1. Per qualsevol consulta sobre els nivells de la Base de Dades o per con\_eixer els serveis

que proporciona, cal adre\_car-se a...

a) El programador d'aplicacions.

b) Usuari \_nal.

c) Administrador de la Base de Dades (DBA).

d) Administrador de Dades.

e) a) i d).

2. Quina de les seguents funcions no correspon al DBMS?.

a) Gestionar les peticions dels usuaris.

b) Protecci\_o de les dades respecte altres usuaris.

c) Garantir la integritat de les dades magatzemades.

d) Presentar una visi\_o de les dades independent del hardware.

e) Mantenir l'estructura f\_\_sica de les dades.

3. En el model relacional, el nombre de tuples d'una relaci\_o s'anomena...

a) Atribut.

b) Cardinalitat.

c) Grau.

d) Domini.

e) Esp\_uria.

4. En l'arquitectura ANSI/SPARC, quins dels nivells s\_on relacionals?.

a) Nivell Extern.

b) Nivell Conceptual.

c) Nivell Intern.

d) a) i b).

e) a), b) i c).

5. Quan apareixen formalment els primers sistemes de Base de Dades?.

a) 1960.

b) Finals dels 60, 70's.

c) Finals dels 70, 80's.

d) Finals dels 80, 90's.

e) Encara est\_a per arribar.

6. En l'arquitectura back-end/front-end, qu\_e caracteritza el sistema client-servidor?

a) Que la part front-end (aplicacions) i la back-end (DBMS) estan en un \_unic node o ordinador.

b) Que la part front-end est\_a separada de la part back-end, en ordinadors diferents, per\_o existeix un \_unic back-end.

c) Que tot ordinador t\_e una part front-end i una back-end (servidor de les seves dades locals).

d) Que la part back-end est\_a separada de la part front-end, en ordinadors diferents, per\_o existeix un \_unic front-end.

e) No existeix la part front-end i sols existeix la part back-end.

7. En una relaci\_o, el que varia en el temps \_es...

a) Atribut.

b) Domini.

c) Grau.

d) Cardinalitat.

e) Clau prim\_aria.

2

8. Donada la seguent ruta referencial

on a; b; c s\_on regles de claus externes, en quines combinacions de regles no es realitzen les actualitzacions?

a) a = b = c =cascades.

b) a = b = c =nulli\_es.

c) a = b = c =restricted.

d) a =cascades, b =nulli\_es, c =restricted.

e) c) i d).

9. El disseny conceptual d'una base de dades \_es...

a) De\_nir el conjunt d'entitats i interrelacions a partir d'uns requeriments de dades

i uns requeriments funcionals, utilitzant el model E-R.

b) De\_nir les caracter\_\_stiques f\_\_siques de la BD.

c) Convertir el diagrama E-R dissenyat al model de BD del sistema de BD (usualment

relacional).

d) Dissenyar els controls d'acc\_es a la BD per usuaris.

e) Dissenya els ordres de servei de les transaccions de la BD.

10. Sobre les claus d'una relaci\_o, quina a\_rmaci\_o \_es falsa?.

a) Tota relaci\_o t\_e sempre una clau prim\_aria.

b) Tota relaci\_o pot tenir o no claus externes.

c) Una consulta sobre la clau prim\_aria de la relaci\_o retornar\_a com a m\_\_nim una

sola tupla.

d) De\_nir una clau prim\_aria no implica que s'hagi de de\_nir un \_\_ndex per aquests

camps.

e) La regla d'integritat de les entitats afecta a la clau prim\_aria d'una relaci\_o.

11. Quin o quins operadors s\_on unaris?.

a) JOIN.

b) PROJECCI\_ O.

c) DIVISI \_ O.

d) a) i b).

e) b) i c).

3

12. En el diagrama E/R, quin atribut podria anar assignat a la interrelaci\_o prestatari?.

a) Nom-client.

b) N\_umero-pr\_estec.

c) Import.

d) b) i c).

e) Cap atribut.

13. Donades R1;R2 dues relacions amb Claus Prim\_aries C1;C2 i A els atributs comuns

a C1;C2, la relaci\_o resultant de l'operaci\_o

R1 TIMES R2

t\_e com a clau prim\_aria Ct

a) Ct = C1 \_o Ct = C2.

b) Ct = C1 [ C2 eliminant atributs duplicats.

c) Ct = C1 \ C2.

d) Ct = C1C2.

e) Ct = (C1 [ C2) 􀀀 A.

14. Sobre les claus d'una relaci\_o, quina a\_rmaci\_o \_es certa?

a) Una relaci\_o sempre t\_e m\_es claus alternatives que claus candidates.

b) Tota relaci\_o sempre t\_e com a clau candidata la intersecci\_o de tots els atributs

d'una relaci\_o.

c) D'entre totes les claus candidates, es tria una com a clau prim\_aria, i les altres es

de\_neixen com a claus externes.

d) Sols la clau prim\_aria ha de veri\_car les propietats d'unicitat i minimalitat, no

les claus candidates ni les claus alternatives.

e) Tota relaci\_o t\_e sempre una clau prim\_aria.

15. Quines de les seguents claus han de cumplir sempre les caracter\_\_stiques d'unicitat i

minimalitat en una relaci\_o?.

a) Clau Prim\_aria.

b) Clau Candidata.

c) Clau Alternativa.

d) Clau Externa.

e) a) i b).

16. Dels seguents dominis...

CREATE DOMAIN PEPE <tipus> CHECK BETWEEN 1 AND 50;

CREATE DOMAIN PEPITO <tipus> CHECK IN (10,20,30,40);

CREATE DOMAIN JOSE <tipus> CHECK IN ('10','20','30','40');

quin s\_on de <tipus> num\_eric?.

a) PEPE.

b) PEPITO.

c) JOSE.

d) a) i b).

e) Cap d'ells.

17. Donada la relaci\_o

R(A,B,C,D)

PRIMARY KEY: (A,B)

R.A --> R.D

Quina \_es la primera de les formes normal que no veri\_ca?

a) 1NF.

b) 2NF.

c) 3NF.

d) BNCF.

e) 4NF.

18. Donada la relaci\_o R(S#,STATUS,CIUTAT), amb el diagrama de depend\_encies

quin o quins atributs s\_on determinants?.

a) S#.

b) STATUS.

c) CIUTAT.

d) a) i b).

e) a) i c).

19. Si vull tenir una funci\_o de hashing que em garanteixi un n\_umero entre 0 i 4999,

donat un camp de hashing N, quina funci\_o \_es la m\_es \_optima?

a) N DIV 5000.

b) N MOD 5000.

c) N MOD 4999

d) (N DIV N) \* 5000.

e) N2 MOD 4999

20. Sobre els \_txers d'index NO DENSOS, quina a\_rmaci\_o \_es certa?.

a) S\_on \_txers \_\_ndex que tenen una entrada per cada registre del \_txer.

b) Tenen un tamany considerable.

c) Poden haver n \_txers \_\_ndex no densos sobre un \_txer de dades.

d) \_Index no dens afecta a la sequ\_encia f\_\_sica del \_txer que referencia.

e) Poden aplicar-se tests d'exist\_encia sobre \_txers \_\_ndex no densos.