

1. Un atribut reprezintă: o proprietate care descrie o anumită caracteristică a unei entități
2. Organizarea datelor sub forma unui graf orientat e folosită în: modelul rețea
3. Constrangerile de integritate reprezintă: o verificare automată a datelor în cazul operațiilor de inserare, stergere și modificare
4. Independența logocă a datelor se referă la posibilitatea de: schimbare a schemei conceptuale fără modificarea schemelor externe
5. Un join cu $R \bowtie S$ pe două relații R și S implică efectuarea: unui produs cartezian pe R și S urmat de o selecție după condiția F
6. Operatorul τ_r lista atribute (r) are ca efect: ordonarea relației r după atributele din lista
7. Operațiile τ_r , $R \times S$ și $R \times \tau_r(s)$ sunt echivalente: da, deoarece reprezintă un semi-join
8. Elementele unei relații în modelul relational se numesc: tupluri
9. Schema unei relații în modelul relational reprezintă: structura unei table
10. o cheie primary key a unei relații nu acceptă: valori nule sau duplicate pe coloanele care o definesc
11. Pentru a șterge date dintr-o coloană a unei table pe care e definită o Foreign Key: nu există nicio restricție
12. Modelul Entitate-Asociere clasic permite reprezentarea bazei de date prin : entități, atribute ale entităților și asocieri
13. Care regulă de modelare e adevărată în modelul EA: entitățile au informații descriptive, iar atributele nu; atributele ultivalorice trebuie reclassificate în entități
14. Entitatea Autor(id_autorm nume, adresa) poate avea o conectivitate cu entitatea Carti(id_carte, id_autorm titlu, editura) de tipul: 1:N și N:N
15. O dependență funcțională reprezintă o legătură între atribute
16. Dacă y inclus în x , atunci $x \rightarrow y$ se obține prin axioma de: reflexivitate
17. dacă $x \rightarrow y$ și $x \rightarrow z$, atunci $x \rightarrow yz$ se obține prin: reuniune
18. Fie $R = \{ABCDE\}$ și $F = \{AB \rightarrow CD, C \rightarrow DE\}$ atunci R are o supercheie pe : AB
19. O dependență funcțională $X \rightarrow A$ strict inclusă într-o cheie a relației R se numește: dependență parțială
20. Dacă considerăm ca relația COMPONENTE(cod_comp, den_comp, cod_furnizat, den_furnizata, pret_unitar) are cheia (cod_comp, cod_furnizat) atunci este în forma normală FN2: nu, pentru că are dependente parțiale
21. Relația $R = ABCDE$ cu dependentele $F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow A, A \rightarrow C, D \rightarrow E\}$ și cheile AD și BD are atribute prime pe : A, B, D
22. Dacă considerăm ca relația TELEFOANE(id_tel, id_furnizor, seria, pret_unitar) are cheia (id_tel, id_furnizor) atunci relația e în FN3? Nu, deoarece are dependente parțiale
23. Un model de date reprezintă: un ansamblu de reguli și concepte pentru descrierea structurii unei BD
24. O entitate a bazei de date reprezintă: un obiect al bazei de date care are o reprezentare unică
25. Dacă $x \rightarrow y$ atunci și $xz \rightarrow yz$ se obține prin axioma de: augmentare

26. Tabela Carti(id_carte, titlu, id_autor, editura) se poate relationa cu Autor(id_autor, nume, adresa): Da după id_autor, numai dacă coloana este cheie primară în ambele tabele
27. Modelul Entitate-Asociere extins permite reprezentarea bazei de date prin: entități, atribute ale entităților, asocieri și ierarhii
28. Dacă considerăm ca o carte are un singur autor, rezultatul transformării din modelul EA în MR pt entitățile Carti(id_carte, titlu, editura) și Autori(id_autor, nume, adresa) este: Carti(id_carte, titlu, editura), Autori(id_autor, nume, adresa, id_carte)
29. O coloană a unei tabele pe care se definește o Foreign Key, se poate relationa cu : o coloană din alta tabelă definită cheie unică/ cheie primară
30. Fie relația $R \rightarrow ABCDE$, cu mulțimea de dependențe funcționale $F = \{A \rightarrow B, A \rightarrow C, D \rightarrow A, B \rightarrow D\}$. Care descompunere are proprietatea de join fără pierderi? $P = (ABD, ACE)$
31. Fie $R = ABCDE$ și $F = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \rightarrow C, D \rightarrow E\}$. Atunci o cheie a lui R este: AD
32. Mulțimea de dependențe funcționale $f = \{AB \rightarrow CDE, D \rightarrow E\}$ are forma canonică: $\{AB \rightarrow C, AB \rightarrow D, D \rightarrow E\}$
33. $F = \{A \rightarrow B, A \rightarrow F, B \rightarrow E, D \rightarrow B, F \rightarrow A\}$, atunci $P = (AB, DCD, DEF, CDE)$ păstrează dependențele funcționale pe F? Nu
34. Atunci când o relație R poate fi reconstruită fără pierderi din unele proiecții ale sale, se spune că avem: o dependență funcțională
35. Care dintre următoarele relații de incluziune sunt adevărate: $FN5 < FN4 < FNBC$
36. Dacă $x \rightarrow y$ și $wy \rightarrow z$, atunci $wx \rightarrow z$ se obține prin axioma de pseudotranzitivitate
37. Graful de strategii reprezintă: o metodă pentru studierea tehnicilor de optimizare a interogărilor
38. O funcție sql de grup se poate folosi direct în: clauza having a unei cereri select
39. O cerere select cu un join de tip outer join .. on returnează: liniile rezultate din corelarea liniilor cu valori nule și nenule pe coloanele de join
40. O bază de date SQL: folosește chei de identificare pt regăsirea datelor
41. Inserarea datelor într-o tabelă, prin intermediul unui view, se poate face: numai prin vederile create pe o singură tabelă respectând constrângerile de integritate
42. Ce face clauza check? Forțarea valorii unei coloane să verifice o condiție prestabilită după ce se realizează condiția de join
43. Cu același conținut și nume al tabelului se poate modifica o tabelă printr-un view? Da
44. Când e în FN3 și nu e în FNBC? Pentru a fi în FN3 trebuie să aibă un atribut primar sau X să fie supercheie pt R
46. Ce conțin nodurile unui graf de strategie? Nodurile sunt asimilate tabelelor și operatorilor: graful are un nod rezultate, fiind un nod tabelă care reprezintă rezultatul interogării și nodurile la care nu sosesc arcuri se numesc noduri de bază, iar celelalte noduri intermediare.
47. Ce este un join? Produs cartezian urmat de un select
48. Reguli pentru a fi în FN4? Este în FNBC și dacă orice dependență multivalorică netrivială $X \twoheadrightarrow Y$ are în partea stângă o supercheie

49. Reguli pentru a fi în FN5? Dependentă jonctionala care reconstruieste schema originala este una triviala și fiecare relație în dependentă jonctionala constituie cu toate attributele sale o supercheie a relatiei originale
50. Ce fel de operator este tău? De sortare
51. Doua multimi de dependente fuctionale F și G sunt echivalente dacă: $F^+ = G^+$
52. Mulțimea de attribute X este cheie pentru relația E dacăa. X determina functional toate attributele relatiei R ; b. X este mulțime minimala; c. ambele condiții de la a și b simultan
53. Dacă o relație este în FN3, atunci este întotdeauna și în FNBC? Nu, deoarece poate sa conțină și dependente care nu au în partea stânga o supercheie
54. Fie $R = ABCD$ cu mulțimea de dependente functionale $F = \{AB \rightarrow C, ab \rightarrow D, D \rightarrow A\}$ și cheia AB . Atunci care din descompunerile urmaoare este în FN3 cu pastrarea proprietatii jfp? $P = (ad, bcd)$
55. Fie relația $R = ABCDEF$ cu mulțimea de dependente functionale $F = \{a \rightarrow b, a \rightarrow f, b \rightarrow e, d \rightarrow b, e \rightarrow a\}$ și cheia cd . Atunci care dintre descompunerile următoare nu sunt în fn3 cu pastrarea depentelor fuctionale și proprietate jfp? $P = (ABF, BE < DB < EA < CD)$
- 56 Fie $R = ABCDE$ cu mulțimea de dependete functionale $F = \{a \rightarrow b, a \rightarrow bc, bc \rightarrow de\}$. Care dintre urmatoarele descompuneri sunt în fn3 cu pastrarea dependentelor functionale? $P = (abc, bcde)$
57. Care dintre urmatoarele dependente multivalorice sunt triviale? a. Numai dependetele $x \rightarrow y$ unde x inlcus în Y ; b numai dependetele $x \rightarrow y$ pt care $xUy = R$; c. ambele variante
58. Care dintre urmatoarele reguli de echivalenta sunt corecte? $\text{sigmaf}(e1-e2) = \text{sigmaf}(e1) - \text{sigmaf}(e2)$
59. Într-un graf de strategii nodurile sunt asimilate: atât tabelelor cât și operatorilor
60. Dacă o subcerere SQL returneaza o pereche de coloane, atunci în clauza where a cererii principale se poate folosi operatorul: „in” intre perechile de coloane din cererea principala și subcerere, specificate intre paranteze
61. Itr-un join de timp join.. on conditia de join se pune: numai de coloanele de același tip
62. Inserarea datelor într-o tabela, prin intermediul unui view, se poate face: da, dacă view-ul este creat pe o singura tabela și nu violeaza constrangerile de integritate
63. Care dintre afirmatiile de mai jos sunt adevărate pt o baza de date NoSQL? Permite duplicarea de date deoarece nu e normalizata