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

* + 1. actualizarea înregistrărilor unei tabele
    2. exportarea datelor într-o bază de date externă
    3. gruparea informaţiilor pe un câmp identificator definit
    4. MS Access nu conţine aceasta funcţie

## 1002. In MS Access operaţia de filtrare a înregistrărilor se poate realiza:

1. din interfaţa de *datasheet view* a unei tabele
2. dintr-o interogare
3. dintr-un formular sau raport
4. utilizând toate variantele de mai sus

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

1. doar la nivelul structurii definite a unui tabel
2. doar la nivelul înregistrărilor returnate de o interogare / query
3. la nivelul unui raport si a unui formular
4. doar la nivelul formularelor

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

1. este posibila doar pe baza unor exemple predefinite
2. este posibilă împreună cu specificarea restricţiilor specifice
3. doar daca se utilizează un utilitar separat
4. doar daca structura bazei de date conţine minim 5 tabele definite

## 1005. Definirea restricţiilor specifice unei baze de date pot fi definite in MS Access:

1. la nivelul restricţiilor asupra domeniului
2. la nivelul restricţiilor de integritate referenţială
3. la nivelul restricţiilor asupra cheii primare
4. utilizând toate celelalte variante

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

1. este instalată integral aplicaţia MS Access
2. dacă este instalată cel puţin aplicaţia „Runtime for Access”
3. dacă este instalat integral pachetul pe programe MS Office
4. este instalată integral aplicaţia MS Access sau dacă este instalată cel puţin aplicaţia „Runtime for Access”

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

1. doar în SQL Server
2. MsAccess începând cu varianta Ms Access 2007
3. doar in SQL/PLUS Oracle
4. niciuna dintre celelalte variante

## 1008. Într-o interogare, in zona specifica criteriului, un *string* poate fi specificat:

1. doar intre ghilimele
2. doar intre caracterele „/” şi „\”
3. nu poate fi definit
4. poate fi definit şi fără ghilimele pentru ca MS Access le va adăuga în mod automat daca acestea lipsesc

## 1009. SGBD-ul MS Access poate funcţiona la nivelul tabelelor:

1. doar cu tabele definite in interiorul MS Access
2. doar cu tabele cu care s-a realizat un link exterior
3. atât cu tabele interne cat si cu cele cu care este in conexiune funcţională externă
4. doar cu tabele importate ce au fost create in prealabil intr-un SGBD extern

## 1010. Schimbarea proprietăţilor de relaţionare are ca efect:

1. modificarea numărului de rezultate obţinut din rularea interogării
2. modificarea prioritizării direcţiei de relaţionare
3. modifică formatarea rapoartelor
4. se poate realiza doar din interiorul formularelor

## 1011. O listă formatată care este afişată pe ecran sau apare la imprimantă şi conţine date din una sau mai multe tabele ale bazei de date este:

1. un formular
2. un raport
3. o interogare
4. o tabelă

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

1. acţiune
2. agregare
3. sortare
4. selecţie

## 1013. Restricţia de integritate referenţială se refera la:

1. eliminarea dependentelor parţiale
2. impunerea obligativităţii de inserare a unor înregistrări pereche în tabele relaţionate
3. respectarea apartenentei la un domeniu definit
4. eliminarea dependentelor transitive

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

1. dependenţelor tranzitive
2. dependenţelor multivaloare
3. dependentelor parţiale
4. dependenţelor de joncţiune

## 1015. Ce criteriu vom utiliza pentru afişarea numelor ce conţin iniţiale urmate de semnul punct:

1. adresa = “.”
2. adresa = “,?”
3. adresa = “\*.\*”
4. adresa = “.#”

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

1. în zona de subsol a unui raport
2. în zona de completare a unui câmp de interogare, ca expresie
3. ca sursă pentru un câmp Access de tip *calculated*
4. în zona de subsol a unui raport sau în zona de completare a unui câmp de interogare ca şi expresie

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

1. Update Query
2. Select Query
3. Make Table Query
4. Delete Query

## 1018. Care dintre următoarele criterii NU returnează poziţia “*analist*”:

1. poziţia = “\*al”
2. poziţia = “lis\*”
3. poziţia = “li#t”
4. poziţia = “al??t”

## 1019. Care dintre următoarele criterii returnează numele “*Grigorescu*”:

1. oraş = “#Grigore”
2. oraş = “Grigore\*”
3. oraş = “??Grig”
4. oraş = “escu??”

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

1. un câmp ce memorează un şir de caractere
2. un câmp de tip data calendaristică
3. un câmp ce memorează rezultatul unui calcul cu o regulă prestabilită
4. în Access nu există un astfel de câmp

## 1021. O interogare (q*uery*) Access întoarce datele din:

1. o singură tabelă a unei baze de date, pe baza unor criterii şi a unor funcţii impuse de programator
2. una sau mai multe tabele ale unei baze de date pe baza unor criterii specificate de programator
3. o singură tabelă a unei baze de date, în urma utilizării unor funcţii specifice, care se regăsesc şi în

Excel

1. cel puţin două tabele de date ale unei baze de date, fără a fi necesară folosirea unor funcţii precum

MIN, MAX, COUNT; acestea pot fi folosite numai în rapoarte

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

1. să înţelegem dependenţele funcţionale ale tuturor atributelor
2. să recunoaştem anomaliile cauzate de datele redundante, dependenţele parţiale şi dependenţele tranzitive şi să cunoaştem modul în care se elimină aceste anomalii (normalizarea bazei de date)
3. să înţelegem regulile de gestiune care derivă din problema de rezolvat
4. toate variantele sunt corecte

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

1. extragerea datelor din una sau mai multe tabele şi realizarea unor informaţii sintetice
2. filtrarea înregistrărilor care îndeplinesc anumite criterii de selecţie
3. automatizarea activităţilor de rutină
4. extragerea din tabele numai a câmpurilor relevante, cu specificaţie pentru aplicaţia utilizatorului

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

1. pozitia = “r#spins”
2. pozitia = “\*spins”
3. pozitia = “res\*”
4. pozitia = “r??pins”

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

1. eliminarea dependențelor parțiale
2. eliminarea dependențelor tranzitive
3. eliminarea dependențelor multi-valoare
4. in priectarea unei baze de date nu exista noțiunea de formă normală

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

1. eliminarea dependențelor parțiale
2. eliminarea dependențelor tranzitive
3. eliminarea grupurilor repetitive
4. in priectarea unei baze de date nu exista noțiunea de formă normală

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

1. 305
2. 249
3. 255
4. 10

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

1. 255
2. 64
3. 99
4. 1005

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

1. 1 Tb
2. 10 Gb
3. 2 Gb
4. 100 Mb

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

1. 20
2. 30
3. 10
4. 5

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

1. 99
2. 30
3. 10
4. Nu exista

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

1. 90
2. 7
3. 100
4. 200

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

1. 10 antet/subsol de raport; 10 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup
2. 1 antet/subsol de raport; 1 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup
3. 20 antet/subsol de raport; 10 antet/subsol de pagină; 10 anteturi/subsoluri de grup
4. 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:

1. 64
2. 2000
3. 900
4. 65536

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

1. 512
2. 3500
3. 2048
4. 65536

## 1036. În MS Access permite utilizatorului să insereze automat numere într-un număr secvenţial

**sau aleator:**

1. Auto Number
2. Look up Wizard
3. Hyperlink
4. Ole object

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

1. Fișier secvenţial
2. Fișierul tranzacțional
3. Fisierul principal sau master
4. Fisierul aleator

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

1. Forms
2. Reports
3. Tables
4. Queries

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

1. Controlul datelor
2. Validarea datelor
3. Verificare încrucișată
4. Verificarea datelor

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

1. Metacaracter
2. Operație de comparație
3. Relaţie
4. Operator logic

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

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

* + 1. un câmp ce permite utilizatorului să selecteze o valoare dintr-o listă de valori posibile
    2. un câmp ce permite alegerea cheii candidat
    3. un câmp ce permite realizarea unei cereri folosind două sau mai multe tabele
    4. un câmp ce permite respectarea integrităţii referenţiale dintre tabele

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

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

## 2003. În cazul în care un formular principal conţine un subformular, precizaţi care sunt datele afişate în fomularul principal şi care sunt datele afişate în subformular?

1. formularul principal conţine datele din primul tabel, iar subformularul conţine datele din al doilea

tabel, cele două tabele fiind legate printr-o relaţie de tip “*one to many*”

1. formularul principal conţine datele din primul tabel, iar subformularul conţine datele din al doilea

tabel, cele două tabele fiind legate printr-o relaţie de tip “*many to many*”

1. formularul principal conţine datele din primul tabel, iar subformularul conţine datele din al doilea

tabel, cele două tabele fiind legate printr-o relaţie de tip “*one to one*”

1. nici o variantă nu este corectă.

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

1. coloanele reprezintă câmpurile, iar liniile reprezintă înregistrările dintr-o tabelă
2. coloanele reprezintă tipurile de date care sunt introduse în celulele corespunzătoare coloanei, iar liniile reprezintă înregistrările dintr-o tabelă
3. coloanele reprezintă înregistrările, iar liniile reprezintă câmpurile dintr-o tabelă
4. coloanele reprezintă câmpurile, iar liniile reprezintă valoarea unei entităţi pentru un singur câmp dintr-o tabelă.

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

1. compacta fişierul prin arhivare intr-unul de tip “zip”
2. elimină redundantele
3. elimina spatiile libere ramase după rularea şi ştergerea anumitor informaţii din baza de date
4. sincroniza cu diferite replici ale bazei de date

## 2006. În MS Access noţiunea de *QBE* provine de la:

1. Query Bind Export
2. Query By Example
3. Query By Emulation
4. Query Binary Execution

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

1. Pivotare
2. Exportare
3. Importare
4. Replicare

## 2008. Afirmaţia cea mai completă privind funcţiile agregate dintr-o interogare specifică faptul ca acestea:

1. returnează rezultate multiple
2. returnează rezultate totalizatoare multiple
3. returnează rezultate totalizatoare multiple doar dacă se grupează elementele de baza si sub elementele după care se pot efectua subgrupări
4. returnează rezultate incomplete

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

1. afişarea unei ferestre in care se va putea introduce valoarea parametrului
2. o eroare de execuţie
3. închiderea formularului deschis anterior
4. 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:

1. de subsol a unui grup, subsol a unei pagini şi în antetul unei pagini
2. de subsol a grupurilor şi subgrupurilor
3. de subsol a unei pagini
4. de subsol a raportului

**2011. În MS Access utilizarea “*Expression Builder*”:**

1. generează automat calculul de totalizare a valorilor unui câmp
2. facilitează construirea unei expresii de calcul in cadrul interogărilor
3. deschide zona de Help a sistemului Access
4. sortează rezultatul unei interogări

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

1. formulare
2. rapoarte
3. interogări
4. formulare şi rapoarte

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

1. Stone
2. Standard
3. Highlights
4. Blends

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

1. Autonumber
2. Number
3. Double
4. Text

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

1. Text
2. Currency
3. Number
4. oricare dintre cele de mai sus

## 2016. Care este scopul utilizării indexului:

1. reducerea dimensiunii tabelelor
2. creşterea vitezei de regăsire a datelor
3. ambele de mai sus
4. niciuna dintre variantele anterioare

## 2017. Care dintre următoarele explicaţii se adaptează barei de stare din MS Access:

1. afişează erori
2. afişează mesaje scurte descriptive
3. afişează bara de instrument
4. afişează mesaje împreună cu opţiuni

## 2018. Care dintre următoarele permite cu uşurinţă regăsirea şi introducerea de valori în tabele:

1. Rapoarte
2. Interogările
3. Formularele
4. Macrourile

## 2019. sunt funcţii şi proceduri ce pot fi programate prin VBA:

1. Tabele
2. Module
3. Macrouri
4. Formulare

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

1. realizarea unui algoritm VBA
2. definirea unui câmp de tip AutoIncrement
3. definirea unui câmp de tip timestamp
4. definirea unui câmp Autonumber

## 2021. În MS Access tipul de formular care afișează mai multe înregistrări, una pe rând, în fereastra

**formularului, se numește:**

1. Justified
2. Columnar
3. Tabular
4. Datasheet

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

1. Tuplu
2. Câmp
3. Înregistrare
4. Toate celelalte răspunsuri cumulate

## 2023. Coloanele dintr-un tabel MS Access sunt numite

1. Câmpuri
2. Macro
3. Coloane
4. Înregistrări

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

1. Tip
2. Date
3. Record
4. Câmp

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

1. Număr automat
2. Valută
3. Imagine
4. Memo

## 2026. Ce tip de câmp veți selecta dacă trebuie să introduceți text lung în acel câmp?

1. Text
2. Memo
3. Currency
4. Hyperlink

## 2027. Generatorul de expresii este un instrument MS Access care controlează un input de tip pentru

**introducerea unei expresii**

1. Tabel
2. Paletă
3. Celulă
4. Fereastră

## 2028. Care dintre următoarele nu este un tip de obiect de bază de date MS Access?

1. Un formular
2. Registru
3. Tabelul
4. Module

## 2029. În MS Access în ce metodă nu trebuie să specificăm tipul și dimensiunea câmpului în timp ce creăm

**un tabel nou?**

1. Design View
2. În timpul utilizării vrăjitorului
3. Creare tabel prin introducerea datelor
4. Niciunul dintre răspunsuri

## 2030. În MS Access dimensiunea câmpului Yes/No este întotdeauna

1. 1 Bit
2. 1 Octet
3. 1 Caracter
4. 1 KB

## 2031. În MS Access dimensiunea unui câmp cu tip de date numeric nu poate fi

1. 2
2. 4
3. 8
4. 16

## 2032. Cum poți edita o relație deja stabilită între două tabele?

1. Faceți clic dreapta pe linia relației și alegeți Editare relație
2. Nu poate fi editat din nou odată creat
3. Numai în linia de comandă
4. Numai în PowerShell

## 2033. În MSs Access, ce indică caseta de selectare din fereastra de proiectare a interogării?

1. Indică dacă câmpul trebuie utilizat sau nu
2. Indică dacă câmpul urmează să fie afișat în rezultatele interogării sau nu
3. Indică dacă numele câmpurilor vor fi afișate în rezultatele interogării sau nu
4. Indică dacă câmpul urmează să fie utilizat pentru rezultatul grupării sau nu

## 2034. Care dintre următoarele opțiuni creează o listă derulantă de valori?

1. Ole Object
2. Hyperlink
3. Memo
4. Lookup Wizard

## 2035. Ce fel de interogare afișează propria casetă de dialog prin care vă solicită introducerea de informații înainte de a o executa?

1. Select Query
2. Crosstab Query
3. Parameter Query
4. Dialog Query

## 2036. Ce este un formular pe care îl putem crea în MS Access?

1. Este folosit pentru a imprima un formular din tbelele Access
2. Este un ecran de introducere pentru vizualizarea și introducerea datelor
3. Este utilizat pentru stocarea datelor speciale, altele decât text
4. Este optional. Putem folosi raport în loc de formular

## 2037. Pentru ce este utilizată opțiunea de ștergere în cascadă?

1. Este folosit pentru a șterge toate înregistrările din toate tabelele dintr-o bază de date
2. Repetă operația de ștergere recentă la toate înregistrările tabelului curent
3. Acesta asigură că toate înregistrările aferente vor fi șterse automat atunci când înregistrarea din tabelul părinte este ștearsă
4. Este folosit pentru a șterge toate înregistrările tabelelor aferente dintr-o bază de date

## 2038. Ce operator este folosit pentru a filtra și afișa rândurile când toate (două sau mai multe) condiții sunt satisfăcute?

1. RANGE
2. IN
3. ALL
4. AND

## 2039. Butonul din caseta de instrumente afișează date dintr-un tabel asociat

1. Sub Form and Sub Report
2. Relationship
3. Select Objects
4. More controls

## 2040. Ce caracteristică este folosită pentru a duplica formatarea unui control?

1. Manager
2. Wizard
3. Painter
4. Control

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

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

* + 1. crearea unei tabele
    2. crearea unei secvenţe
    3. crearea unui index
    4. crearea unui tip de dată

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

1. crearea unei tabele
2. crearea unei secvenţe
3. crearea unui index
4. crearea unui tip de dată

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

1. DATE
2. BINARY
3. NUMBER
4. VARCHAR

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

1. pasul de incrementare
2. primul număr din secvenţă
3. valoarea maximă a secvenţei
4. nu există această opţiune în cadrul unei secvenţe Oracle.

## 3005. În Oracle SQL\*PLUS, pasul de incrementare al unei secvenţe corespunde opţiunii:

1. MAXVALUE
2. MINVALUE
3. INCREMENT BY
4. NEXT

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

1. DROP VIEW
2. DROP TABLE
3. DROP SECVENTA
4. DROP INDEX

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

1. SELECT \* FROM PRODUSE
2. DISPLAY \* FROM PRODUSE
3. LIST ALL FROM PRODUSE
4. SELECT ALL FROM PRODUSE

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

1. APPEND
2. MODIFY
3. DELETE
4. UPDATE

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

1. nu există definită o valoare maximă pentru secvenţă
2. există o valoare maximă predefinită pentru secvenţă
3. nu există o valoare de start pentru secvenţă
4. valoarea maximă a secvenţei este definită implicit şi este 10

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

**„*SELECT\*from PRoduSE;*” şi „*select\*FrOm produse;*” sunt:**

1. ambele greşite
2. prima greşită şi a doua corectă
3. prima corectă şi a doua greşită
4. ambele corecte

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

1. NUMBER
2. VARCHAR2
3. CHAR
4. AUTOINCREMENT

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

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

1. corectă, introduce o valoare consecutivă pentru atributul „codp”
2. greşită, deoarece nu există opţiunea NEXTVAL
3. greşită, deoarece nu se poate introduce opţiunea unei secvenţe în clauza INSERT
4. corectă, introduce o valoare aleatoare pentru oricare dintre atributele tabelei „Produse”

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

1. specificarea domeniului limitat de două valori între care trebuie să se afle valoarea introdusă
2. inserarea de valori într-o tabelă
3. specificarea unei liste de valori ca urmare a implementării unei secvenţe
4. stabilirea numărului de câmpuri dintr-o tabelă, în funcţie de o valoare minimă şi maximă

## 3014. În Oracle SQL\*PLUS, opţiunea *CURRVAL*, utilizată pentru definirea caracteristicilor unei secvenţe, stabileşte:

1. valoarea următoare a secvenţei
2. valoarea curentă a secvenţei
3. valoarea de început a secvenţei
4. valoarea de final a secvenţei

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

1. INSERT INTO…VALUES…
2. ADD…VALUES…
3. APPEND…VALUES…
4. 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?**

1. VARCHAR2
2. CHAR
3. NUMBER
4. LONG

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

1. LIST STRUCTURE
2. ALTER TABLE
3. DESCRIBE
4. DISPLAY STRUCTURE

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

1. adăugarea unui nou câmp în tabelă
2. adăugarea unui nou tuplu în tabelă
3. adăugarea unui nou tuplu în tabelă, după înregistrarea curentă
4. adăugarea unui nou tuplu, la începutul tabelei

## 3019. În SQL\*PLUS se presupune definită următoarea structură a tabelei „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 relaţionali de:

1. proiecţie şi selecţie
2. selecţie şi produs cartezian
3. selecţie şi reuniune
4. intersecţie şi selecţie

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

1. EXTERNAL KEY
2. PRIMARY KEY
3. NOT NULL
4. CHECK

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

1. la începutul comenzii SELECT
2. imediat după clauza FROM din comanda SELECT
3. la sfârşitul comenzii SELECT
4. nu există definită în SQL\*PLUS; corect este SORT ON

## 3022. Opţiunea *NOCACHE* dintr-o secvenţă SQL\*PLUS impune:

1. returnarea ultimei valori generate de secvenţă
2. alocarea implicită în memorie a primelor 10 valori ale secvenţei
3. nealocarea în memorie a unor valori ale secvenţei
4. nu este definită în SQL\*PLUS; corect este NOCYCLE

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

1. utilizarea operatorilor UNION si INTERSECT
2. utilizare AUTOINCREMENT
3. definirea unei secvenţe
4. utilizarea funcţiei COUNT

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

1. afişarea unui text, dacă acesta este specificat
2. evitarea unor comentarii
3. stabilirea tipului de dată al variabilei de intrare
4. clauza PROMPT se foloseşte exclusiv singură, fără comanda ACCEPT

## 3025. Stabiliţi care dintre afirmaţiile următoare nu corespunde termenului „*VIEW*” din SQL\*PLUS:

1. tabelă virtuală
2. vedere
3. viziune
4. videoformat

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

1. coloanelor să fie legate cu alte coloane sau expresiilor aritmetice să creeze, prin concatenare, o

expresie de caractere

1. implicit, substituţia de caractere prin concatenarea unor expresii
2. translatarea unor caractere dintr-o valoare implicită în cea specificată, prin concatenarea unor

valori constante

1. forţarea unor şiruri de caractere, prin concatenare, pentru a ajunge la o lungime specificată

## 3027. Un „literal” este:

1. orice caracter, expresie sau număr inclus în lista clauzei SELECT, care nu este un număr de coloană sau un alias de coloană
2. orice funcţie care forţează caracterele numerice în litere
3. orice funcţie care forţează caracterele alfanumerice în litere
4. orice funcţie care forţează caracterele alfanumerice, care sunt scrise cu litere mici, în litere mari

## 3028. În SQL\*PLUS, funcţia *INITCAP* permite:

1. transformarea oricărei litere a unui cuvânt, în literă mare
2. transformarea primei litere a fiecărui cuvânt/coloană, în literă mare
3. transformarea unei litere specificate a unui cuvânt, într-o literă mare specificată
4. este o similitudine cu alte SGBD şi nu există specificată în SQL\*PLUS

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

1. DESCRIBE TABLE
2. MODIFY TABLE
3. UPDATE TABLE
4. ALTER TABLE

## 3030. Se poate şterge o coloană a unei tabele utilizând sintaxa SQL\*PLUS?

1. da, prin comanda ALTER TABLE tabela DELETE COLUMN coloana
2. da, prin comanda ALTER TABLE tabela DROP COLUMN coloana
3. da, prin comanda directă DROP COLUMN coloana
4. nu

## 3031. În Oracle SQL, tipurile de date stabilite pentru identificarea coloanelor tabelelor trebuie:

1. să corespundă tipurilor de date predefinite, proprii SGBD Oracle
2. obligatoriu, să fie compatibile cu alte limbaje de programare
3. să nu permită modificarea lor ulterioară
4. să fie declarate implicit de Oracle, fără a mai fi definite de către utilizator

## 3032. În Oracle SQL, denumirea unei tabele nu trebuie:

1. obligatoriu să înceapă cu o literă mare sau mică
2. să poată fi de maximum 30 de caractere
3. să poată conţine litere, numere şi caractere speciale (\_, $ sau #)
4. să conţină cuvinte rezervate limbajului SQL\*PLUS (ex. CREATE, SELECT, DELETE)

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

1. valorile de tip NULL nu sunt permise acestei coloane
2. valorile de tip NULL sunt permise doar pentru coloanele unei tabelele virtuale
3. valorile de tip NULL sunt permise coloanei doar în cazul inserării de valori de tip caracter
4. valorile de tip NULL sunt permise coloanei doar în cazul inserării de valori de tip dată şi numeric

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

1. CHECK ()
2. DROP TABLE
3. PRIMARY KEY
4. FOREIGN KEY

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

1. litere
2. cifre
3. valori ale funcţiei de dată curentă
4. denumirile altor coloane sau cuvinte rezervate

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

1. actualizarea constrângerilor de integritate la nivel de tabelă
2. adăugarea de noi constrângeri sau modificarea celor deja existente
3. ştergerea unor restricţii deja definite
4. schimbarea valorilor unei coloane definite, din opţiunea NULL în NOT NULL

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

1. modificarea doar a denumirii unei tabele, fără a modifica valorile stocate în tabelă
2. modificarea denumirii tabelei şi a valorilor stocate în tabelă
3. modificarea doar a denumirii coloanelor unei tabele existente
4. opţiunea RENAME TO... nu există definită pentru comanda ALTER TABLE

## 3038. În Oracle SQL, o secvenţă nu poate fi:

1. incrementată sau decrementată de către o rutină internă Oracle
2. utilizată pentru mai multe tabele
3. utilizată pentru generarea de numere unice pentru o cheie primară a unei tabele
4. utilizată pentru definirea structurii unei tabele

## 3039. În Oracle SQL, următoarea comandă

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

## produce ca efect:

1. extragerea a patru caractere dintr-un literal, începînd cu poziţia a 2-a
2. extragerea a două caractere dintr-un literal, începînd cu poziţia a 4-a
3. extragerea a patru caractere din denumirea unei coloane a tabelei, începînd cu poziţia a 2-a
4. extragerea a două caractere din denumirea unei coloane a tabelei, începînd cu poziţia a 4-a

## 3040. În Oracle SQL, următoarea secvenţă de instrucţiuni

***SELECT DenFz,***

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

## are ca efect:

1. afişarea valorilor unei coloane şi extragerea unui subşir din valorile coloanei, începând cu al doilea caracter
2. afişarea valorilor unei coloane şi extragerea unui subşir de două caractere din denumirea coloanei
3. afişarea valorilor unei coloane şi extragerea unui subşir dintr-un literal, începând cu al doilea caracter
4. afişarea valorilor unei coloane şi extragerea unui subşir de maxim două caractere dintr-un literal

# 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 tabele sunt delimitate prin:

* + 1. „punct şi virgulă” (;)
    2. „virgulă” (,)
    3. „spaţiu”
    4. „două puncte” (:)

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

1. o clauză DEFAULT
2. o clauză NULL
3. numele tabelei
4. numele coloanei

## 4003. Sintaxa corectă pentru o restricţie *NOT NULL* este:

1. nume\_coloana REFERENCES NOT NULL
2. nume\_coloana tip\_de\_DATA IS NOT NULL
3. nume\_coloana tip\_de\_DATA NOT NULL
4. DEFAULT [NULL/NOT NULL]

## 4004. Sintaxa corectă pentru o restricţie *UNIQUE* este:

1. [CONSTRAINT nume\_restrictie] UNIQUE [nume\_coloana]
2. [CONSTRAINT nume\_restrictie] UNIQUE (nume\_tabela)
3. nume\_coloana REFERENCES nume\_tabela
4. [DEFAULT] UNIQUE

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

1. adăugarea unei noi coloane
2. crearea unei noi tabele
3. ştergerea unei restricţii
4. adăugarea unei chei primare

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

1. memorarea actualizărilor tranzacţiei
2. revocarea actualizărilor tranzacţiei
3. modificarea valorilor unei coloane
4. selecţia valorilor unei coloane

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

1. inserarea de valori grupate într-o coloană
2. divizarea liniilor unei tabele în grupuri
3. ştergerea grupată a valorilor unei coloane
4. înlocuirea clauzei HAVING

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

1. eliminarea unei coloane care referă o altă coloană
2. eliminarea tuturor înregistrărilor dintr-o tabelă referită
3. eliminarea oricărei constrângeri dependentă de tabela care se doreşte a se şterge
4. actualizarea constrângerilor la nivelul unei tabele

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

1. setarea numărului de linii *n* ce vor putea fi afişate pe o pagină
2. setarea numărului de caractere *n* ce vor putea fi afişate pe un rând
3. modificarea lungimii primelor *n* coloane
4. modificarea aspectului la *n* caractere a coloanelor tabelei

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

1. setarea numărului de caractere *n* ce vor putea fi afişate pe un rând
2. setarea datei şi a numărului de pagină dintr-un raport
3. setarea numărului de linii *n* ce vor putea fi afişate pe o pagină
4. setarea afişării în pagnă a primelor *n* coloane ale unei tabele

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

1. pasul de incrementare al secvenţei
2. pasul de decrementare al secvenţei
3. valoarea maximă care se poate obţine prin generarea secvenţei
4. nu există posibilitatea definirii unei valori negative pentru generarea de numere unice

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

1. nucleului Oracle
2. interfeţelor de dezvoltare Oracle
3. instrumentelor de întreţinere Oracle
4. este o componentă distinctă faţă de arhitectura Oracle

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

1. crearea automată de către sistem a unei variabile iniţializate cu 1
2. crearea unei variabile prin citirea unei valori introduse de la tastatură
3. afişarea unui text de comentariu
4. este greşit definită, clauza PROMPT trebuind să fie definită distinct

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

1. specificarea textului afişat ca prompter, înaintea citirii valorilor de la tastatură
2. specificarea textului afişat ca prompter, imediat după citirea valorilor de la tastatură
3. specificarea unui mesaj de avertizare pentru comanda ACCEPT
4. nu se utilizează în cadrul comenzii ACCEPT

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

1. implicit, o dată cu deschiderea sistemului
2. sub control, utilizând un nume de utilizator şi o parolă
3. sub control, utilizând comanda de iniţiere START
4. prin execuţia comenzii RUN

## 4016. În SQL\*PLUS, viziunea este:

1. o formă de prezentare a datelor pentru utilizator, din una sau mai multe tabele de bază sau tabele

virtuale, obţinută prin executarea unei cereri

1. o formă implicită de vizualizare a datelor, oferită standard de Oracle pentru executarea unor interogări
2. este diferită de o tabelă virtuală sau o vedere şi permite strict actualizarea datelor unor cereri formulate de utilizator
3. nu este o tabelă definită de utilizator şi permite memorarea datelor selectate dintr-o tabelă într-un buffer de memorie

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

1. un alias pentru o tabelă, viziune sau secvenţă
2. o variabilă definită explicit de utilizator
3. un atribut definit de utilizator pentru a înlocui o variabilă anterior definită
4. nu există definite sinonime, întrucât în Oracle există clauza implicită DISTINCT

## 4018. Operaţiile de calcul cu data calendaristică, sunt posibile în SQL\*PLUS, în cadrul unei comenzi

**SELECT?**

1. da
2. nu, deoarece nu sunt expresii aritmetice
3. nu, deoarece comanda SELECT nu permite operaţii asupra datelor calendaristice
4. nu, deoarece există mai multe formate de afişare a datelor şi se creează ambiguitate

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

1. nu se poate defini restricţia referenţială
2. nu se poate defini restricţia entităţii
3. se poate defini restricţia refenţială
4. nu se pot defini nici un tip de restricţii de integritate

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

1. CREATE DATABASE
2. CREATE TABLE
3. ALTER TABLE
4. ADD TABLE

## 4021. În SQL\*PLUS, următoarea secvenţă de instrucţiuni, este corectă?

***CREATE TABLE Tabela***

***(CODD Number (3), CAMP1 NUMBER (3),***

***CAMP2 Number (3), CODD Number (3));***

1. nu, deoarece atributul CODD se repetă
2. nu, deoarece toate atributele au acelaşi tip de dată
3. nu, deoarece toate atributele au acelaşi tip de dată şi lungime
4. da

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

***UPDATE FACULTATI***

***SET DENFACULTATE=’Informatica’ WHERE CODFACULTATE=’FIM’;***

1. da
2. nu, deoarece comanda UPDATE nu se foloseşte cu clauza SET
3. nu, deoarece comanda UPDATE nu se foloseşte cu clauza WHERE
4. nu, deoarece denumirea ‘Informatica’ este diferită de ‘FIM’

## 4023. Este corectă următoarea instrucţiune SQL\*PLUS?

***DELETE \* FROM Tabela;***

1. da, sintaxa e corectă şi permite strict doar ştergerea tabelei
2. nu, sintaxa e greşită nu se pune semnul ***;*** la sfârşitul comenzii
3. da, sintaxa e corectă şi permite ştergerea tabelei şi a tuturor indecşilor
4. nu, sintaxa e greşită, nu se pune semnul ***\****

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

1. toţi utilizatorii care au drept de SELECT pe această tabelă
2. utilizatorul SYS
3. utilizatorul SYSTEM
4. cel care o crează

## 4025. În SQL\*PLUS, pentru generarea de valori unice pentru o cheie primară, nu se foloseşte în comanda

***CREATE SEQUENCE* opţiunea:**

1. CYCLE
2. INCREMENT BY n
3. MAXVALUE n
4. START WITH n

## 4026. Următoarea instrucțiune SELECT implementează operația de:

***SELECT \* FROM Produse P, Furnizori F WHERE P.DenProdus = ‘P1’;***

1. INNER JOIN;
2. LEFT JOIN;
3. RIGHT JOIN;
4. Produs cartezian.

## 4027. Următoarea instrucțiune SELECT implementează operația de:

***SELECT \* FROM Produse P, Furnizori F WHERE P.CodProdus=F.CodProdus;***

1. Produs cartezian;
2. Intersecție;
3. Reuniune;
4. Join.

## 4028. Următoarea instrucțiune:

***INSERT INTO Produse (col1, col3) VALUES (val1, val3);***

## realizează:

1. Inserarea a două coloane în tabela Produse;
2. Inserarea de valori pentru toate coloanele tabelei;
3. Inserarea explicită de valori pentru primele două atribute din structura tabelei;
4. Inserarea selectivă de valori, doar pentru coloanele specificate din structura tabelei Produse.

## 4029. Următoarea instrucțiune:

***INSERT INTO Furnizori (col1, col2) VALUES (secventa.NEXTVAL, secventa.CURRVAL);***

## realizează:

1. Selecția unor valori dintr-o înregistrare a tabelei Furnizori;
2. Actualizarea valorilor coloanelor utilizând coloanele unei secvențe de numere;
3. Inserarea aleatoare a valorilor pentru coloanele unei tabele specificate;
4. Inserarea valorilor consecutive și a valorilor curente ale unei secvențe pentru coloanele specificate.

## 4030. Un alias pentru tabele se folosește atunci când:

1. Rezultatul este produsul cartezian al mai multor linii;
2. Numărul de linii returnate de interogare este egal cu produsul numărului de linii al tabelelor;
3. Înregistrările dintr-o tabelă își au corespondența în alte tabele;
4. Într-o interogare apar mai multe tabele și ele conțin atribute cu același nume.

## 4031. Interogarea:

**are ca rezultat:**

***SELECT \* FROM tabela;***

1. Selecția anumitor rânduri specificate dintr-o tabelă;
2. Selecția unor coloane specificate dintr-o tabelă;
3. Selecția tuturor constrângerilor dintr-o tabelă;
4. Selecția tuturor coloanelor și liniilor dintr-o tabelă.

## 4032. Secvențele sunt:

1. Funcții de agregare a datelor;
2. Obiecte pe baza cărora se crează tabelele;
3. Funcții care realizează conversia datelor;
4. Obiecte care generează automat numere unice.

## 4033. Interogarea:

**returnează:**

1. BCD;

***SELECT SUBSTR (‘ABCDEF’, 3, 7) FROM Dual;***

1. Mesaj eroare (șir valoric mic);
2. NULL;
3. CDEF.

## 4034. Interogarea:

**returnează:**

1. BCDE;
2. NULL;

***SELECT SUBSTR (‘ABCDEF’, 4) FROM Dual;***

1. Mesaj eroare (lipsă parametrii);
2. DEF.

## 4035. Interogarea:

***SELECT SUBSTR (‘ABCDEF’, - 4, 2) FROM Dual;***

## returnează:

1. Mesaj eroare (parametru invalid);
2. NULL;
3. EF;
4. CD.

## 4036. Interogarea:

**returnează:**

1. DEF;
2. FED;
3. ABC;

***SELECT SUBSTR (‘ABCDEF’, -10, 3) FROM Dual;***

1. Nu se returnează nici o valoare (null).

## 4037. Interogarea:

**returnează:**

1. FED;
2. CBA;

***SELECT SUBSTR (‘ABCDEF’, 10, 3) FROM Dual;***

1. Mesaj eroare (șir valoric prea mic pentru extragere) ;
2. Nu se returnează nici o valoare (null).

## 4038. Interogarea:

**returnează valoarea:**

1. 3;
2. 7;
3. 0;
4. 4.

## 4039. Interogarea:

**returnează valoarea:**

1. 0;
2. NULL;
3. 3;
4. 4.

***SELECT LENGTH (SUBSTR ('ABCDEF', 3, 7)) FROM Dual;***

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

**4040. Interogarea următoare returnează ca rezultat:**

**SELECT DECODE ('SQL' ,'C#', 'VB',**

**'SQL', 'Disciplina este ORACLE' , 'Disciplina nu este de baze de date') AS Rezultat FROM DUAL;**

1. C#;
2. VB;
3. Disciplina nu este de baze de date;
4. Disciplina este ORACLE.

# Proiectarea sistemelor informatice – Teste grilă rezolvate

## 5001. Prin structurarea sistemului informatic nu se vor evidenţia:

* + 1. subsistemele componente
    2. legăturile dintre acestea
    3. programele corespunzătoare
    4. conexiunile exterioare ale sistemului cu alte sisteme, pe verticală şi pe orizontală

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

1. Optimizarea activităţilor economice ale organizaţiei
2. Creşterea vitezei de răspuns a sistemului informaţional
3. Asigurarea selectivă şi în timp util a tuturor nivelelor de conducere cu informaţii necesare şi reale pentru fundamentarea şi elaborarea deciziilor
4. Creşterea calităţii informaţiilor

## 5003. Care din afirmaţiile următoare, referitoare la modelul entitate asociere nu este adevărată?

1. Entitatea este reprezentarea unui obiect relevant pentru problema de rezolvat
2. O entitate se reprezintă printr-un ansamblu de atribute
3. O asociere poate avea atribute proprii
4. Un atribut poate apărea în una sau mai multe entităţi

## 5004. Interfaţa grafică a unei aplicaţii informatice trebuie să satisfacă anumite cerinţe. Care afirmaţie nu

**este corectă?**

1. Consistentă
2. Intuitivă
3. Extensibilă
4. În mod comandă

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

1. datele de intrare şi datele de ieşire
2. modul de organizare a datelor
3. funcţiunile sistemului
4. hardware-ul utilizat

## 5006. Participarea nemijlocită a conducerii unităţii la realizarea sistemului informatic este necesară

**pentru:**

1. Stabilirea corectă şi completă a cerinţelor informaţionale
2. Asigurarea resurselor necesare realizării, implementării şi exploatării sistemului informatic
3. Asigurarea conducerii lucrărilor de realizare a sistemului informatic
4. Stabilirea corectă şi completă a cerinţelor informaţionale şi asigurarea resurselor necesare

realizării, implementării şi exploatării sistemului informatic

## 5007. Specificaţiile tehnice de ieşire ale unui sistem informatic sunt necesare pentru:

1. conducerea societăţii comerciale utilizând mijloace moderne
2. administrarea sistemului informatic de către compartimentul de informatică
3. proiectarea documentelor şi videoformatelor de intrare
4. scrierea programelor pentru obţinerea situaţiilor finale, într-o formă pe care utilizatorii trebuie să o

înţeleagă şi să-şi regăsească cerinţele lor

## 5008. Validarea unui Model Conceptual al Datelor impune respectarea următoarelor cerinţe. Care dintre ele nu este corecta?

1. unicitatea numelor
2. unicitatea asocierilor
3. unicitatea valorilor pentru toate atributele
4. minimalitatea identificatorilor

## 5009. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la integritatea datelor este incorectă?

1. Restricţiile de integritate asigură apartenenţa la o listă de valori sau la un interval
2. Restricţiile de integritate asigură apartenenţa la un anumit format
3. Restricţiile de integritate definesc reguli de coerenţă cu alte date
4. Asigură memorarea datelor pe suportul extern de date

## 5010. Activităţile specifice etapei de studiu şi analiza sistemului existent sunt:

1. Studiul sistemului de conducere, analiza critică a sistemului de conducere, definirea obiectivului

sistemului informatic

1. Studiul sistemului existent, analiza şi evaluarea sistemului existent, definirea direcţiilor de perfecţionare a actualului sistem
2. Studiul sistemului operaţional, analiza critică a sistemului operaţional, definirea direcţiilor de îmbunătăţire a producţiei
3. Studiul sistemului de conducere, analiza şi evaluarea sistemului, definirea direcţiilor de perfecţionare

## 5011. Specific sistemelor informatice pentru conducerea activităţilor economice este faptul că:

1. datele de intrare şi datele de ieşire sunt furnizate sub formă de coduri
2. datele de intrare şi datele de ieşire sunt asigurate/furnizate prin dispozitive automate sub formă de

impulsuri

1. datele de intrare sunt preluate din documente şi datele de ieşire sunt de regulă furnizate sub formă

de liste, rapoarte, grafice

1. fişierele de date au organizare relativă

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

1. profilul unităţii economice
2. specificul activităţii
3. nomenclatorul de produse/servicii prestate
4. aplicaţii informatice în exploatare curentă

## 5013. Codurile compuse nu pot fi:

1. ierarhizate
2. juxtapuse
3. matriceale
4. descriptive

## 5014. In metodologia SSADM catalogul cerinţelor pentru noul sistem se realizează pe baza analizei modelului logic al sistemului existent şi cuprinde cele de mai jos. Care dintre aceste afirmaţii nu este corectă?

1. Cerinţa
2. Sursa
3. Soluţia
4. Destinaţia

## 5015. Pentru construirea modelului fizic al datelor se parcurg următorii paşi. Care dintre afirmaţiile de

**mai jos nu este corectă?**

1. identificarea entităţilor
2. specificarea cerinţelor pentru sistemul cerut
3. identificarea relaţiilor dintre entităţi
4. întocmirea modelului entitate – asociere

## 5016. Grila informaţională sau de decizie reflectă o problemă şi nu conţine:

1. informaţiile de intrare
2. informaţiile de ieşire
3. modul de obţinere a informaţiilor de ieşire din cele de intrare
4. regulile de validare a datelor

## 5017. Pentru sistematizarea informaţiilor în urma studiului şi analizei sistemului existent se utilizează

**tehnicile de reprezentare de mai jos. Care dintre aceste afirmaţii nu este corectă?**

1. scheme organizatorice
2. scheme conceptuale
3. scheme logice
4. scheme de sistem

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

1. Prioritatea obiectivelor componente
2. Alegerea tehnologiilor informatice
3. Asigurarea legăturilor dintre componente
4. Disponibilitatea resurselor

## 5019. Ce criterii se au în vedere în etapizarea activităţilor de realizare a sistemelor informatice:

1. diferitele categorii de personal antrenate în activitatea de realizare a sistemelor informatice precum şi omogenitatea activităţilor de realizat
2. diferitele categorii de personal antrenate în activitatea de realizare a sistemelor informatice
3. omogenitatea activităţilor de realizat
4. omogenitatea activităţilor şi fluxul tehnologic de prelucrare a datelor

## 5020. Documentaţia corespunzătoare fiecărei etape de realizare a sistemului este necesară pentru:

1. Asigurarea comunicării între proiectant şi beneficiar
2. Descrierea actualului sistem, proiectarea noului sistem şi implementarea acestuia
3. Asigurarea interfeţei între diferitele categorii de personal implicate în realizarea şi utilizarea sistemului proiectat
4. Decontarea lucrărilor realizate

**5021. Precizaţi care din următoarele secvenţe reprezintă succesiunea logică a procesului de derivare a**

**modelului:**

1. **identificarea stocurilor logice de date**
2. **înlăturarea referinţelor fizice şi temporare**
3. **derivarea proceselor logice**
4. **derivarea fluxurilor logice**
5. **gruparea proceselor elementare**
   1. 3, 2, 1, 4, 5
   2. 2, 1, 5, 3, 4
   3. 3, 1, 5, 4, 2
   4. 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 menţionaţi mai jos. Care afirmaţie nu este corectă?

1. Media aritmetică ponderată
2. Media geometrică ponderată
3. Nu există nici un algoritm pentru calculul cifrei de control
4. Conversia restului împărţirii într-un caracter alfabetic

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

1. Proiectarea schemei conceptuale a bazei de date
2. Proiectarea schemei externe
3. Proiectarea schemei fizice a bazei de date
4. Proiectarea sistemului de codificare a datelor

## 5024. Ce este un sistem informaţional?

1. Un ansamblu de documente şi date destinate să furnizeze informaţii sistemului decizional
2. O parte oarecare a sistemului informatic
3. Un ansamblu de oameni, echipamente, software, procese şi date destinate să furnizeze informaţii active sistemului decizional
4. Un ansamblu de oameni si procese destinate să furnizeze informaţii sistemului decizional

## 5025. Instrumentele CASE sunt specifice diverselor domenii ale activităţii de proiectare si realizare a sistemelor informatice, cum sunt cele specificate mai jos. Care afirmaţie nu este corectă?

1. proiectarea si modelarea funcţională şi procedurală
2. modelarea datelor si proiectarea bazei de date
3. generarea codurilor
4. stabilirea algoritmilor de prelucrare a datelor

## 5026. Dacă “locul de muncă” este codificat cu structura:

x xx xxx

| | | loc de muncă

| | atelier

| secţie

## Atunci codul va fi:

1. secvenţial
2. secvenţial cu formare de grupe
3. ierarhic
4. juxtapus

**5027. Precizaţi care dintre următoarele activităţi sunt parcurse pentru realizarea unui nomenclator de coduri:**

1. **Identificarea mulţimii elementelor ce urmează a fi codificate.**
2. **Identificarea cerinţelor utilizatorilor.**
3. **Uniformizarea terminologiei.**
4. **Specificarea intrărilor sistemului**
5. **Identificarea corelaţiilor logice sau relaţiilor de ierarhizare / subordonare dintre caracteristicile**

**elementelor ce urmează a fi codificate.**

1. **Specificarea ieşirilor sistemului.**
2. **Alegerea tipului de cod.**
3. **Alegerea limbajului de codificare a datelor.**
4. **Estimarea capacităţii codurilor.**
5. **Determinarea cifrei de control a codurilor.**
6. **Atribuirea codurilor elementelor mulţimii de codificat.**
7. **Întreţinerea nomenclatorului de coduri.**
   1. 1,2,3,5,7,11
   2. 1,3,4,7,10,11
   3. 1,3,5,7,10,11
   4. 1,3,5,8,10,12

## 5028. Un sistem cibernetic:

1. este un sistem care conţine calculatoare
2. transmite decizii de la sistemul de conducere la sistemul condus
3. este un sistem cu autoreglare
4. este un sistem de relaţii comerciale

## 5029. “Producţie/servicii“, “Resurse umane“, “Financiar contabilitate“, “Comercială

**(Aprovizionare-Desfacere)“, “Cercetare-Dezvoltare“, “Marketing“ sunt:**

1. Niveluri de decizie
2. Elemente de buget ce trebuiesc introduse în sistemul informaţional
3. Funcţii de bază ale unei societăţi comerciale
4. Atribute ale conducerii societăţii

## 5030. Tehnicile complexe de analiza a sistemului informaţional-decizional utilizează, pentru sistematizarea şi sintetizarea informaţiilor mai multe tehnici de reprezentare. Care dintre cele enunţate mai jos nu fac parte dintre acestea:

1. tehnica programării structurate
2. tehnica grilelor
3. tehnica tabelelor de decizie
4. tehnica diagramelor

## 5031. Depanarea unui program presupune mai multe acţiuni. Care dintre acţiunile specificate nu este corecta?

1. localizarea erorii
2. determinarea naturii erorii
3. eliminarea secvenţei de program corespunzătoare
4. corectarea erorii

## 5032. Care dintre afirmaţiile de mai jos, privind definirea dependenţei funcţionale nu este corectă?

1. o relaţie între două atribute
2. dintre cele două atribute unul este determinant
3. celălalt atribut este determinat
4. cele două atribute aparţin la entităţi diferite

## 5033. Care dintre criteriile enunţate nu este corect, atunci când se stabileşte ordinea de prioritate in abordarea componentelor sistemului informatic:

1. prioritatea obiectivelor componente
2. asigurarea legăturilor dintre componente
3. SGBD-ul utilizat
4. disponibilitatea resurselor

## 5034. Operaţia reprezintă o succesiune de acţiuni 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 afirmaţie nu este corecta?

1. în aşteptarea execuţiei
2. terminată
3. în curs de execuţie
4. eronată

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

1. observarea directă
2. interviul
3. analiza concordanţei dintre intrări şi ieşiri
4. studiul documentelor din sistem

## 5036. Ce este un sistem informatic?

1. O parte a sistemului informaţional în care procesul de culegere, stocare, prelucrare a datelor se

realizează utilizând componente ale tehnologiei informaţiei

1. O parte a sistemului informaţional în care procesul prelucrare a datelor se realizează utilizând

componente ale tehnologiei informaţiei

1. Sistemul care asigură introducerea unică a datelor şi prelucrarea multiplă a acestora în funcţie de cele mai diverse cerinţe ale utilizatorilor
2. Sistemul care utilizează numai echipamente de calcul, software şi reţele de transmitere a datelor

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

1. coduri numerice - formate din secvenţe de numere naturale
2. coduri alfabetice - formate din caractere alfabetice
3. coduri binare - formate din cifre binare
4. coduri alfanumerice - formate din caractere alfabetice şi numerice

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

1. Un sistem de aplicaţii informatice care permit culegerea, stocarea şi prelucrarea zilnică a datelor rezultate din desfăşurarea tranzacţiilor, asigurând actualizarea bazei de date
2. Un sistem de aplicaţii informatice care se ocupă cu elaborarea de rapoarte sub un format standard

necesar organizării şi conducerii operative a unităţii economico-sociale

1. Un sistem de aplicaţii informatice care asigură pe utilizatori cu informaţii necesare luării deciziilor
2. Un sistem de aplicaţii informatice special proiectate pentru decidenţii de nivel înalt

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

1. centralizarea datelor
2. independenta intre date şi prelucrări
3. integritatea
4. gestiunea directoarelor şi fişierelor

## 5040. Un model entitate asociere poate fi dezvoltat ulterior, funcţie de condiţiile concrete ale problemei date, printr-o serie de activităţi. Care dintre aceste activităţi, prezentate mai jos, nu este corectă?

1. generalizare sau definire de supertipuri
2. încapsulare
3. specializare sau definire de subtipuri
4. introducerea timpului şi crearea unui model temporal

## 6001. Sistemul informatic are ca obiectiv principal:

* + 1. reducerea costului informaţiei
    2. creşterea exactităţii şi preciziei informaţiei
    3. creşterea gradului de încărcare a capacităţilor de producţie
    4. asigurarea conducerii cu informaţii reale şi în timp util, necesare fundamentării şi elaborării

operative a deciziilor

## 6002. Care din următoarele afirmaţii nu este corectă?

1. diagrama contextuală este primul nivel al DFD
2. diagrama contextuală defineşte aria de întindere a sistemului analizat
3. diagrama contextuală stabileşte graniţele sistemului analizat
4. diagrama contextuală este ultimul nivel de rafinare a DFD

## 6003. După frecvenţa de generare, rapoartele proiectate în cadrul unui sistem informatic pot fi de mai multe tipuri. Care afirmaţie nu este corecta cu privire la aceste tipuri?

1. rapoarte periodice
2. rapoarte de excepţie
3. rapoarte la cerere
4. rapoarte de uz intern

## 6004. Precizaţi care din operaţiile specificate mai jos nu este adevărată.

**Un model entitate-asociere poate fi dezvoltat ulterior, funcţie de condiţiile concrete ale problemei date, prin operaţii de :**

1. Generalizare sau definire de supertipuri
2. Specializare sau definire de subtipuri
3. Stabilirea restricţiilor de integritate a bazei de date
4. Introducerea timpului si crearea unui model temporal

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

1. expresiile, restricţiile, legăturile
2. operatorii, operanzii, expresiile
3. operanzii, structura, metodologia
4. structura, operatorii, restricţiile

## 6006. Tuplul reprezintă o linie din cadrul tabelei, numita si:

1. înregistrare
2. baza de date
3. câmp de date
4. caracteristică

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

1. sursa datelor
2. circuitul datelor
3. prelucrările ce au loc asupra lor în cadrul circuitului
4. SGBD-ul ales

## 6008. Care dintre următoarele tehnici complexe de analiza a sistemului informaţional nu este o afirmaţie corectă?

1. analiza-diagnostic
2. analiza concordantei dintre intrări şi ieşiri
3. analiza sistemului de prelucrare a datelor
4. analiza prin decompoziţie functională

## 6009. Prezentarea sistemului informaţional-decizional descrie următoarele aspecte ale acestuia. Care

**dintre afirmaţii nu este corectă?**

1. componentele sistemului si structura sa
2. procesul de decizie si principalele decizii, pe nivele
3. procedurile de prelucrare a datelor
4. modificări organizatorice impuse de introducerea noului sistem

## 6010. Proiectarea structurii fizice a bazei de date cuprinde activităţile de mai jos. Care afirmaţie nu este

**corectă?**

1. proiectarea structurii logice a tabelelor
2. proiectare machetelor de stocare a datelor
3. definirea caracteristicilor fizice la nivelul fişierelor bazei de date
4. calculul necesarului de suport tehnic de date

## 6011. Documentaţia unui proiect sau produs program asigură cele de mai jos. Care afirmaţie nu este

**corectă?**

1. comunicarea între etapele şi activităţile de realizare
2. instrucţiuni complete pentru utilizarea, exploatarea curentă, întreţinerea şi dezvoltarea sistemului
3. calitatea informaţiilor prelucrate
4. controlul lucrărilor realizate, inclusiv a calităţii acestora

## 6012. Scopul chestionarului utilizat in activitatea de analiza a sistemului informaţional nu priveşte:

1. verificarea informaţiilor culese prin interviuri
2. cunoaşterea personalităţii celui chestionat
3. sondarea opiniilor diferitelor categorii de beneficiar privind unele aspecte ale prelucrării datelor
4. detalierea informaţiilor culese anterior prin interviuri cu privire la o anumita problema

## 6013. Activitatea de proiectare a interfeţei utilizator trebuie să aibă în centrul ei:

1. calculatorul
2. utilizatorul
3. SGBD-ul folosit
4. echipa de programare

## 6014. Schematizarea informaţiilor culese în etapa de analiză se face prin diverse tehnici de reprezentare. Care dintre cele menţionate mai jos nu este corectă?

1. scheme organizatorice
2. scheme de sistem
3. scheme logice
4. structura conceptuala a bazei de date

## 6015. Care din următoarele grupe de activităţi nu se realizează în cadrul etapei de “Studiul şi analiza

**sistemului existent”?**

1. proiectarea machetelor situaţiilor de informare / raportare
2. studiul sistemului condus
3. studiul sistemului de conducere
4. definirea caracteristicilor generale ale societăţii comerciale analizate

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

1. îmbunătăţit
2. întreţinut
3. testat
4. dezvoltat

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

1. modelarea proceselor de prelucrare a datelor
2. modelarea logicii proceselor definite
3. modelarea conceptuala a datelor
4. proiectarea de ansamblu a noului sistem

## 6018. Diagnosticarea sistemului informaţional-decizional existent constă în evidenţierea următoarelor

**aspecte. Care dintre cele menţionate mai jos nu corespunde etapei?**

1. paralelisme în prelucrări
2. sarcini neconcretizate în proceduri
3. informaţii neutilizate în proceduri
4. soluţii de structurare a datelor

## 6019. Investigarea sistemului existent, o activitate deosebit de laborioasă, care înseamnă practic

**cunoaşterea şi studiul sistemului obiect, cuprinde o serie de acţiuni dintre care:**

1. culegerea de informaţii, documentarea
2. codificarea datelor
3. structurarea datelor
4. proiectarea interfeţei

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

1. Unicitatea numelor
2. Atribute derivabile
3. Atribute numerice
4. Valoarea NULL

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

1. obligatoriu, ceea ce înseamnă că trebuie să prezinte cel puţin o realizare, deci să aibă o valoare Not

Null

1. reflexiv, dacă leagă 2 realizări ale aceleiaşi entităţi
2. monovaloare, atunci când pentru o entitate sau o asociere poate lua o singură valoare
3. opţional, dacă nu este obligatoriu să prezinte o valoare

## 6022. Fiind date două relaţii R1 şi R2, indicaţi care este operaţia ce permite realizarea unei noi relaţii R3 ce conţine tuplurile comune lui R1 şi R2, ţinând seama de faptul ca cele două relaţii sunt compatibile:

1. Joncţiunea
2. Proiecţia
3. Reuniunea
4. Intersecţia

## 6023. O proprietate a dependenţelor funcţionale spune că dacă:

**X****Y şi X****Z atunci X****Y,Z. Denumiţi această proprietate:**

1. Aditivitatea
2. Dezvoltarea
3. Tranzitivitatea
4. Proiecţia

## 6024. În funcţie de posibilităţile de prelucrare existente, codurile pot fi de mai multe tipuri. Care dintre afirmaţiile de mai jos nu este corecta?

1. elementare
2. scrise
3. compuse
4. binare

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

1. este o cale de respectare a cadrului legislativ
2. este un principiu al selecţiei şi informării prin excepţie
3. asigură unicitatea datelor de intrare şi prelucrarea corectă a acestora
4. este un principiu de realizare a sistemelor informatice

## 6026. În sistemul informațional nu sunt utilizate:

1. Modele;
2. Proceduri;
3. Resurse umane și materiale;
4. Tehnici și proceduri automatizate.

## 6027. În funcție de mijloacele și procedeele utilizate pentru executarea operațiilor, gruparea procedurilor

**nu poate include:**

1. Proceduri manuale;
2. Proceduri mecanizate;
3. Proceduri mixte;
4. Proceduri administrative și organizatorice.

## 6028. Sistemul informatic se diferențiază de sistemul informațional prin:

1. Aspectul practic;
2. Utilitate;
3. Gradul de implementare;
4. Sistemul de programe (software-ul sistemului).

## 6029. Proiectul logic de detaliu nu include:

1. Cerințele de detaliu ale componentei funcționale;
2. Soluția de organizare și structurare a datelor;
3. Descrierea intrărilor și a ieșirilor;
4. Operativitatea informării, selectarea informațiilor și adaptarea la modificări.

## 6030. Care dintre următoarele tipuri nu corespunde metodelor pentru realizarea unui sistem informatic:

1. Metode ierarhice;
2. Metode sistemice;
3. Metode orientate obiect;
4. Metode de programare.

## 6031. Restricțiile de domeniu:

1. Corespund listei de atribute care aparțin relației cu domeniile lor;
2. Se referă la numărul de tupluri și domeniile lor care apațin unei relații;
3. Corespund unei submulțimi a produsului cartezian al mai multor domenii;
4. Se referă la valorile pe care le pot lua atributele entităților, eventualele corelații care trebuie să

existe între acestea.

## 6032. Modelul Conceptual al Prelucrărilor trebuie să răspundă la întrebarea:

1. Ce prelucrări sunt necesare în Modelul Entitate-Asociere?
2. Care este tipul de proiect care implementează prelucrările?
3. Care sunt tipurile de prelucrări necesare pentru implementarea restricțiilor de intergritate;
4. Ce prelucrări se efectuează asupra datelor?

## 6033. Care dintre următoarele afirmații nu corespunde specificului Modelul Conceptual al Prelucrărilor

**(MCP):**

1. MCP realizează reprezentarea grafică a succesiunii operațiilor;
2. MCP realizează reprezentarea grafică a condițiilor necesare pentru declanșarea operațiilor;
3. MCP realizează reprezentarea grafică a succesiunii operațiilor, a condițiilor și a consecințelor lor;
4. MCP este un model neformalizat pentru reprezentarea obiectelor și a relațiilor dintre acestea.

## 6034. Modelul Entitate-Asociere împarte elementele unui sistem real în două categorii:

1. Asocieri și Tipuri de asocieri;
2. Entități și Tipuri de Entități;
3. Entități și Tupluri;
4. Entități și Legături (asocieri) între entități.

## 6035. Care dintre afirmațiile următoare este incorectă:

1. Într-o relație 1:N - entitatea “părinte” trebuie creată prima, după care sunt asociate entitățile “copii”;
2. Într-o relație M:N – fiecare dintre entități poate fi creată, iar asocierea poate fi adăugată ulterior;
3. Într-o relație 1:1 - cele două entități sunt de fapt una și aceeași în cadrul modelului;
4. O relație de tipul 0/1 :1/0 – se asimilează în modelul relațional cu o relație de tip 1:1.

## 6036. Privitor la conceptul de “entitate” – care dintre afirmațiile următoare este incorectă:

1. Entitatea este un “tip de obiecte”, iar fiecare obiect este o realizarea a entității respective;
2. Entitatea este reprezentată printr-un ansamblu de proprietăți;
3. Atributele sunt descriptori ai entității și reprezintă informațiile care trebuie cunoscute despre

entități;

1. Entitatea reprezintă modul în care este stocată informația despre atribute.

## 6037. Conform metododologiilor moderne de proiectare a sistemelor informatice, etapa de “Studiu și analiză a sistemului existent” se finalizează:

1. Într-un model logic al Proiectului de ansamblu;
2. Într-un model logic al Proiectului de detaliu;
3. Într-un model de programare specific realizării sistemului;
4. Într-un model al datelor și respectiv, al prelucrărilor (conceptual, logic și fizic).

## 6038. Prin proiectarea de detaliu se realizează:

1. Fudamentarea modelului Entitate-Asociere;
2. Structurarea cerințelor și restricțiilor informaționale pe domenii și funcțiuni;
3. Specificarea priorităților în realizarea obiectivelor sistemului informatic;
4. Modelul de detaliu al fiecărui subsitem sau componentă a sistemului și se stabilesc soluțiile de

realizare.

## 6039. Care dintre următoarele activități distincte, realizate pentru fiecare aplicație sau modul din cadrul sistemului, corespunde etapei de “Proiectare de detaliu”:

1. Proiectarea logică și conceptuală de detaliu a datelor;
2. Realizarea diagramei Entitate-Asociere;
3. Proiectarea logică și tehnică de ansamblu;
4. Proiectarea logică și fizică de detaliu;

## 6040. Selectați afirmația incorectă privind Proiectarea sistemului de codificare:

1. Codificare constă în stabilirea unei corespondențe biunivoce între obiectele supuse codificării și simbolurile (codurile) de reprezentare a acestora;
2. Pentru proiectare se utiliează un limbaj de codificare;
3. Rezultatul codificării se concretizează într-un sistem de coduri;
4. Capacitatea codului se referă la semnificația fiecărui caracter din structura codului

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

* + 1. adresa MAC al destinatarului
    2. adresa MAC a expeditorului
    3. atât adresa MAC a destinatarului cât şi cea a expeditorului
    4. un hub nu face filtrarea pachetelor de date

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

1. primul octet
2. al treilea şi al patrulea octet
3. primul octet si al doilea octet
4. primii trei octeţi

## 7003. Carei clase îi aparţine adresa 8.21.89.75 pentru adresarea cu clase in cadrul protocolului IP v.4?

1. clasa A
2. clasa B
3. clasa C
4. clasa D

## 7004. Care din următoarele metode de acces la mediu este asociată reţelei Ethernet:

1. CSMA/CA
2. CSMA/CD
3. Token Passing
4. CRC

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

1. AMR
2. USB
3. RAID
4. PCI-X

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

1. tranzistori
2. rezistori
3. triode de comutație
4. capacitori

## 7007. Înregistrarea informaţiilor la nivelul memoriei externe presupune:

1. un sistem ASCII extins
2. un sistem zecimal, cu baza 10
3. un sistem haxazecimal, cu baza 16
4. un sistem binar, în care este utilizata 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:

1. planifica, întrerupe şi excepta la iniţierea firelor de lucru
2. izola kernelul, driverele şi executabilul de hardware şi de a ascunde diferenţele existente între

diferite sisteme (plăci de bază, procesoare etc.)

1. sincroniza proceselor
2. furnizează un set de rutine şi obiecte elementare care sunt utilizate pentru realizarea structurilor la nivel superior

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

1. procese, la lansarea aplicaţiei în execuţie
2. fire de lucru, fiind dependentă de numărul acestora lansat de proces
3. procesor, în funcţie de numărul de operaţii
4. nu depinde de sistemul de operare, fiind realizată de către utilizator

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

1. fizic
2. legături de date
3. de reţea
4. de transport

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

1. mărimea clusterului de memorie externă
2. lungimea maximă a denumirii fişierelor
3. numărul de locaţii de memorie internă (64)
4. poate gestiona până la 264 locaţii de memorie internă

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

1. livrarea serviciilor către funcţiile executabile
2. procesul de management al sesiunilor de lucru
3. componentele USER şi GDI în kernel-mode
4. nivelele executabil şi kernel ale sistemului de operare

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

1. proces pe care un sistem de operare îl găzduieşte şi poate conţine alte servicii individuale pe care

Windows le utilizează pentru a efectua diferite funcţii

1. proces de management al interfeţei grafice
2. proces de management al întreruperilor
3. proces de alocare dinamică a memoriei interne prin utilizarea magistrala de adrese

## 7014. În ce bază de numeraţie este reprezentată o adresă IP v.6?

1. 2
2. 8
3. 10
4. 16

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

1. adresa IP al destinatarului
2. adresa IP a expeditorului
3. atât adresa MAC a destinatarului cât şi cea a expeditorului
4. un switch nu filtrează pachetele de date

## 7016. Care adresă MAC este validă?

1. 00-63-H2-4A-E4-03
2. 192.168.1.1
3. 00-D0-56-F2-B4-34
4. 10.18.12.4

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

1. TCP
2. FTP
3. IP
4. CSMA/CD

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

1. internet
2. legături de date
3. de reţea
4. de transport

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

1. 24
2. 28
3. 216-2
4. 224-2

## 7020. Pentru identificarea unică a 6 subreţele în cazul adresării IP clasa B se poate folosi masca de

**subreţea:**

1. 225.255.255.0
2. 255.255.0.0
3. 255.224.0.0
4. 255.255.224.0

## 7021. Interfața Thunderbolt nu asigură conectarea pentru:

1. monitoare multiple
2. unități de memorie externă SSD
3. conectare la rețea
4. unități de memorie RAM

## 7022. In era mini a calculatoarelor, elementul specific a fost:

1. utilizarea circuitelor integrate
2. introducerea releelor electromagnetice, ca și element de comutație
3. cloud-computing, care a înlocuit memoria externă prin servicii file-sharing
4. utilizarea pe scară largă a diodelor

## 7023. Procesoarele au fost folosite pentru prima oara în construcția calculatoarelor personale:

1. în era mecanică
2. în era micro
3. în era electronică
4. în era mini

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

1. conectarea mai multor utilizatori la un singur calculator
2. identificarea dispozitivelor la o rețea
3. transmiterea de mesaje criptate către server
4. prezentarea datelor în format hexazecimal

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

1. OSIM
2. IEEE
3. ARPANET
4. IANA

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

1. 1986
2. 2014
3. 1952
4. 1972

## 7027. Magistralele pot fi de următoarele tipuri:

1. de comunicații, transfer și prelucrare
2. de date, de control și de adrese
3. de prezentare, de sincronizare și de context
4. de calcul, de organizare și fizice

## 7028. IEEE 1394 se referă la:

1. standard de comunicare pentru rețele fără fir
2. set de documente IEEE
3. interfață de conectare pentru echipamente video
4. structură de procesoare

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

1. 12 KB
2. 100 MB/s
3. 12 To/s
4. 10 Gb/s

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

1. Northbridge
2. Southbridge
3. direct la procesor
4. nu se mai folosesc memorii RAM fiind înlocuite cu ROM

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

1. OSIM
2. ICI
3. ANCOM
4. IEEE

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

1. IANA
2. ISO
3. IEC
4. IEEE

## 7033. Modelul OSI permite:

1. interconectarea calculatoarelor cu sisteme de operare Linux
2. interconectarea pentru diferite tipuri de calculatoare şi reţele este destinat unor reţele globale, caracterizate de un volum mare de tranzacţii
3. etapele de adoptare ale unui standard de comunicații
4. interconectarea echipamentelor de rețea, utilizate pentru rutarea cadrelor de date

## 7034. Modelul TCP/IP:

1. folosește doar protocolul IP pentru identificarea echipamentelor la nivel de transport
2. interconectarea pentru diferite tipuri de calculatoare şi reţele este destinat unor reţele globale, caracterizate de un volum mare de tranzacţii
3. etapele de adoptare ale unui standard de comunicații
4. interconectarea echipamentelor de rețea, utilizate pentru rutarea cadrelor de date

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

1. transmiterea datelor şi realizarea unor interfeţe între emiţător şi receptor
2. asigurarea integrităţii şi corectitudinii datelor transmise, prin detectarea şi corecţia erorilor de

transmisie

1. partajarea utilizatorilor către alte rețele de calculatoare
2. gestionarea fluxului de date şi asigurarea prezentarii datelor în formatul necesar

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

1. interfață de rețea
2. transport
3. aplicație
4. internet

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

1. interfață de rețea
2. transport
3. aplicație
4. internet

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

1. interfață de rețea
2. transport
3. aplicație
4. internet

## 7038. Canalul de comunicații reprezintă:

1. mijlocul prin care se realizează transmisia semnalelor între două locaţii folosind diferite suporturi

media

1. creează un tunel cu pachete RPC in interiorul pachetelor HTTP pentru a trece de firewall
2. dispozitivul care asigură translatarea semnalelor digitale şi analogice
3. 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:

1. realizarea rețelelor Wifi
2. conectarea dispozitivelor prin conexiuni Bluetooth
3. rețele Wifi6 AdHoc
4. rețele locale cu infrastructură cablată

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

1. numărul de dispozitive conectate simultan
2. raportul dintre cantitatea de date transmise și timpul de transmisie
3. lungimea maximă fără amplificare a cablului
4. posibilitatea de conectare la rețele eterogene

## 8001. Un bit poate transmite:

* + 1. 8 valori distincte
    2. 16 valori distincte
    3. 2 valori distincte
    4. 256 valori distincte

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

1. deplasarea simultană a capetelor de citire/scriere, prin rotaţia unui braţ articulat, pe care acestea sunt montate
2. deplasare liniară individuală a acestora
3. deplasare unghiulară independentă a capetelor de citire/scriere
4. deplasarea liniară a tuturor capetelor de citire/scriere

## 8003. Un MB reprezintă:

1. 106 B
2. 103 B
3. 210 B
4. 220 B

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

1. Hz
2. b/s
3. B/s
4. T/s

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

1. arhitecturile actuale ale plăcilor de bază nu mai au circuitul integrat Northbridge, o mare parte din funcțiile acestuia fiind preluate de procesor
2. RAID
3. HDMI
4. SCSI

## 8006. O societate are nevoie sa împartă reţeaua cu adresa 193.168.121.0 în 16 subreţele. Câte gazde disponibile va avea fiecare subreţea?

1. 12 gazde
2. 18 gazde
3. 16 gazde
4. 14 gazde

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

1. 8.215.34.124
2. 192.168.146.23
3. 121.34.221.18
4. 119.12.73.215

## 8008. Care este ordinea de împachetare a informaţiei înainte de a fi transmisă într-un mediu care

**respectă modelul OSI?**

1. date, pachete, segmente, cadre, biţi
2. biţi, cadre, segmente, pachete, date
3. date, segmente, pachete, cadre, biţi
4. biţi, cadre, pachete, segmente, date

## 8009. Care dintre următoarele afirmaţii privind modelul OSI este adevărată?

1. modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele fizic şi reţea putând să lipsească
2. modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele fizic,reţea,aplicaţie şi prezentare putând să lipsească
3. modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele fizic şi aplicaţie putând să lipsească
4. modelul OSI nu este implementat în întregime de producători, nivelele sesiune şi prezentare

putând să lipsească

## 8010. Care dintre următoarele afirmaţii privind modelul TCP/IP este adevărată?

1. TCP/IP combină nivelele de sesiune şi legături de date ale modelului OSI în propriul său nivel de aplicaţie.
2. TCP/IP combină nivelele de reţea şi de aplicaţie din modelul OSI într-un singur nivel de reţea.
3. TCP/IP combină cele patru nivele fizic, legături de date, de sesiune şi prezentare ale modelului OSI într-un singur nivel Internet.
4. TCP/IP combină nivelul de legături de date şi nivelul fizic al modelului OSI într-un singur nivel.

## 8011. Rutarea este procesul prin care:

1. un echipament cu maxim două interfeţe de reţea, decide unde să trimită segmentele de date pe care le primeşte
2. un echipament cu două interfeţe de reţea, face împărţirea în subreţele
3. un echipament cu multiple interfeţe de reţea, decide la care dintre interfeţele sale să comute

pachetele de date pe care le primeşte

1. un echipament cu multiple interfeţe de reţea, decide să trimită pachetele de date înapoi către

destinaţie

## 8012. Care va fi notaţia CIDR pentru masca de subreţea 255.255.0.0?

1. /16
2. /8
3. /24
4. /17

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

1. semnale
2. cadre de date
3. pachete de date
4. segmente de date

## 8014. Arhitectura sistemului de operare Windows este modulară şi este construită pe două nivele. Un

**nivel se numeşte Modul Utilizator. Care este al doilea nivel?**

1. Hardware Abstraction Layer (HAL)
2. Hyper-V
3. Modul Kernel
4. Executive Services

## 8015. Un driver are extensia:

1. .inf
2. .rdx
3. .xfd
4. .fix

## 8016. Care din următoarele reprezintă o magistrală?

1. POS
2. PIC
3. PCI-X
4. PIN

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

1. Southbridge
2. Northbridge
3. procesor
4. BIOS

## 8018. Dispozitive periferice de ieşire sunt următoarele:

1. tastatură, scanner, imprimantă
2. monitor, microfon, imprimantă
3. imprimantă, boxe, monitor
4. mouse, tabletă grafică, imprimantă

## 8019. Memoria virtuală este:

1. o tehnică prin care sistemul de operare simulează existenţa unei memorii RAM de dimensiuni mai mari decât este fizic disponibil în sistem
2. memoria pusă la dispoziţie procesorului de către sistemul de operare
3. toată memoria ocupată cu date la un moment dat
4. spaţiul din memoria RAM alocat unui anumit proces

## 8020. Gestionarea timpului de procesare alocat fiecărei aplicaţii revine în sarcina:

1. procesorului
2. plăcii de bază
3. programatorului aplicaţiei
4. sistemului de operare

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

1. realizarea asincronă a mai multor sarcini (*multi-tasking*)
2. identificarea noilor componente arhitecturale (*plug and play*)
3. stocarea pe termen lung a fișierelor
4. colectarea datelor primare necesare pornirii sistemului de operare

## 8022. Memoria EEPROM permite:

1. scrierea de date în condiții speciale de laborator
2. nu poate fi modificată
3. EEPROM nu este un tip de memorie
4. 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?:

1. unități de memorie externă
2. procesoare
3. plăci video
4. memorii RAM

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

1. plăcilor video
2. plăcilor de rețea
3. plăcilor de sunet
4. SSD-urilor

## 8025. Portul M.2 permite conectarea:

1. plăcilor video
2. SSD-urilor
3. plăcilor de rețea
4. plăcilor de sunet

## 8026. Denumirea alternativă a portului FireWire este:

1. RFC 1
2. IEEE 1394
3. RFC 45
4. RJ 45

## 8027. Care din următoarele magistrale nu a fost destinată conectării plăcii video la placa de bază:

1. AGP
2. ISA
3. PCI-X
4. RAID

## 8028. Modulul Instruction Cache din componența procesorului are funcția de a:

1. transforma instrucțiunile complexe, scrise de programator în simple instrucțiuni înțelese de

unitatea aritmetico-logică

1. stocarea instrucțiunilor înainte de a intra în procesor pentru prelucrare
2. ordona instrucţiunile şi a le trimite către unitatea de control
3. prelucrare logică a instrucțiunilor

## 8029. Ce reprezintă adâncimea de culoare în cazul monitoarelor?

1. numărul de pixeli pe care placa video îi poate afișa într-un anumit mod video
2. frecvența maximă cu care placa video poate transfera spre monitor informația completă necesară afișării unui pixel pe ecran
3. numărul de biți utilizați în memoria video pentru exprimarea informației de culoare a fiecărui pixel
4. denumirea conectorului plăcii video

## 8030. Subsistemul Hyper-V din sistemul de operare MS Windows 11 permite:

1. virtualizarea plăcilor de rețea
2. virtualizarea memoriei RAM
3. utilizarea de mașini virtuale
4. conectarea wireless

## 8031. În cazul codării Manchester diferențial un bit cu valoarea 1 este semnalizat prin:

1. valoarea 1 este reprezentată printr-o absenţă de tranziţie în debutul perioadei
2. valoarea de 1 este reprezentată printr-o creștere la începutul perioadei
3. prezența unei tensiuni a semnalului la mijlocul perioadei
4. absența unei tensiuni a semnalului

## 8032. Disparitatea unui cod reprezintă:

1. posibilitatea de transmitere a unui semnal în medii eterogene
2. transformarea unui semnal sub formă analogică în semnal digital
3. capacitatea de a reprezenta o suită de valori binare identice prin stări diferite
4. prezența unei tensiuni duble a semnalului la mijlocul perioadei

## 8033. Standardul de rețea FDDI permite:

1. realizarea de rețele locale folosind fibră optică
2. realizarea de rețele locale folosind cablu torsadat
3. realizarea de rețele locale folosind cablu coaxial
4. realizarea de rețele locale prin NFC

## 8034. Comutatoarele multi-port (switch) permit:

1. conectarea mai multor rețele eterogene
2. conectarea mai multor segmente de rețea, în interiorul aceleiași rețele locale
3. conectarea la internet a unei rețele locale la nivel de transport
4. conectarea la o linie digitală de telefonie

## 8035. Capacitatea maximă de transmisie pentru rețelele 100 BASE FX este:

1. 10 MB/s
2. 100 MB/S
3. 10 Gb/s
4. 100 Mb/s

## 8036. Dimensiunea câmpurilor Destination Address și Source Address în cazul cadrelor de date pentru

**protocolul Ethernet este de:**

1. 1 B
2. 6 b
3. 48 B
4. 48 b

## 8037. Utilitarul Netsh.exe din sistemul de operare MS Windows 11 nu permite configurarea:

1. Windows Firewall
2. setărilor IP
3. setărilor de interfață de rețea
4. setărilor memoriei externe

## 8038. Pentru identificarea adresei IP folosind numele de domeniu se poate folosi comanda:

1. ping
2. netstat
3. tracert
4. no down

## 8039. Pentru identificarea adresei MAC folosind adresa IP se poate folosi protocolul:

1. ICMP
2. ARP
3. RIP
4. FTP

## 8040. Portul 52 546 poate fi asociat pentru:

1. SMTP
2. cererii formulate de server
3. cererii formulate de client
4. FTP

## 9001. Dacă f este o fracţie declarată astfel:

struct Fractie

{

public int x, y;

}

Fractie f = new Fractie ();

f.x = 1;f.y = 2;

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

* + 1. x / y
    2. f.x / f.y
    3. (float)f.x / f.y
    4. (float) (f.x / f.y)

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

1. 0
2. 1
3. x
4. incorectă

## 9003. Secvenţa:

int x=123; Console.Write(x%10); **afişează:**

1. o eroare
2. 0
3. 1
4. ultima cifra a lui x

## 9004. Secvenţa:

int x=5;

while(x-->0) Console.Write(x);

## afişează:

1. 543210
2. 43210
3. 54321
4. 4321

**9005. Se consideră funcţia:** static void f(int x){ x = 10; } **Secvenţa:**

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

## va afişa:

1. o eroare
2. 0
3. 55
4. 510

## 9006. Care este valoare variabilei int x = 11\*3/2\*2/3 ?

1. 2
2. 2.75
3. 10
4. 11

## 9007. Se consideră funcţia recursivă:

static void f()

{

int x = int.Parse(Console.ReadLine()); if (x > 0)

f();

Console.Write(x);

}

## Dacă se introduce un şir de numere întregi încheiat cu 0, atunci apelul f():

1. generează erori
2. afişează şirul introdus păstrând ordinea elementelor
3. afişează şirul introdus în ordine inversă
4. nu afişează nimic

## 9008. In secvenţa următoare:

int[ ] V = new int[10];

for (int i = 0; i < V.Length; i++) I;

## dacă dorim ca vectorul V să conţină numerele naturale de la 1 la 10 , atunci instrucţiunea I poate fi:

1. V[ ] = 10
2. V[i] = 10
3. V[i] = i
4. V[i] = i+1

## 9009. După execuția secvenţei:

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:

1. true
2. false
3. 0
4. 1

## 9010. Secvenţa:

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 afişa:**

1. eroare
2. 0
3. 1
4. 2

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

1. (a + b + Math.Abs(a - b)) / 2
2. (a + b + Math.Abs(a + b)) / 2
3. (a + b - Math.Abs(a - b)) / 2
4. (a + b - Math.Abs(a + b)) / 2

## 9012. După execuţia secvenţei:

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:

1. { 0, 0, 0, 0, 0 }
2. { 1, 2, 3, 4, 5 }
3. { 1, 2, 3, 2, 1 }
4. { 1, 2, 3, 3, 3 }

## 9013. Secvenţa:

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

1. nu este validă
2. afişează pătratele perfecte între 1 şi 100
3. testează dacă un număr este pătrat perfect
4. nu face nimic

**9014. Considerând secvenţa:** 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:

1. 0
2. 1
3. 4
4. 5

## 9015. Se consideră secvenţa:

while (n > 0)

{

Console.Write(n % 2);

n /= 2;

}

## Dacă n este o variabilă întreagă cu valoarea 10, atunci secvenţa de mai sus va afişa:

1. 0
2. 1
3. 101
4. 01010

## 9016. Fie functia:

static void f(int x)

{

if (x == 0) return; Console.Write(x % 2);

f(x / 2);

}

## Apelul f(6) va afişa:

1. 000
2. 010
3. 011
4. 100

## 9017. În urma executării secvenţei:

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 conţine suma divizorilor numărului n (știind că apelul Math.Sqrt(n) extrage rădăcina pătrată a numărului n):

1. pentru orice număr natural
2. pentru orice număr natural care nu este pătrat perfect
3. pentru orice pătrat perfect
4. niciodată

## 9018. Fie funcţia:

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:

1. 0
2. 1
3. 99
4. 100

## 9019. Secvenţa 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]);

1. generează eroare
2. afişează 54321
3. afişează 43210
4. afişează 05432

## 9020. Secvenţa:

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]+" "); **afişeaza:**

1. 10 20 44
2. 33 55
3. 10 33 55
4. 20 44

## 9021. Secvenţa:

int i;

for (i = 1; i <= 10; i++) ; Console.WriteLine(i); **afişează:**

1. 10
2. 11
3. mai multe valori
4. eroare

## 9022. In urma executării secvenţei:

int suma=0;

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

## variabila sumava conţine valoarea:

1. 0
2. 30
3. 54
4. 55

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

1. este corectă şi declară masivul A cu 10 rânduri şi 20 de coloane
2. este corectă şi declară masivul A cu 20 rânduri şi 10 de coloane
3. este eronată, corect era *double[][] A=new double [10][20]*
4. este eronată, în limbajul C# nu se pot declara masive bidimensionale

## 9024. Secvenţa:

for (int i = 1; i <= 5; i++)

{

if (i == 3) continue;

Console.Write(" " + i);

}

## afişează:

1. 1 2 4 5
2. 1 2 3 4 5
3. 1 2 3 4
4. 1 2

## 9025. Fie secvenţa:

int a = 6, b = 9, r; while (b != 0)

{

r = a % b;

a = b;

b = r;

}

## După execuţia instrucţiunii while, variabila a va avea valoarea:

1. 9
2. 6
3. 3
4. 0

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

1. variabila a este pătrat perfect
2. variabila a nu este pătrat perfect
3. variabila a este încărcată cu un număr întreg
4. variabila a nu este încărcată cu un număr întreg

## 9027. Fie secvenţa:

int a = 1, b = 2;

double rez = (double)(a/b);

## În urma executării ei, variabila rez va conţine valoarea:

1. 0
2. 0.5
3. 1
4. 2

## 9028. Fie declaraţia

double[] V=new double [12];

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

1. este validă şi încarcă ultimul element al vectorului
2. este validă şi încarcă penultimul element al vectorului
3. generează eroare: nu se poate converti implicit de la int la double
4. generează eroare de depăşire a intervalului de indexare

## 9029. Dacă x,y,z şi s sunt patru variabile întregi, atunci în urma executarii secventei:

x=y=z=5; s=6; if (x>=s)

{

y++; z+=2;

}

## valoarea variabilei s va fi:

1. 6
2. 16
3. 30
4. 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:

1. zi.s
2. zi->s
3. s.zi
4. s->zi

## 9031. Fie masivul bidimensional

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

## Elementul A[1,2] conţine valoarea:

1. 0
2. 2
3. 5
4. 6

## 9032. Secvenţa:

int i = 1; while(i < 5)

{

Console.Write(" " + i);

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

}

## afişează:

1. 1 2 3
2. 1 2 3 4
3. 1 2 3 4 5
4. 1 la infinit

## 9033. Fie funcţia:

static int f(int a, int b = 1, int c = 2)

{

return a>0? b: c;

}

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

1. incorect
2. corect şi returnează valoarea 0
3. corect şi returnează valoarea 1
4. corect şi returnează valoarea 2

## 9034. Fie secvenţa:

string s = "un sir de caractere";

**Elementul** s[2] **este:**

1. caracterul ‘n’
2. caracterul spaţiu (‘ ’)
3. caracterul ‘s’
4. eronat, nu este permis accesul individual la elementele şirului de caractere

## 9035. Fie secvenţa:

double fact=1.0; for(i=2; E; i++) fact\*=i;

## Dacă se doreşte ca variabila fact să conţină factorialul lui n (produsul 1\*2\*3\*...\*n) atunci expresia E este:

1. i < n
2. i <= n
3. i = n
4. 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:

1. 0
2. 1
3. V[0]
4. V[V.Length]

## 9037. Fie declaratia

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

## Declaratia este:

1. incorectă, trebuia specificată dimensiunea de alocare între parantezele drepte
2. incorectă, vectorul nu poate fi inițializat la declarație
3. corectă, se alocă un vector cu 3 elemente: 1, 2 și 3
4. 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 afișeaza:**

1. 0 1 2 3
2. 0 1 2
3. 1 2 3
4. 1 2 3 0

## 9039. Fie secventa:

int[] V;

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

## Ea este:

1. corectă, declară și încarcă corect un vector cu 3 elemente: 1, 2 și 3
2. corectă, declară și încarcă corect un vector cu 4 elemente: 0, 1, 2 și 3
3. incorectă, trebuie inițializat și V[0]
4. incorectă, V nu este alocat și nu poate fi încărcat cu elemente

## 9040. Fie secventa:

int[] V = new int[] { 1, 2, 3 }; foreach (int el in V)

{

el \*= 2; Console.Write(el + " ");

}

## Ea este:

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

## 10001. Care dintre următoarele variante NU poate fi folosită pentru a calcula media aritmetică a două numere întregi a și b:

1. double medie=(a+b)/2;
2. double medie = (double)(a + b) / 2;
3. double medie = (a + b) / 2.0;
4. double medie = ((double)a + b) / 2;

## 10002. Daca n este un întreg initializat cu 15, atunci instrucțiunea:

if (0 <= n <= 10)

Console.WriteLine( "n intre 0 si 10"); else

Console.WriteLine( "n mai mic decat 0 sau mai mare decat 10");

1. afiseaza "n intre 0 si 10";
2. afiseaza "n mai mic decat 0 sau mai mare decat 10";
3. nu afișează nimic ;
4. este eronata.

## 10003. Considerând ca x este un numar întreg pozitiv:

int m = 0;

while (++m <= x) ; m--; Console.WriteLine( m);

## secventa este:

1. eronata, instructiunea while nu poate fi urmata de punct si virgula (;)
2. este eronata, instructiunea while cicleaza la infinit
3. este corecta si afiseaza valoarea lui x
4. este corecta si calculeaza dublul lui x

## 10004. Care dintre următorii operatori acceptă un număr minim de operanzi?

1. !
2. <
3. <=
4. ?:

## 10005. Fie clasa:

class Student

{

int contor=0; string nume;

public Student(string nume="Neinitializat")

{

this.nume = nume; contor++;

}

}

## Dacă se dorește ca variabila contor să crească ori de câte ori se instanțiază un obiect Student, atunci ea trebuie declarată :

1. const
2. static
3. public
4. extern

## 10006. Functia de mai jos:

static char fct(char x)

{

return (char)('A' <= (x) && (x) <= 'Z' ? (x) - 'A' + 'a' : (x));

}

Poate fi utilizata pentru a:

1. verifică dacă un caracter este literă mare;
2. verifică dacă un caracter este literă mică;
3. converteşte o literă mare în literă mică;
4. converteşte o literă mică în literă mare;

## 10007. Fie funcţia:

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

}

## Apelul suma(3,5,1) este:

1. corect şi returnează valoarea 9
2. eronat, parametrii cu valori implicite trebuie să se afle la sfârşitul listei de parametri
3. eronat, la apel funcţia trebuie să primească 4 parametri efectivi
4. eronat, toţi parametrii trebuie să primească valori implicite

## 10008. Fie clasa:

class Student

{

string nume; int nota;

public Student(string nume = "Neinitializat", int nota=0)

{

this.nume = nume; this.nota = nota;

}

}

**În urma cărei instanțieri, obiectul s al clasei Student va avea numele** "Neinitializat" și nota 5**:**

1. Student s1 = new Student();
2. Student s1 = new Student("Neinitializat");
3. Student s1 = new Student(,5);
4. Student s1 = new Student("Neinitializat",5);

## 10009. Fie clasa:

class Produs

{

private double pret; public double Pret

{

get { return pret; } set

{

if (value > 0) //value=cuvant cheie pret = value;

}

}

}

În urma secvenței:

Produs p = new Produs(); p.Pret = -100;

atributul pret al obiectului p va fi:

1. -100;
2. 0;
3. 100;
4. va conține o valoare reziduală.

## 10010. Să se precizeze care afirmaţii sunt adevărate:

* 1. metodele nestatice ale unei clase primesc pointerul *this*; II.metodele nestatice ale unei clase nu primesc pointerul *this*;

1. metodele statice ale unei clase primesc pointerul *this*;
2. metodele statice ale unei clase nu primesc pointerul *this*;
3. I, III
4. I, IV
5. II, III
6. II, IV

## 10011. Fie clasa:

class C

{

int x;

public C(int x = 0) //constructor clasa

{ this.x = x;}

public static int operator/(C c)

{ return c.x; }

}

## Funcţia operator/ :

1. permite accesul la data privată x
2. este eronată, operatorul / este binar, functia trebuie sa primeasca doi parametri
3. este eronată, operatorul / se supraîncarcă numai prin funcţie nestatică
4. este eronată, operatorul / nu poate fi supraîncărcat

## 10012. Funcția:

*static int sum(params object[] V)*

*{*

*int sum = 0;*

*foreach (object el in V)*

*{*

*if (el is int) sum += (int)el;*

*}*

*return sum;*

*}*

1. adună valorile dintr-o listă variabilă de parametri
2. adună valorile de tip întreg dintr-o listă variabilă de parametri
3. adună valorile de tip real dintr-o listă variabilă de parametri
4. este incorect definită

## 10013. In urma execuției secvenței:

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

variabilele a și b vor fi:

1. 5 și 5;
2. 5 și 6;
3. 6 și 5;
4. 6 și 6.

**10014. Valoarea expresiei *3\*3%2/3\*2* este:**

1. 0
2. 1
3. 2
4. niciuna dintre variante

## 10015. Fie secventa:

*object[] objs = { true, 12.632, 17908, "abcd", 'a'}; foreach (object o in objs)*

*Console.WriteLine(o);*

## Instrucțiunea foreach:

1. afişeaza elementele vectorului
2. afişeaza 0
3. afişeaza adresa vectorului
4. este eronată

## 10016. Expresia 1&2 este:

* 1. corectă şi are valoarea 0
  2. corectă şi are valoarea 1
  3. eronată, operatorii pe biţi nu se aplică pe numere întregi
  4. eronată, operatorul corect este &&

## 10017. Dacă a este un întreg iniţializat corect, atunci expresia (a&1)==1 este:

1. corectă şi testează dacă a este par
2. corectă şi testează dacă a este impar
3. corectă şi testează dacă a este întreg
4. eronată, operatorul corect este &&

## 10018. Fie secvenţa

int a=-3;

int t=(a>=0?a:-a); t **va fi:**

1. 3
2. -3
3. 0, expresia este eronată, t nu poate primi ca valoare un boolean
4. 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; }

}

**Funcţia** operator: **a fost definită:**

1. corect şi returnează partea întreaga a obiectului c
2. corect şi converteşte obiectul curent la un int
3. corect şi verifică dacă c este întreg
4. eronat, simbolul două puncte (:) nu este un operator

## 10020. Fie declaraţia:

int a; double b;

**Expresia** a=b=3.5; **este:**

1. corectă, în urma ei a va fi 3 iar b 3.5
2. corectă, în urma ei a şi b vor fi 3
3. corectă, în urma ei a şi b vor fi 3.5
4. eronată, nu se poate converti implicit un double la un int

## 10021. Functia:

static int f(int a, int b)

{

int p;

for (p = 1; a>0; a--) p \*= b; return p;

}

## calculează:

1. a la puterea b
2. b la puterea a
3. produsul numerelor a si b
4. suma numerelor a si b

## 10022. Ce afişează secvenţa:

int[] a = new int[] { 1, 2, 3 }; int[] b = a;

b[0] = b[1]\*2;

Console.WriteLine(a[0]);

1. 0
2. 1
3. 4
4. nici una dintre valori

## 10023. Ce afişează secvenţa:

int a = 3, b = a; b = 5;

Console.WriteLine($"{a}, {b}");

1. 3, 3
2. 3, 5
3. 5, 5
4. a, b

## 10024. Fie functia:

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 şirului lui Fibonacci. De câte ori este apelata funcţia F pentru a calcula F(4)?

1. o singură dată
2. de 4 ori
3. de 5 ori
4. de 9 ori

## 10025. Care dintre următoarele afirmaţii este falsă:

1. un constructor are acelaşi nume ca şi clasa pentru care este definit
2. un constructor nu returnează nimic
3. un constructor poate avea parametri
4. un constructor este obligatoriu static

## 10026. Instructiunea:

for (int i = 1; i < 16; i + 5) Console.WriteLine(i);

1. afişează toate numerele de la 1 la 15
2. afişează: 1 6 11
3. ciclează la infinit
4. este invalidă

## 10027. Secvenţa:

int i = -2; if (i!=0)

{if (i % 2==1) Console.WriteLine("i impar"); } else Console.WriteLine("i negativ");

1. nu afişează nimic
2. afişează „i impar”
3. afişează „i negativ”
4. afişează „i impar i negativ”

## 10028. Secventa:

int i, suma;

for (suma = 0, i = 0; i <= 10; i += 2); suma += i; Console.WriteLine(suma+" "+i);

1. este eronată
2. afişează 30 si 10
3. afişează 30 si 12
4. afişează 12 si 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 funcţia de conversie de la Complex către**

**double astfel încât apelul** Console. WriteLine(c); **să afişeze 3?**

1. implicit
2. explicit
3. nu se poate
4. are loc oricum

## 10030. Secvenţa:

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);

}

1. va afisa 3 5
2. va afisa 5 3
3. va afisa 5 5
4. 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);

}

## afişează:

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3

## 10032. Secvenţa:

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

int[ ] b = (int[ ])a.Clone(); b[0] = 9;

Console.WriteLine(a[0]);

## afişează:

1. 0
2. 1
3. 9
4. nici una dintre valori

## 10033. Secvenţa:

int x = 0xA1; Console.WriteLine(x); **afişează:**

1. 0
2. A1
3. 1000
4. 161

## 10034. Secvenţa:

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);

}

1. va afişa 3 5
2. va afişa 5 3
3. va afişa 5 5
4. 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;

1. incorectă, trebuia să primească 2 parametri: re și im
2. incorectă, trebuia să primească un parametru de tipul clasei
3. incorectă, nu trebuie să primească parametri, dar câmpurile trebuiau referite: this.re, respectiv

this.im

1. este definită corect

## 10036. Care dintre simbolurile următoare nu este un operator valid în C#:

1. &
2. &&
3. &=
4. &&=

## 10037. Instruncțiunea:

Console.WriteLine((1|2)==0?0:1);

## este:

1. eronată
2. corectă și afișează 0
3. corectă și afișează 1
4. corectă și afișează 2

## 10038. In limbajul C#, care dintre următorii operatori/cuvinte cheie este folosit pentru a declara o

**derivare de clase?**

1. public
2. :
3. override
4. niciuna dintre celelalte variante

## 10039. Care dintre următorii operatori este folosit pentru a accesa câmpurile unei clase?

1. :
2. ::
3. .
4. #

## 10040. Câmpurile unei clase sunt, în mod implicit:

1. public
2. private
3. protected
4. static