

- Schrijf op elk blad je naam
- Bij dit tentamen mag het boek gebruikt worden.
- Bij multiple-choice vragen kunnen en mogen soms meerdere antwoorden gegeven worden.
- Bij multiple-choice vragen gaat het soms om het beste antwoord en zijn mogelijkheden die vergezocht zijn of niets met databases te maken hebben, fout
- Schrijf bij open vragen duidelijk; voor ons niet leesbare antwoorden worden fout gerekend.
- Houdt antwoorden kort en bondig; te lange antwoorden zijn minder punten waard.
- Als je een vraag onduidelijk vind, geef dan je aannames en het daarbij behorende antwoord.

1. Wat is de beste omschrijving
 - a. In een db slaan we informatie op om er snel in te zoeken
 - b. Een db is een hulpmiddel voor mensen bij het werk
 - c. Een db representeert de werkelijkheid en interacteert daar mee
2. De grootste db ter wereld bevat
 - a. Vele megabytes
 - b. Vele gigabytes
 - c. Vele terabytes
 - d. Vele petabytes
3. Google is
 - a. Een db
 - b. Geen db
4. De inhoud van een catalog wordt het best omschreven met:
 - a. De relatie UoD – db
 - b. Een handleiding voor het gebruik van de db
 - c. Het aantal rijen en kolommen in elke tabel in een db
 - d. De structuur van de db
5. Redundantie wil je in een OLTP database
 - a. nooit
 - b. zo min mogelijk
 - c. zo veel mogelijk
 - d. altijd
6. Wat verandert vaker
 - a. Het db schema
 - b. De db state
7. Een enterprise data model is met name
 - a. Een ER diagram
 - b. Een fysiek data model
 - c. Een conceptueel model
 - d. Een procesmodel

8. In een media db staan films en informatie over die films. Als deze aspecten samen in een tabel staan is dat is dat doorgaans in een
 - a. Conceptueel schema
 - b. Extern schema
 - c. Fysiek schema
9. Een bedrijfsproces is typisch een
 - a. Entiteit
 - b. Attribuut
 - c. Relatie
10. SQL is
 - a. Een slogan van de Romeinse legioenen
 - b. Een DML
 - c. Een DDL
 - d. Een geïntegreerde high-level db taal
11. Een NULL waarde in een veld geeft aan
 - a. Niet van toepassing
 - b. Niet beschikbaar
 - c. Weet niet
 - d. Fout
 - e. Geen van dezen
 - f. Allemaal
12. “sexe” is een typisch voorbeeld van een
 - a. Multivalued attribute
 - b. Composite attribute
 - c. Atomic attribute
 - d. Derived attribute
13. Het attribuut “leeftijd” van een entiteit medewerker is doorgaans een
 - a. Superkey
 - b. Foreign key
 - c. Primary key
 - d. Secondary key
 - e. Geen van dezen
14. Welke bevat meer informatie: het schema of het diagram
 - a. Schema
 - b. Diagram
 - c. Gelijk
15. UML is geschikt om EER diagrammen mee te maken
 - a. Juist
 - b. Onjuist
16. B-tree staat voor
 - a. balanced tree
 - b. Bayer-tree
 - c. binary tree
 - d. Booch-tree

17. Een cartetisch product van een functie en een relatie is
 - a. Onzin
 - b. Een functie
 - c. Een binaire relatie
 - d. Een niet-binaire relatie
18. de cardinaliteit van een functie is 2
 - a. juist
 - b. onjuist
19. Als `SELECT A,B FROM C WHERE D=E` een correcte SQL query is, dan is C
 - a. Een attribuut
 - b. Een relatie
 - c. Een entiteit
 - d. Een constraint
20. Als attributen A en B elk tuple in een relatie uniek identificeren, terwijl noch A noch B op zich uniek is, heet de verzameling van deze attributen een
 - a. Superkey
 - b. Candidate key
 - c. Primary key
 - d. Secondary key
 - e. Geen van deze
21. een insert operatie zou tegen de volgende constraints in kunnen gaan (en controleert derhalve validiteit). Geef alle juiste antwoorden aan.
 - a. domain constraint
 - b. key constraint
 - c. entity integrity
 - d. referential integrity
 - e. geen van deze
 - f. allemaal
22. Een select operatie in de relationele algebra is commutatief
 - a. Juist
 - b. Onjuist
23. Pacman is een
 - a. Succesvol computerspel uit de jaren zeventig
 - b. Een techniek om bij systeemontwerp de belangrijkste tabellen te identificeren
 - c. Een techniek om bij systeemmigratie divergerende trajecten weer te convergeren
 - d. Een techniek om bij databaseonderhoud de data te schonen
24. Bij de clause REFERENCES in een clause FOREIGN KEY in een CREATE TABLE staat een
 - a. Tabel
 - b. Attribuut
 - c. Domein
 - d. Tabel en attribuut
 - e. Attribuut en domein
25. Welke van de volgende operaties combineert niet goed met hashing
 - a. Lookup
 - b. Clustering
 - c. Insertion
 - d. Deletion

26. SOAP heeft betrekking op
- a. Prototype software
 - b. Het schonen van databases
 - c. Interfacing standaarden
 - d. Procesarchitectuur

Open Vragen

27. Geef een verband aan tussen softwareonderhoudsproblematiek en de wenselijkheid van het minimaliseren van redundantie
28. Wat is het verschil tussen een key en een index?
29. Noem naast isolatie en persistentie nog een gewenste eigenschap van transacties
30. Noem vijf entiteiten die typisch in een industriële database zouden kunnen voorkomen (en dus niet in andere databases, zoals naw)
31. Noem vijf relaties die typisch in een telecomdatabase zouden kunnen voorkomen (en dus niet in andere databases, zoals naw)