- a) elementare
- b) scrise
- c) compuse
- d) binare

**6025. Implementarea unor modele matematice în cadrul sistemelor informatice:**

- a) este o cale de respectare a cadrului legislativ
- b) este un principiu al selecției și informării prin excepție
- c) asigură unicitatea datelor de intrare și prelucrarea corectă a acestora
- d) este un principiu de realizare a sistemelor informatice

**6026. Selectați varianta incorectă de răspuns privind Interfața unei aplicații:**

- a) reprezintă posibilitatea utilizatorului de a "comunica" direct cu aplicația;
- b) reprezintă posibilitatea utilizatorului de a înțelege în orice moment cerințele aplicației;
- c) se reușita acestui dialog permanent depinde în mare măsură succesul execuției aplicației;
- d) reprezintă posibilitatea utilizatorului de a implementa noi situații de informare;

**6027. Selectați varianta incorectă de răspuns privind Interfața unei aplicații cu utilizatorul:**

- a) reprezintă modul în care comunică aplicația proiectată cu utilizatorul;
- b) trebuie să fie atractivă, prin crearea unui mediu de lucru plăcut pentru utilizator;
- c) pentru crearea unei intrefețe prietenoase, nimic din ceea ce poate contribui la sporirea caracteristicilor estetice nu trebuie neglijat;

- d) prin intermediul interfeței se realizează adăugarea de noi module de programare în structura aplicației;

**6028. Care dintre următoarele aspecte nu corespunde cerințelor de proiectare ale unei interfețe:**

- a) activitatea de proiectare a interfeței trebuie să aibă în centrul ei utilizatorul;
- b) pe toată durata proiectării, interfața trebuie gândită de pe poziția utilizatorului (și alături de acesta);
- c) o interfață proiectată eficient va prezenta de regulă informația într-o manieră ierarhică;
- d) în proiectarea interfeței trebuie ținut cont de principiul că: aplicația controlează utilizatorul;

**6029. Selectați afirmația corectă privind Normalizarea unei baze de date relaționale:**

- a) o bază de date este în FN2, dacă toate tabelele sale sunt în FN1;
- b) tabelă este în FN2 dacă toate atributele sale sunt elementare;
- c) bază de date este în FN2 dacă toate tabelele sale sunt în FN2 și nu există definite atribute noncheie în fiecare dintre tabele;
- d) tabelă de date este în FN2 dacă și numai dacă este în FN1 și fiecare câmp noncheie al tabelii este dependent funcțional direct și complet de câmpul cheie al tabelii;

**6030. Care dintre următoarele tipuri de anomalii de actualizare nu se pot elimina prin Normalizarea unei baze de date:**

- a) anomalia de modificare;
- b) anomalia de adăugare;
- c) anomalia de ștergere;
- d) anomalia privind unicitatea cheii primare;

**6031. Realizarea Diagramei Entitate-Asociere corespunde etapei de:**

- a) proiectare de ansamblu a sistemului informatic;
- b) proiectare de detaliu a sistemului informatic;
- c) realizare a sistemului informatic;
- d) studiu și analiza sistemului existent;

**6032. Corespunzător celor trei niveluri de organizare a datelor în baze de date, proiectarea structurii unei baze de date se va face la:**

- a) nivel structural, fizic și abstract;
- b) nivel abstract, virtual și conceptual;
- c) nivel elementar, conceptual și logic;
- d) nivel conceptual, logic și fizic;

**6033. Selectați afirmația corectă privind Proiectarea structurii conceptuale a unei baze de date:**

- a) este opțională și depinde doar de alegerea utilizatorului;
- b) este obligatorie doar pentru programele complexe;
- c) are la bază testarea programelor cu datele inserate;
- d) are la bază o modelare a datelor independentă de instrumentul informatic de implementare (SGBD);

**6034. Eliminarea dependențelor parțiale este o etapă din:**

- a) procesul de realizare a Diagramei Entitate-Asociere;

- b) procesul de realizare a produsului program;
- c) procesul de implementare al unei aplicații cu baze de date;
- d) procesul de normalizare;

**6035. Procesul de Proiectare al unui sistem informatic nu include etapa de:**

- a) studiu și analiza sistemului existent;
- b) proiectarea de ansamblu a sistemului informatic;
- c) proiectarea de detaliu a sistemului informatic;
- d) realizarea aplicației informatice;

**6036. Identificatorul entității:**

- a) are aceeași valoare pentru toate realizările entității;
- b) are aceeași valoare pentru toate tipurile de entități din sistemul analizat;
- c) este un atribut sau un grup de attribute care prezintă valori similare pentru un tip de entitate specificat;
- d) este un atribut sau un grup de attribute care prezintă valori unice pentru fiecare realizare a entității și se poate utiliza pentru identificarea acestora;

**6037. Diagrama fluxului de date fizice, ca reprezentare schematică a sistemului existent, prin entități interne și externe – nu corespunde definirii uneia dintre cerințele:**

- a) Cine realizează prelucrarea;
- b) Unde se realizează prelucrarea;
- c) Cum se realizează prelucrarea;
- d) Care sunt limitele prelucrărilor;

**6038. Proiectarea de detaliu a unui sistem informatic se concretizează în:**

- a) Modelul de ansamblu al fiecărui subsistem;
- b) Modelul informațional corespunzător proiectării interfeței cu utilizatorul;
- c) Modelul prelucrărilor corespunzător definirii structurii organizatorice;
- d) Modelul datelor și modelul prelucrărilor;

**6039. Selectați varianta corectă privind realizarea Diagramei Entitate-Asociere, conform notației lui PP Chenn:**

- a) Entitățile se reprezintă prin verbe inserate într-un cerc;
- b) Atributele se reprezintă prin inserarea caracteristicilor într-un romb;
- c) Asocierile se reprezintă prin substantive inserate în dreptunghiuri;
- d) Atributele se reprezintă prin inserarea caracteristicilor într-un cerc;

**6040. În cadrul etapei de realizare a unei Diagramei Entitate-Asociere – reprezentarea conexiunii dintre entități – care prezintă o semnificație pentru conexiunea modelată – corespunde conceptului de:**

- a) Entitate;
- b) Tip de entitate;
- c) Atribut;
- a) Asociere;

## **1.7 Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare – Teste grilă rezolvate**

**7001. Un hub face filtrarea pachetelor de date după:**

- a) adresa MAC al destinatarului
- b) adresa MAC a expeditorului
- c) atât adresa MAC a destinatarului cât și cea a expeditorului
- d) un hub nu face filtrarea pachetelor de date

**7002. Într-o adresă de clasa B a protocolului IP v.4, care din cei patru octeți reprezintă porțiunea aferentă identificării echipamentului?**

- a) primul octet
- b) al treilea și al patrulea octet
- c) primul octet și al doilea octet
- d) primii trei octeți

**7003. Cărei clase îi aparține adresa 8.21.89.75 pentru adresarea cu clase în cadrul protocolului IP v.4?**

- a) clasa A
- b) clasa B
- c) clasa C
- d) clasa D

**7004. Care din următoarele metode de acces la mediu este asociată rețelei Ethernet:**

- a) CSMA/CA
- b) CSMA/CD
- c) Token Passing
- d) CRC

**7005. Care din următoarele tipuri de magistrale sunt utilizate pentru conectarea plăcii video la placa de bază?**

- a) AMR
- b) USB
- c) RAID
- d) PCI-X

**7006. În generația electronică a calculatoarelor, acestea foloseau pentru circuitele logice:**

- a) tranzistori
- b) rezistori
- c) triode de comutație
- d) condensatori

**7007. Înregistrarea informațiilor la nivelul memoriei externe presupune:**

- a) un sistem ASCII extins
- b) un sistem zecimal, cu baza 10
- c) un sistem hexazecimal, cu baza 16
- d) un sistem binar, în care este utilizată baza 2, fiind transpuse în 1 sau 0 logic

**7008. Hardware Abstraction Layer (Hal.dll) din sistemul de operare MS Windows 11 are rolul de a:**

- a) planifica, întrerupe și excepta la inițierea firelor de lucru
- b) izola kernelul, driverele și executabilul de hardware și de a ascunde diferențele existente între diferite sisteme (plăci de bază, procesoare etc.)
- c) sincroniza proceselor
- d) furnizează un set de rutine și obiecte elementare care sunt utilizate pentru realizarea structurilor la nivel superior

**7009. Alocarea de memorie internă este realizată de:**

- a) procese, la lansarea aplicației în execuție
- b) fire de lucru, fiind dependentă de numărul acestora lansat de proces
- c) procesor, în funcție de numărul de operații
- d) nu depinde de sistemul de operare, fiind realizată de către utilizator

**7010. Adresa IP este adăugată la nivelul (modelul OSI):**

- a) fizic
- b) legături de date
- c) de rețea
- d) de transport

**7011. “64 de biți”, în cazul tipului unui sistem de operare se referă la:**

- a) mărimea clusterului de memorie externă
- b) lungimea maximă a denumirii fișierelor
- c) numărul de locații de memorie internă (64)
- d) poate gestiona până la  $2^{64}$  locații de memorie internă

**7012. NTOSKRNL.exe din sistemul de operare Windows 11 reprezintă?**

- a) livrarea serviciilor către funcțiile executabile
- b) procesul de management al sesiunilor de lucru
- c) componentele USER și GDI în kernel-mode
- d) nivelele executabil și kernel ale sistemului de operare

**7013. Svchost.exe în sistemul de operare MS Windows 11 reprezintă:**

- a) proces pe care un sistem de operare îl găzduiește și poate conține alte servicii individuale pe care Windows le utilizează pentru a efectua diferite funcții
- b) proces de management al interfeței grafice
- c) proces de management al întreruperilor
- d) proces de alocare dinamică a memoriei interne prin utilizarea magistrala de adrese

**7014. În ce bază de numerație este reprezentată o adresă IP v.6?**

- a) 2
- b) 8
- c) 10
- d) 16

**7015. Un switch face filtrarea pachetelor de date după:**

- a) adresa IP al destinatarului
- b) adresa IP a expeditorului
- c) atât adresa MAC a destinatarului cât și cea a expeditorului
- d) un switch nu filtrează pachetele de date

**7016. Care adresă MAC este validă?**

- a) 00-63-H2-4A-E4-03
- b) 192.168.1.1
- c) 00-D0-56-F2-B4-34
- d) 10.18.12.4

**7017. Care din următoarele protocoale este aferent nivelului de transport din modelul OSI:**

- a) TCP
- b) FTP
- c) IP
- d) CSMA/CD

**7018. Identificatorul numeric numit port asociat serviciilor oferite unui server este adăugat la nivelul (modelul OSI) :**

- a) internet
- b) legături de date
- c) de rețea
- d) de transport

**7019. Câte echipamente pot fi identificate unic în cazul utilizării adresării folosind IP clasa B?**

- a)  $2^4$
- b)  $2^8$
- c)  $2^{16}-2$
- d)  $2^{24}-2$

**7020. Pentru identificarea unică a 6 subrețele în cazul adresării IP clasa B se poate folosi masca de subrețea:**

- a) 225.255.255.0
- b) 255.255.0.0
- c) 255.224.0.0
- d) 255.255.224.0

**7021. Interfața Thunderbolt nu asigură conectarea pentru:**

- a) monitoare multiple
- b) unități de memorie externă SSD
- c) conectare la rețea
- d) unități de memorie RAM

**7022. În era mini a calculatoarelor, elementul specific a fost:**

- a) utilizarea circuitelor integrate
- b) introducerea releelor electromagnetice, ca și element de comutație
- c) cloud-computing, care a înlocuit memoria externă prin servicii file-sharing

- d) utilizarea pe scară largă a diodelor

**7023. Procesoarele au fost folosite pentru prima oară în construcția calculatoarelor personale:**

- a) în era mecanică
- b) în era micro
- c) în era electronică
- d) în era mini

**7024. Tehnologia *Timesharing*, dezvoltată de MIT a permis:**

- a) conectarea mai multor utilizatori la un singur calculator
- b) identificarea dispozitivelor la o rețea
- c) transmiterea de mesaje criptate către server
- d) prezentarea datelor în format hexazecimal

**7025. Care din următoarele organizații a adoptat TCP/IP ca protocol standard de comunicare în 1983:**

- a) OSIM
- b) IEEE
- c) ARPANET
- d) IANA

**7026. Procesorul Intel 8088, cu tehnologie pe 8 biți, a fost produs pentru prima oară în anul:**

- a) 1986
- b) 2014
- c) 1952
- d) 1972

**7027. Magistralele pot fi de următoarele tipuri:**

- a) de comunicații, transfer și prelucrare
- b) de date, de control și de adrese
- c) de prezentare, de sincronizare și de context
- d) de calcul, de organizare și fizice

**7028. IEEE 1394 se referă la:**

- a) standard de comunicare pentru rețele fără fir
- b) set de documente IEEE
- c) interfață de conectare pentru echipamente video
- d) structură de procesoare

**7029. Interfețele USB 3.1 permit conectarea cu rate de transfer de până la:**

- a) 12 KB
- b) 100 MB/s
- c) 12 To/s
- d) 10 Gb/s

**7030. În arhitectura actuală a plăcilor de bază, conectarea memoriei RAM se realizează prin:**

- a) Northbridge
- b) Southbridge



- c) direct la procesor
- d) nu se mai folosesc memorii RAM fiind înlocuite cu ROM

**7031. Administrarea domeniilor de internet în România se realizează de către:**

- a) OSIM
- b) ICI
- c) ANCOM
- d) IEEE

**7032. Administrarea adreselor de internet la nivel internațional se realizează de către:**

- a) IANA
- b) ISO
- c) IEC
- d) IEEE

**7033. Modelul OSI permite:**

- a) interconectarea calculatoarelor cu sisteme de operare Linux
- b) interconectarea pentru diferite tipuri de calculatoare și rețele este destinat unor rețele globale, caracterizate de un volum mare de tranzații
- c) etapele de adoptare ale unui standard de comunicații
- d) interconectarea echipamentelor de rețea, utilizate pentru rutarea cadrelor de date

**7034. Modelul TCP/IP:**

- a) folosește doar protocolul IP pentru identificarea echipamentelor la nivel de transport
- b) interconectarea pentru diferite tipuri de calculatoare și rețele este destinat unor rețele globale, caracterizate de un volum mare de tranzații
- c) etapele de adoptare ale unui standard de comunicații
- d) interconectarea echipamentelor de rețea, utilizate pentru rutarea cadrelor de date

**7035. Care din următoarele nu reprezintă o funcție a unui sistem de telecomunicații:**

- a) transmiterea datelor și realizarea unor interfețe între emițător și receptor
- b) asigurarea integrității și corectitudinii datelor transmise, prin detectarea și corecția erorilor de transmisie
- c) partajarea utilizatorilor către alte rețele de calculatoare
- d) gestionarea fluxului de date și asigurarea prezentării datelor în formatul necesar

**7036. Cu care nivel al modelului TCP/IP este corespondent nivelul de rețea din modelul OSI:**

- a) interfață de rețea
- b) transport
- c) aplicație
- d) internet

**7037. Cu care nivel al modelului TCP/IP este corespondent nivelul de rețea din modelul OSI:**

- a) interfață de rețea
- b) transport
- c) aplicație
- d) internet

**7037. La ce nivel al modelului TCP/IP funcționează protocolul UDP (User Datagram Protocol) ?**

- a) interfață de rețea
- b) transport
- c) aplicație
- d) internet

**7038. Canalul de comunicații reprezintă:**

- a) mijlocul prin care se realizează transmisia semnalelor între două locații folosind diferite suporturi media
- b) creează un tunel cu pachete RPC in interiorul pachetelor HTTP pentru a trece de firewall
- c) dispozitivul care asigură translatarea semnalelor digitale și analogice
- d) protocolul orientat conexiune, confirmă prima dată dacă destinatarul este pregătit sa primească segmentul de date și după aceea este trimis propriu-zis

**7039. Mediile de comunicații ghidate permit:**

- a) realizarea rețelelor Wifi
- b) conectarea dispozitivelor prin conexiuni Bluetooth
- c) rețele Wifi6 AdHoc
- d) rețele locale cu infrastructură cablată

**7040. Capacitatea benzii de transmisie se referă la:**

- a) numărul de dispozitive conectate simultan
- b) raportul dintre cantitatea de date transmise și timpul de transmisie
- c) lungimea maximă fără amplificare a cablului
- d) posibilitatea de conectare la rețele eterogene

## **1.8 Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare –** **Teste grilă propuse spre rezolvare**

**8001. Un bit poate transmite:**

- a) 8 valori distincte
- b) 16 valori distincte
- c) 2 valori distincte
- d) 256 valori distincte

**8002. În cazul hard disk-ului, orientarea capetelor de citire/scriere față de platane, este asigurată prin:**

- a) deplasarea simultană a capetelor de citire/scriere, prin rotația unui braț articulat, pe care acestea sunt montate
- b) deplasare liniară individuală a acestora
- c) deplasare unghiulară independentă a capetelor de citire/scriere
- d) deplasarea liniară a tuturor capetelor de citire/scriere

**8003. Un MB reprezintă:**

- a)  $10^6$  B
- b)  $10^3$  B
- c)  $2^{10}$  B
- d)  $2^{20}$  B

**8004. Lărgimea de bandă, în cazul unei magistrale, se măsoară în:**

- a) Hz
- b) b/s
- c) B/s
- d) T/s

**8005. În chip-ul NorthBridge al plăcii de bază se conectează la magistrala:**

- a) arhitecturile actuale ale plăcilor de bază nu mai au circuitul integrat Northbridge, o mare parte din funcțiile acestuia fiind preluate de procesor
- b) RAID
- c) HDMI
- d) SCSI

**8006. O societate are nevoie sa împartă rețeaua cu adresa 193.168.121.0 în 16 subrețele. Câte gazde disponibile va avea fiecare subrețea?**

- a) 12 gazde
- b) 18 gazde
- c) 16 gazde
- d) 14 gazde

**8007. În concordanță cu RCF 1918, care este o adresa Internet privată pentru IP v.4?**

- a) 8.215.34.124
- b) 192.168.146.23
- c) 121.34.221.18

d) 119.12.73.215

**8008. Care este ordinea de împachetare a informației înainte de a fi transmisă într-un mediu care respectă modelul OSI?**

- a) date, pachete, segmente, cadre, biți
- b) biți, cadre, segmente, pachete, date
- c) date, segmente, pachete, cadre, biți
- d) biți, cadre, pachete, segmente, date

**8009. Care dintre următoarele afirmații privind modelul OSI este adevărată?**

- a) modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele fizic și rețea putând să lipsească
- b) modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele fizic, rețea, aplicație și prezentare putând să lipsească
- c) modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele fizic și aplicație putând să lipsească
- d) modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele sesiune și prezentare putând să lipsească

**8010. Care dintre următoarele afirmații privind modelul TCP/IP este adevărată?**

- a) TCP/IP combină nivelele de sesiune și legături de date ale modelului OSI în propriul său nivel de aplicație.
- b) TCP/IP combină nivelele de rețea și de aplicație din modelul OSI într-un singur nivel de rețea.
- c) TCP/IP combină cele patru nivele fizic, legături de date, de sesiune și prezentare ale modelului OSI într-un singur nivel Internet.
- d) TCP/IP combină nivelul de legături de date și nivelul fizic al modelului OSI într-un singur nivel.

**8011. Rutarea este procesul prin care:**

- a) un echipament cu maxim două interfețe de rețea, decide unde să trimită segmentele de date pe care le primește
- b) un echipament cu două interfețe de rețea, face împărțirea în subrețele
- c) un echipament cu multiple interfețe de rețea, decide la care dintre interfețele sale să comute pachetele de date pe care le primește
- d) un echipament cu multiple interfețe de rețea, decide să trimită pachetele de date înapoi către destinație

**8012. Care va fi notația CIDR pentru masca de subrețea 255.255.0.0?**

- a) /16
- b) /8
- c) /24
- d) /17

**8013. La nivel de transport (conform modelului OSI) informația este transmisă sub formă de:**

- a) semnale
- b) cadre de date
- c) pachete de date
- d) segmente de date

**8014. Arhitectura sistemului de operare Windows este modulară și este construită pe două nivele. Un nivel se numește Modul Utilizator. Care este al doilea nivel?**

- a) Hardware Abstraction Layer (HAL)
- b) Hyper-V
- c) Modul Kernel
- d) Executive Services

**8015. Un driver are extensia:**

- a) .inf
- b) .rdx
- c) .xfd
- d) .fix

**8016. Care din următoarele reprezintă o magistrală?**

- a) POS
- b) PIC
- c) PCI-X
- d) PIN

**8017. Sloturile de extensie PCI sunt conectate direct la:**

- a) Southbridge
- b) Northbridge
- c) procesor
- d) BIOS

**8018. Dispozitive periferice de ieșire sunt următoarele:**

- a) tastatură, scanner, imprimantă
- b) monitor, microfon, imprimantă
- c) imprimantă, boxe, monitor
- d) mouse, tabletă grafică, imprimantă

**8019. Memoria virtuală este:**

- a) o tehnică prin care sistemul de operare simulează existența unei memorii RAM de dimensiuni mai mari decât este fizic disponibil în sistem
- b) memoria pusă la dispoziție procesorului de către sistemul de operare
- c) toată memoria ocupată cu date la un moment dat
- d) spațiul din memoria RAM alocat unui anumit proces

**8020. Gestionarea timpului de procesare alocat fiecărei aplicații revine în sarcina:**

- a) procesorului
- b) plăcii de bază
- c) programatorului aplicației
- d) sistemului de operare

**8021. Memoria RAM (Random Access Memory) permite:**

- a) realizarea asincronă a mai multor sarcini (*multi-tasking*)

- b) identificarea noilor componente arhitecturale (*plug and play*)
- c) stocarea pe termen lung a fișierelor
- d) colectarea datelor primare necesare pornirii sistemului de operare

**8022. Memoria EEPROM permite:**

- a) scrierea de date în condiții speciale de laborator
- b) nu poate fi modificată
- c) EEPROM nu este un tip de memorie
- d) scrierea de date prin utilizarea unui semnal electric cu tensiune diferită față de citire

**8023. Ce tip de componente se poate conecta prin interfețe RAID?:**

- a) unități de memorie externă
- b) procesoare
- c) plăci video
- d) memorii RAM

**8024. Interfața PCI-X nu permite conectarea:**

- a) plăcilor video
- b) plăcilor de rețea
- c) plăcilor de sunet
- d) SSD-urilor

**8025. Portul M.2 permite conectarea:**

- a) plăcilor video
- b) SSD-urilor
- c) plăcilor de rețea
- d) plăcilor de sunet

**8026. Un utilizator obține răspuns cu comanda ping de la un server SFTP peste un WAN, dar nu este în măsură să descarce fișiere de pe server. Ce trebuie verificat pentru a rezolva această problemă?**

- a) cablu CNI
- b) configurația IP
- c) culoarea LED al CNI
- d) setările firewall-ului

**8027. Ce comandă dezactivează o interfață de router?**

- a) Router (config-if) # no down
- b) Router (config-if) # s0 active
- c) Router (config-if) # up interface
- d) Router (config-if) # shutdown

**8028. Spațiul de adrese IPv6 este?**

- a)  $2^{96}$
- b)  $2^{128}$
- c)  $2^{192}$
- d)  $2^{256}$

**8029. Ce dispozitiv este responsabil pentru comutarea pachetelor între mai multe rețele?**

- a) router
- b) switch
- c) hub
- c) bridge

**8030. Ce număr de port este utilizat de POP3?**

- a) 20
- b) 21
- c) 25
- d) 110

**8031. Care dintre următoarele tipuri de magistrale sunt utilizate pentru a conecta o imprimantă la placa de bază?**

- a) RAM
- b) USB
- c) RAID
- d) PCI

**8032. Adresele MAC sunt reprezentate în bază:**

- a) 2
- b) 10
- c) 16
- d) 32

**8033. Adresa MAC este adăugată la (modelul OSI):**

- a) Fizic
- b) Legături de date
- c) Rețea
- d) Transport

**8034. Comutarea de pachete este procesul în care:**

- a) Un dispozitiv cu două interfețe de rețea, decide unde să trimită pachete de date pe care le primește
- b) Un dispozitiv cu două interfețe de rețea, face împărțirea în subrețele
- c) Un dispozitiv cu mai multe interfețe de rețea, decide să trimită pachete de date de la destinație înapoi.
- d) Niciuna dintre celelalte opțiuni

**8035. Care este notația CIDR pentru masca de subrețea 255.0.0.0?**

- a) /16
- b) /8
- c) /24
- d) /17

**8036. La nivelul de legături de date (conform modelului OSI), informațiile sunt transmise sub formă de:**

- a) Semnale
- b) Cadre

- c) Pachete
- d) Segmente

**8037. Sloturile de expansiune PCI-X sunt conectate la:**

- a) RAM
- b) PCH
- c) CPU
- d) BIOS

**8038. Care dintre cele 6 grupuri de adrese MAC pot fi atribuite intern de către producător?**

- a) Ultimele trei
- b) Ultimele patru
- c) Ultimele cinci
- d) Niciunul dintre celelalte răspunsuri

**8039. Care parte a adresei 172.16.10.51 este adresa de rețea, presupunând că avem de-a face cu o subrețea mască implicită?**

- a) 172
- b) 172.16.10
- c) 172.16
- d) 51

**8040. Care este interfața implicită pentru unitățile SSD?**

- a) 8,5" R
- b) 5,25" S
- c) 3,5"
- d) M2



## 1.9 Programare C# – Teste grilă rezolvate

**9001. 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)  $x / y$
- b)  $f.x / f.y$
- c) `(float)f.x / f.y`
- d) `(float) (f.x / f.y)`

**9002. Dacă x este un întreg între 0 și 99, atunci expresia x/100 este:**

- a) `0`
- b) `1`
- c) `x`
- d) incorectă

**9003. Secvența:**

```
int x=123;  
Console.Write(x%10);
```

**afișează:**

- a) o eroare
- b) `0`
- c) `1`
- d) `ultima cifra a lui x`

**9004. Secvența:**

```
int x=5;  
while(x-->0) Console.Write(x);
```

**afișează:**

- a) `543210`
- b) `43210`
- c) `54321`
- d) `4321`

**9005. Se consideră funcția:**

```
static void f(int x){ x = 10; }
```

**Secvența:**

```
int x = 5; Console.Write(x);  
f(x); Console.Write(x);
```

**va afișa:**

- a) o eroare

- b) 0
- c) 55
- d) 510

**9006. Care este valoarea variabilei `int x = 11*3/2*2/3` ?**

- a) 2
- b) 2.75
- c) 10
- d) 11

**9007. Se consideră funcția recursivă:**

```
static void f()  
{  
    int x = int.Parse(Console.ReadLine());  
    if (x > 0)  
        f();  
    Console.Write(x);  
}
```

**Dacă se introduce un șir de numere întregi încheiat cu 0, atunci apelul `f()`:**

- a) generează erori
- b) afișează șirul introdus păstrând ordinea elementelor
- c) afișează șirul introdus în ordine inversă
- d) nu afișează nimic

**9008. În secvența următoare:**

```
int[] V = new int[10];  
for (int i = 0; i < V.Length; i++) {
```

**dacă dorim ca vectorul `V` să conțină numerele naturale de la 1 la 10 , atunci instrucțiunea `I` poate fi:**

- a) `V[] = 10`
- b) `V[i] = 10`
- c) `V[i] = i`
- d) `V[i] = i+1`

**9009. După execuția secvenței:**

```
int[] V = new int[] { 1, 2, 3, 2, 1 };  
int n = V.Length;  
int i = 0;  
while (i < n / 2 && V[i] == V[n - i - 1]) i++;
```

**valoarea expresiei `i == n / 2` este:**

- a) true
- b) false
- c) 0
- d) 1

**9010. Secvența:**

```
int p = 0;  
int[,] A = new int[3,3] { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 }, { 7, 8, 9 } };
```

```
for (int i = 0; i < 3; i++)  
if (A[2,p] < A[2,i])  
p = i;  
Console.Write(p);
```

**va afișa:**

- a) eroare
- b) 0
- c) 1
- d) 2

**9011. Dacă a și b sunt doi întregi, care dintre următoarele expresii va determina maximumul dintre a și b? (Math.Abs(x) returnează x, dacă x este pozitiv, sau -x, dacă x este negativ)**

- a)  $(a + b + \text{Math.Abs}(a - b)) / 2$
- b)  $(a + b + \text{Math.Abs}(a + b)) / 2$
- c)  $(a + b - \text{Math.Abs}(a - b)) / 2$
- d)  $(a + b - \text{Math.Abs}(a + b)) / 2$

**9012. După execuția secvenței:**

```
int[ ] V = new int[ ] { 1, 2, 3, 4, 5 };  
int n = V.Length;  
for (int i = 0; i < n / 2; i++)  
V[n - i - 1] = V[i];
```

**vectorul V va fi:**

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

**9013. Secvența:**

```
for (int i = 1; i <= 10; i++)  
Console.WriteLine(i*i);
```

- a) nu este validă
- b) afișează pătratele perfecte între 1 și 100
- c) testează dacă un număr este pătrat perfect
- d) nu face nimic

**9014. Considerând secvența:**

```
int[ ] V = new int[ ] { 1, 0, 1 };  
int s = 0, p=1;  
for (int i = 0; i < V.Length; i++)  
{  
    s += V[i]*p; p *= 2;  
}
```

**variabila s va fi:**

- a) 0
- b) 1
- c) 4

d) 5

**9015. Se consideră secvența:**

```
while (n > 0)
{
    Console.Write(n % 2);
    n /= 2;
}
```

**Dacă n este o variabilă întreagă cu valoarea 10, atunci secvența de mai sus va afișa:**

- a) 0
- b) 1
- c) 101
- d) 0101

**9016. Fie funcția:**

```
static void f(int x)
{
    if (x == 0) return;
    Console.Write(x % 2);
    f(x / 2);
}
```

**Apelul f(6) va afișa:**

- a) 000
- b) 010
- c) 011
- d) 100

**9017. În urma executării secvenței:**

```
int n;
//citire n
int s=n+1;
for (int i = 2; i < Math.Sqrt(n); i++)
    if (n % i == 0)
        s += i + n / i;
```

**variabila s va conține suma divizorilor numărului n (știind că apelul Math.Sqrt(n) extrage rădăcina pătrată a numărului n):**

- a) pentru orice număr natural
- b) pentru orice număr natural care nu este pătrat perfect
- c) pentru orice pătrat perfect
- d) niciodată

**9018. Fie funcția:**

```
static void f(int[] V)
{
    V[0] = 99;
}
```

**Dacă V este un vector de numere întregi:** `int[] V = new int[] { 1, 2, 3 };`

**În urma apelului f(V), valoare elementului V[0] va fi:**

- a) 0
- b) 1
- c) 99
- d) 100

**9019. 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) generează eroare
- b) afișează 54321
- c) afișează 43210
- d) afișează 05432

**9020. Secvența:**

```
int[] V = new int[5] { 10, 20, 33, 44, 55 };
```

```
for(int i=0; i< 5; i++)
```

```
if(i%2==0)
```

```
Console.Write(V[i]+" ");
```

**afișează:**

- a) 10 20 44
- b) 33 55
- c) 10 33 55
- d) 20 44

**9021. Secvența:**

```
int i;
```

```
for (i = 1; i <= 10; i++) ;
```

```
Console.WriteLine(i);
```

**afișează:**

- a) 10
- b) 11
- c) mai multe valori
- d) eroare

**9022. In urma executării secvenței:**

```
int suma=0;
```

```
for(int i=2;i<=10;i+=2)
```

```
suma+=i;
```

**variabila sumava conține valoarea:**

- a) 0
- b) 30
- c) 54
- d) 55

**9023. Declarația** `double[,] A=new double [10,20]`

- a) este corectă și declară masivul A cu 10 rânduri și 20 de coloane
- b) este corectă și declară masivul A cu 20 rânduri și 10 de coloane
- c) este eronată, corect era `double[][] A=new double [10][20]`
- d) este eronată, în limbajul C# nu se pot declara masive bidimensionale

**9024. Secvența:**

```
for (int i = 1; i <= 5; i++)  
{  
    if (i == 3) continue;  
    Console.Write(" " + i);  
}
```

**afișează:**

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

**9025. Fie secvența:**

```
int a = 6, b = 9, r;  
while (b != 0)  
{  
    r = a % b;  
    a = b;  
    b = r;  
}
```

**După execuția instrucțiunii while, variabila a va avea valoarea:**

- a) 9
- b) 6
- c) 3
- d) 0

**9026. Dacă a este o variabilă de tip double, atunci expresia `a == (int)a` este adevărată dacă:**

- a) variabila a este pătrat perfect
- b) variabila a nu este pătrat perfect
- c) variabila a este încărcată cu un număr întreg
- d) variabila a nu este încărcată cu un număr întreg

**9027. Fie secvența:**

```
int a = 1, b = 2;  
double rez = (double)(a/b);
```

**În urma executării ei, variabila rez va conține valoarea:**

- a) 0
- b) 0.5
- c) 1

d) 2

**9028. Fie declarația**

```
double[] V=new double [12];
```

**Despre instrucțiunea `V[12] = 12;` este adevărat că:**

- a) este validă și încarcă ultimul element al vectorului
- b) este validă și încarcă penultimul element al vectorului
- c) generează eroare: nu se poate converti implicit de la int la double
- d) **generează eroare de depășire a intervalului de indexare**

**9029. Dacă `x,y,z` și `s` sunt patru variabile întregi, atunci în urma executării secvenței:**

```
x=y=z=5; s=6;
```

```
if (x>=s)
```

```
{
```

```
  y++;
```

```
  z+=2;
```

```
}
```

**valoarea variabilei `s` va fi:**

- a) **6**
- b) 16
- c) 30
- d) 161

**9030. Dacă `s` este o variabilă de tipul structurii definite mai jos:**

```
struct Data
```

```
{
```

```
  public int zi; public string luna; public int an;
```

```
};
```

**Atunci accesul la câmpul `zi` al variabilei `s` se face:**

- a) `zi.s`
- b) `zi->s`
- c) **`s.zi`**
- d) `s->zi`

**9031. Fie masivul bidimensional**

```
int[, ]A = new int[, ] { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 }, { 7, 8, 9 } };
```

**Elementul `A[1,2]` conține valoarea:**

- a) 0
- b) 2
- c) 5
- d) **6**

**9032. Secvența:**

```
int i = 1;
```

```
while(i < 5)
```

```
{
```

```
  Console.Write(" " + i);
```

```
if (i == 3) break;
i++;
}
```

afișează:

- a) 1 2 3
- b) 1 2 3 4
- c) 1 2 3 4 5
- d) 1 la infinit

**9033. Fie funcția:**

```
static int f(int a, int b = 1, int c = 2)
{
    return a>0? b: c;
}
```

**Apelul f(-2); este:**

- a) incorect
- b) corect și returnează valoarea 0
- c) corect și returnează valoarea 1
- d) corect și returnează valoarea 2

**9034. Fie secvența:**

```
string s = "un sir de caractere";
```

**Elementul s[2] este:**

- a) caracterul 'n'
- b) caracterul spațiu (' ')
- c) caracterul 's'
- d) eronat, nu este permis accesul individual la elementele șirului de caractere

**9035. Fie secvența:**

```
double fact=1.0;
```

```
for(i=2; E; i++)
```

```
fact*=i;
```

**Dacă se dorește ca variabila fact să conțină factorialul lui n (produsul  $1*2*3*...*n$ ) atunci expresia E este:**

- a)  $i < n$
- b)  $i \leq n$
- c)  $i = n$
- d)  $i == n$

**9036. Se dorește determinarea valorii minime a unui tablou unidimensional (array) de numere întregi declarat și inițializat corect cu cel puțin 3 elemente întregi, numit V:**

```
int min=E;
```

```
foreach(int el in V)
```

```
if(el<min)
```

```
min=el;
```

**Expresia corectă pentru E este:**

- a) 0
- b) 1



- c) **V[0]**
- d) V[V.Length]

**9037. Fie declaratia**

```
int[] V = new int[] { 1, 2, 3 };
```

**Declaratia este:**

- a) incorectă, trebuia specificată dimensiunea de alocare între parantezele drepte
- b) incorectă, vectorul nu poate fi inițializat la declarație
- c) **corectă, se alocă un vector cu 3 elemente: 1, 2 și 3**
- d) corectă, se alocă un vector cu 4 elemente: 0, 1, 2 și 3

**9038. Fie secvența:**

```
int[] V = new int[4];  
V[1] = 1; V[2] = 2; V[3] = 3;  
foreach(int el in V)  
    Console.Write(el+" ");
```

**Ea afișează:**

- a) **0 1 2 3**
- b) 0 1 2
- c) 1 2 3
- d) 1 2 3 0

**9039. Fie secvența:**

```
int[] V;  
V[1] = 1; V[2] = 2; V[3] = 3;
```

**Ea este:**

- a) corectă, declară și încarcă corect un vector cu 3 elemente: 1, 2 și 3
- b) corectă, declară și încarcă corect un vector cu 4 elemente: 0, 1, 2 și 3
- c) incorectă, trebuie inițializat și V[0]
- d) **incorectă, V nu este alocat și nu poate fi încărcat cu elemente**

**9040. 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 1, 2 și 3
- b) corectă și afișează 2, 4 și 6
- c) corectă și afișează 0, 2, 4 și 6
- d) **incorectă, variabila 'el' nu poate fi modificată**

## 1.10 Programare C# – Teste grilă propuse spre rezolvare

**10001. Fie clasa:**

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

**Dacă** `C c = new C(2);` **atunci expresia** `int x=c;` **este:**

- a) corectă și folosește operatorul cast pentru a converti obiectul c în tipul int
- b) corectă și folosește constructorul pentru a converti obiectul c în tipul int
- c) eronată, operatorul cast trebuia apelat explicit sub forma `(int)c`
- d) eronată, valoarea întoarsă de operatorul cast nu este l-value

**10002. Dacă variabila a este un double încărcat corect, atunci în urma declarației**

```
bool integ =a==(int)a;
```

**variabila integ:**

- a) va converti a la un întreg
- b) va extrage partea întreagă a variabilei a
- c) va determina dacă variabila a conține un întreg
- d) este inițializată eronat

**10003. Care este scopul blocurilor try-catch în C#?**

- a) permit gestionarea excepțiilor și erorilor într-un cod
- b) realizează o comparație între două valori și returnează rezultatul
- c) execută o buclă specificată de un număr de iterații
- d) definesc o secțiune de cod care se execută întotdeauna indiferent de circumstanțe

**10004. Dacă i este un întreg atunci instrucțiunea:**

```
do
```

```
i = int.Parse(Console.ReadLine());
```

```
while (i >= 0);
```

- a) este eronată
- b) repetă citirea lui i până se introduce o valoare strict pozitivă
- c) repetă citirea lui i până se introduce o valoare pozitivă
- d) repetă citirea lui i până se introduce o valoare negativă

**10005. Apelul** `String.Compare(„ABC”, „ABCDEF”)` **va returna:**

- a) 0
- b) o valoare pozitivă
- c) o valoare negativă
- d) eroare

**10006. Dacă A este o matrice pătratică cu 3 rânduri și 3 coloane:**

```
int[,] A = new int[3, 3] { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 }, { 7, 8, 9 } };
```

**atunci instrucțiunea:**

```
for (int i = 0; i <3; i++) Console.WriteLine( A[i,i]);
```

- a) este corectă și afișează elementele matricii de pe diagonala principală
- b) este corectă și afișează toate elementele matricii
- c) este corectă dar nu afișează nimic
- d) este eronată (generează erori de compilare)

**10007. Dacă A este o matrice neregulată cu 2 rânduri definită astfel:**

```
int[ ][ ] A = new int[ ][ ] {  
    new int[3] {1,2,3},  
    new int[2] {4,5}};
```

**care dintre următoarele elemente are valoarea 4?**

- a) A[0][0]
- b) A[0][1]
- c) A[1][0]
- d) A[1][1]

**10008. Care este valoarea returnată de funcția următoare pentru apelul f(3)?**

```
static int f(int x)  
{  
    if (x <= 0) return 1;  
    return f(x - 1) + 2;  
}
```

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 7

**10009. Fie declarările:**

```
int a=7; float c;
```

**Ce valoare va avea variabila c în urma atribuirii:**

```
c = a / 2 * 2;
```

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

**10010. Instrucțiunea:**

```
Console.WriteLine($"Ana are {(1<1?"mere":"pere")}");
```

- a) este eronată
- b) este corectă și afișează *Ana are*
- c) este corectă și afișează *Ana are mere*
- d) este corectă și afișează *Ana are pere*

**10011. Ce afișează următoarea secvență C#?**

```
int a = 5;  
int b = 3;  
int r = a % b;  
Console.WriteLine(r);
```

- a) eroare
- b) 0
- c) 1
- d) 2
- e) 3

**10012. În limbajul C#, String:**

- a) este un tip de date valoare
- b) este un tip de date referință
- c) este un tip de date atât valoare, cât și referință
- d) nu este un tip de date

**10013. Fie declarațiile:**

```
int[ ] a = new int[ ] { 1, 2, 3 };
```

```
int[ ] b = a;
```

**În urma atribuirii** `b[0] = 9;`

**Apelul** `Console.WriteLine($"a[0]={a[0]}");` **va afișa:**

- a) `a[0]=0`
- b) `a[0]=1`
- c) `a[0]=9`
- d) `a[0]={0}`

**10014. Fie declarația:** `string text="Length";`

**Apelul:** `Console.Write(text.Length);` **va determina afișarea valorii:**

- a) 0
- b) 6
- c) 7
- d) "Length"

**10015. Se consider secvența:**

```
string sir1 = "Rand 1.", sir2 = "\n", sir3 = "Rand 2.";
```

```
string sir = sir1 + sir2 + sir3;
```

**Apelul:** `Console.Write(sir);`

- a) nu va afișa nimic
- b) va afișa un șir de caractere pe un singur rând
- c) va afișa un șir de caractere pe două rânduri
- d) va afișa un șir de caractere pe trei rânduri

**10016. Expresia `1&2` este:**

- a) corectă și are valoarea 0
- b) corectă și are valoarea 1
- c) eronată, operatorii pe biți nu se aplică pe numere întregi
- d) eronată, operatorul corect este `&&`

**10017. Dacă `a` este un întreg inițializat corect, atunci expresia `(a&1)==1` este:**

- a) corectă și testează dacă `a` este par
- b) corectă și testează dacă `a` este impar
- c) corectă și testează dacă `a` este întreg
- d) eronată, operatorul corect este `&&`

**10018. Fie secvența**

```
int a=-3;
```

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

**t va fi:**

- a) 3
- b) -3
- c) 0, expresia este eronată, `t` nu poate primi ca valoare un boolean
- d) 0, expresia este eronată, niciun operator al limbajului C# nu acceptă trei operanzi

**10019. În clasa:**

```
class C
```

```
{
```

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

**Funcția operator: a fost definită:**

- a) corect și returnează partea întreagă a obiectului c
- b) corect și convertește obiectul curent la un int
- c) corect și verifică dacă c este întreg
- d) eronat, simbolul două puncte (:) nu este un operator

**10020. Fie declarația:**

```
int a; double b;
```

**Expresia a=b=3.5; este:**

- a) corectă, în urma ei a va fi 3 iar b 3.5
- b) corectă, în urma ei a și b vor fi 3
- c) corectă, în urma ei a și b vor fi 3.5
- d) eronată, nu se poate converti implicit un double la un int

**10021. Funcția:**

```
static int f(int a, int b)
{
    int p;
    for (p = 1; a>0; a--) p *= b;
    return p;
}
```

**calculează:**

- a) a la puterea b
- b) b la puterea a
- c) produsul numerelor a și b
- d) suma numerelor a și b

**10022. Ce afișează secvența:**

```
int[] a = new int[] { 1, 2, 3 };
int[] b = a;
b[0] = b[1]*2;
Console.WriteLine(a[0]);
```

- a) 0
- b) 1
- c) 4
- d) nici una dintre valori

**10023. Ce afișează secvența:**

```
int a = 3, b = a;
b = 5;
Console.WriteLine($"{a}, {b}");
```

- a) 3, 3
- b) 3, 5
- c) 5, 5
- d) a, b

**10024. Fie funcția:**

```
static int F(int n)
{
    if (n <= 1) return 1;
    else return F(n - 1) + F(n - 2);
}
```

**ce calculează termenul de rang n al șirului lui Fibonacci.**

**De câte ori este apelată funcția F pentru a calcula F(4)?**

- a) o singură dată
- b) de 4 ori
- c) de 5 ori
- d) de 9 ori

**10025. Care dintre următoarele afirmații este falsă:**

- a) un constructor are același nume ca și clasa pentru care este definit
- b) un constructor nu returnează nimic
- c) un constructor poate avea parametri
- d) un constructor este obligatoriu static

**10026. Instrucțiunea:**

```
for (int i = 1; i < 16; i + 5) Console.WriteLine(i);
```

- a) afișează toate numerele de la 1 la 15
- b) afișează: 1 6 11
- c) ciclează la infinit
- d) este invalidă

**10027. Secvența:**

```
int i = -2;
if (i!=0)
{if (i % 2==1) Console.WriteLine("i impar"); }
else Console.WriteLine("i negativ");
```

- a) nu afișează nimic
- b) afișează „i impar”
- c) afișează „i negativ”
- d) afișează „i impar i negativ”

**10028. Secvența:**

```
int i, suma;
for (suma = 0, i = 0; i <= 10; i += 2);
suma += i;
Console.WriteLine(suma+" "+i);
```

- a) este eronată

- b) afișează 30 și 10
- c) afișează 30 și 12
- d) afișează 12 și 12

**10029. Fie clasa:**

```
class Complex
{
    public Complex(double re = 0, double im = 0)
    {
        this.re = re; this.im = im;
    }
    public static operator double (Complex c)
    {
        return c.re;
    }
    double re, im;
}
```

**Fie** `Complex c = new Complex(3,4);` . Cum ar trebui declarată funcția de conversie de la `Complex` către `double` astfel încât apelul `Console.WriteLine(c);` să afișeze 3?

- a) implicit
- b) explicit
- c) nu se poate
- d) are loc oricum

**10030. Secvența:**

```
static void SWAP(int x, int y)
{ int temp = x; x = y; y = temp; }
static void Main(string[] args)
{
    int x = 3, y = 5;
    SWAP(x, y);
    Console.WriteLine(x+" "+y);
}
```

- a) va afișa 3 5
- b) va afișa 5 3
- c) va afișa 5 5
- d) va genera eroare

**10031. Programul:**

```
static void f(ref int x, int y)
{
    x = 1; y = 2;
}
static void Main()
{
    int z = 0; f(ref z, z);
    Console.WriteLine(z);
}
```

```
}
```

**afișează:**

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

**10032. Secvența:**

```
int[ ] a = new int[ ] { 1, 2, 3 };  
int[ ] b = (int[ ])a.Clone();  
b[0] = 9;  
Console.WriteLine(a[0]);
```

**afișează:**

- a) 0
- b) 1
- c) 9
- d) nici una dintre valori

**10033. Secvența:**

```
int x = 0xA1;  
Console.WriteLine(x);
```

**afișează:**

- a) 0
- b) A1
- c) 1000
- d) 161

**10034. Secvența:**

```
static void SWAP(ref int x, int y)  
{ int temp = x; x = y; y = temp; }  
static void Main(string[] args)  
{  
    int x = 3, y = 5;  
    SWAP(ref x, y);  
    Console.WriteLine(x+" "+y);  
}
```

- a) va afișa 3 5
- b) va afișa 5 3
- c) va afișa 5 5
- d) va genera eroare

**10035. Fie clasa:**

```
class Complex  
{  
    public double re, im;  
    public double Modul()  
    { return Math.Sqrt(re * re + im * im); }
```



}

**Metoda Modul este;**

- a) incorectă, trebuia să primească 2 parametri: re și im
- b) incorectă, trebuia să primească un parametru de tipul clasei
- c) incorectă, nu trebuie să primească parametri, dar câmpurile trebuiau referite: this.re, respectiv this.im
- d) este definită corect

**10036. Care dintre simbolurile următoare nu este un operator valid în C#:**

- a) &
- b) &&
- c) &=
- d) &&=

**10037. Instrucțiunea:**

`Console.WriteLine((1|2)==0?0:1);`

**este:**

- a) eronată
- b) corectă și afișează 0
- c) corectă și afișează 1
- d) corectă și afișează 2

**10038. În limbajul C#, declararea unei derivări de clase se face cu:**

- a) public
- b) :
- c) override
- d) niciuna dintre celelalte variante

**10039. Care dintre următorii operatori este folosit pentru a accesa câmpurile unei clase?**

- a) :
- b) ::
- c) .
- d) #

**10040. Câmpurile unei clase sunt, în mod implicit:**

- a) public
- b) private
- c) protected
- d) static

## Cap.2 RĂSPUNSURI TESTE GRILĂ (PARȚIAL)

### 2.1 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ACCESS – Răspunsuri teste grilă rezolvate

1001. c	1002. d	1003. c	1004. b
1005. d	1006. d	1007. b	1008. d
1009. c	1010. b	1011. b	1012. b
1013. b	1014. a	1015. c	1016. d
1017. b	1018. c	1019. b	1020. c
1021. b	1022. d	1023. c	1024. a
1025. a	1026. c	1027. c	1028. b
1029. c	1030. c	1031. c	1032. b
1033. b	1034. d	1035. c	1036. a
1037. c	1038. d	1039. b	1040. a

### 2.2 Realizarea aplicațiilor cu baze de date ORACLE SQL – Răspunsuri teste grilă rezolvate

3001. a	3002. b	3003. c	3004. b
3005. c	3006. c	3007. a	3008. d
3009. a	3010. d	3011. d	3012. a
3013. a	3014. b	3015.a	3016. a
3017. c	3018. a	3019. a	3020. a
3021. c	3022. c	3023. c	3024. a
3025.d	3026. a	3027.a	3028. b
3029.d	3030. b	3031. a	3032. d
3033. a	3034. b	3035. d	3036. d
3037. a	3038. d	3039. a	3040. a

### 2.3 Proiectarea sistemelor informatice – Răspunsuri teste grilă rezolvate

5001. c	5002. c	5003. d	5004. d
5005. c	5006. d	5007. d	5008. c
5009. d	5010. b	5011. c	5012. d
5013. d	5014. d	5015. b	5016. d
5017. b	5018. b	5019. a	5020. c
5021. d	5022. c	5023. d	5024. c
5025. d	5026. c	5027. c	5028. c
5029. c	5030. a	5031. c	5032. d

5033. c	5034. d	5035. c	5036. a
5037. c	5038. b	5039. d	5040. b

## 2.4 Arhitectura calculatoarelor, sisteme de operare și rețele de calculatoare – Răspunsuri teste grilă rezolvate

7001. d	7002. b	7003. a	7004. b
7005. d	7006. c	7007. d	7008. b
7009. a	7010. c	7011. d	7012. d
7013. a	7014. d	7015. d	7016. c
7017. a	7018. d	7019. c	7020. d
7021. d	7022. a	7023. b	7024. a
7025. c	7026. a	7027. b	7028. c
7029. d	7030. c	7031. b	7032. a
7033. b	7034. b	7035. b	7036. d
7037. b	7038. a	7039. d	7040. b

## 2.5 Programare C# – Răspunsuri teste grilă rezolvate

9001. c	9002. a	9003. d	9004. b
9005. c	9006. c	9007. c	9008. d
9009. a	9010. d	9011. a	9012. c
9013. b	9014. d	9015. d	9016. c
9017. b	9018. c	9019. a	9020. c
9021. b	9022. b	9023. a	9024. a
9025. c	9026. c	9027. a	9028. d
9029. a	9030. c	9031. d	9032. a
9033. d	9034. b	9035. b	9036. c
9037. c	9038. a	9039. d	9040. d

## Cap 3. SPRE VIITOR

# GĂSEȘTE UN PROGRAM DE MASTER!

Apasă [AICI](#) pentru a găsi cel mai potrivit program de master!

▶ AFACERI INTERNAȚIONALE (AI)

▶ INTERNATIONAL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP - EN (AI)

▶ INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS & ECONOMIC DIPLOMACY – EN (AI)

▶ INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS AND EUROPEAN UNION STUDIES (DOUBLE DEGREE – UNIVERSITY OF YORK, UK) - EN (AI)

▶ ȘTIINȚE PENALE (DR)

▶ FINANȚE ȘI TEHNOLOGII FINANCIARE (FINTECH) (FC)

▶ GESTIUNEA ȘI AUDITUL AFACERILOR (FC)

▶ FINANCE (DOUBLE DEGREE – UNIVERSITY OF SIENA, ITALY) - EN (FC)

▶ KINETOTERAPIE, RECUPERARE ȘI AGREMENT ÎN TURISM (EFSK)

▶ INFORMATICĂ ECONOMICĂ (IM)

▶ COMPUTER SCIENCE FOR BUSINESS - EN (IM)

▶ MANAGEMENTUL STRATEGIC AL FIRMEI (MM)

▶ MANAGEMENTUL ȘI MARKETINGUL ORGANIZAȚIEI (MM)

▶ MARKETING ÎN AFACERI (MM)

▶ STRATEGIC MARKETING - EN (MM)

▶ DIGITAL MARKETING & SOCIAL MEDIA (DOUBLE DEGREE – UNIVERSITY OF YORK, UK) - EN (MM)

▶ ADMINISTRAREA AFACERILOR ÎN TURISM (TMO)

▶ BUSINESS MANAGEMENT IN TOURISM & AVIATION - EN (TMO)