* **다음 문제는 기사,산업기사 필기시험 기출문제입니다.**
* **답안지(첨부 엑셀 파일)의 해당 답란에 ‘1’을 입력하시오.**

**(답안지 파일 예시)**



**2장 데이터베이스 개요**

1. 물리적 데이터 독립성에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 기존 응용 프로그램에 영향을 주지 않고 데이터의 물리적 구조를 변경할 수 없는 것을 말한다.

나. 기존 응용 프로그램에 영향을 주지 않고 데이터의 물리적 구조를 변경할 수 있는 것을 말한다.

다. 기존 응용 프로그램에 영향을 변경하면 데이터의 물리적 구조도 이에 따라 변경되는 것을 말한다.

라. 데이터의 물리적 구조를 변경할 때, 자동적으로 데이터의 논리적 구조도 변경되는 것을 말한다.

2. 데이터베이스의 정의 중 데이터의 중복과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?

가. Stored Data 나. Integrated Data

다. Operational Data 라. Shared Data

3. 데이터베이스의 3층 스키마에 대한 설명으로 옳은 것은?

가. 외부스키마는 사용자가 직접 인터페이스 할 수 있는 바깥쪽의 스키마로서 일반적으로 서브스키마라고 한다.

나. 개념스키마는 물리적인 데이터베이스 전체의 구조를 의미한다.

다. 내부스키마는 논리적인 데이터의 구조를 의미한다.

라. 내부스키마는 접근권한, 보안정책, 무결성규칙을 명세한다.

4. 정보처리 시스템을 지원하는 데이터베이스 개념이 생긴 이유로 옳지 않은 것은?

가. 여러 응용에 사용되는 데이터의 체계화를 통하여 경영 및 조직 운영의 효율화에 목적이 있다.

나. 데이터 내용의 일관성을 유지하는데 목적이 있다.

다. 물리적인 저장장치와 데이터의 독립성을 유지한다.

라. 여러 사용자의 공유할 필요성 때문에 자료의 중복을 허용하는데 목적이 있다.

5. 다음 영문의 괄호 안 내용으로 가장 적합한 것은?

|  |
| --- |
| The Data Definition Language(DDL) is used to define the structure of database. This structure is known as a ( ). |

가. domain 나. class

다. schema 라. cardinality

6. 데이터베이스 관리자(Database Administrator)의 역할에 대한 설명으로 거리가 먼 것은? 라

가. 데이터베이스 물리적 저장 구조와 접근 권한을 결정한다.

나. 최초의 데이터베이스 스키마를 생성하고, 이는 데이터 사전에 테이블 집합으로 영구 저장된다.

다. 정보 보안 검사와 무결성 제약 조건을 지정한다.

라. 주로 DML을 이용하여 사용자가 요구한 응용 프로그램을 작성한다.

7. 데이터베이스 관리자(DBA)의 업무로 거리가 먼 것은?

가. 스키마를 정의한다.

나. 저장구조와 액세스 방법을 선정한다.

다. 데이터의 단순 검색, 데이터의 삽입, 삭제, 갱신 작업을 수행한다.

라. 보안 및 권한 부여 정책, 데이터의 유효성 검사 방법을 수립한다

8. 데이터베이스 3단계 구조 중 사용자나 응용 프로그래머가 사용할 수 있도록 데이터베이스를 정의한 것은?

가. 외부 스키마(External Schema)

나. 개념 스키마(Conceptual Schema)

다. 내부 스키마(Internal Schema)

라. 관계 스키마(Relational Schema)

9. Which of the following is a position in the organization, responsible for the control of the database?

|  |
| --- |
| It establishes data definitions, defines the database standards for the company, and maintains the integrity of the data relationship. |

가. Network Engineer 나. Database Administrator

다. End User 라. Application Programmer

10. 아래 설명과 가장 밀접한 사람은?

|  |
| --- |
| - Schema definition  - Storage structure and access method definition  - Schema and physical organization modification  - Granting of authorization for data access  - Integrity constraint specification |

가. Database administrator 나. Network manager

다. End user 라. Application Programmer

11. 개념 스키마(Conceptual Schema)의 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 데이터베이스의 전체적인 논리적 설계를 의미하는 것으로 데이터 객체, 성질, 관계, 제약조건에 관한 것이다.

나. 데이터집단과 데이터를 관리하는 프로그램의 집합체를 말한다.

다. 데이터베이스에서 정보를 나타내는 논리적 단위로 파일시스템의 레코드에 해당하는 개념으로 사용한다.

라. 물리적 저장 장치의 관점에서 본 전체 데이터베이스의 명세를 말한다.

12. 논리적인 데이터베이스 전체의 구조를 나타내며, 데이터베이스 파일(file)에 저장되어 있는 레코드(Record)와 데이터 항목(item)의 이름을 부여하고 그들 사이에 관계의 구조를 나타내는 스키마(schema)는?

가. 외부 스키마 나. 개념 스키마

다. 내부 스키마 라. 응용 스키마

13. 다음 문장의 ( ) 안의 내용으로 적절한 것은?

|  |
| --- |
| The term used to describe the structure of the primary database, and it stored information in the catalog is called ( ). |

가. System structure 나. Meta-file

다. Meta-data 라. System architecture

14. 데이터베이스를 구축하는 목적과 거리가 먼 것은?

가. 데이터의 일관성 유지 나. 데이터의 무결성 유지

다. 데이터의 중복성 유지 라. 데이터의 공유

15. 데이터베이스의 3단계 스키마 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 내부적 스키마는 데이터베이스의 논리적 저장구조를 묘사한다.

나. 외부적 스키마는 데이터베이스 전체에서 특정 사용자 그룹이 관심을 가지고 있는 일부분만을 묘사한다.

다. 데이터베이스관리시스템은 외부스키마에 따라 명시된 사용자의 요구를 개념스키마에 적합한 형태로 변경하고 이를 다시 내부적 스키마에 적합한 형태로 변환한다.

라. 개념적 수준에서는 사용자 집단을 위한 전체 데이터베이스의 구조를 묘사한다.

`16. 다음 영문의 괄호에 가장 적합한 것은?

|  |
| --- |
| One of the main reasons for using DBMS is to have central control of both the data and the programs that access those data. The person who has such central control over the system is called the (\_\_\_\_\_). |

가. Database Administrator(DBA)

나. Application programmers

다. Specialized users

라. End users

17. 데이터베이스에 저장된 데이터에 대한 설명으로 부적합한 것은?

가. 통합(integrated) 데이터

나. 운영(operational) 데이터

다. 저장(stored) 데이터

라. 독점(exclusive) 데이터

18. 다음 ( )에 적합한 단어는?

|  |
| --- |
| The DBMS can maintain the ( ) of the database by not allowing more than one user to update the same record at the same time. |

가. independence 나. integrity

다. redundancy 라. security

19. 데이터베이스 관리 시스템에서 데이터 언어(Data-language)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 데이터 정의어(DDL)는 데이터베이스를 정의하거나 그 정의를 수정할 목적으로 사용하는 언어이다.

나. 데이터베이스를 정의하고 접근하기 위해서 시스템과의 통신 수단이 데이터 언어이다.

다. 데이터 조작어(DML)는 사용자와 데이터베이스 관리 시스템 간의 인터페이스를 제공한다.

라. 데이터 제어어(DCL)는 주로 응용 프로그래머와 일반 사용자가 사용하는 언어이다.

20. 3단계 데이터베이스 구성에서 모든 응용에 관하여 전체적으로 통합된 데이터 구조로서, 접근권한, 보안정책, 무결성 규칙을 명세한 것은?

가. internal schema 나. external schema

다. auto schema 라. conceptual schema

21. 관계 데이터 언어(Data Language) 중에서 데이터의 보안, 무결성, 회복과 밀접한 관련이 있는 데이터 언어는?

가. 데이터 정의어(Data Definition Language)

나. 데이터 조작어(Data Manipulation Language)

다. 데이터 제어어(Data Control Language)

라. 도메인 관계해석 질의어(Query By Example)

22. 데이터베이스 구성의 장점이 아닌 것은?

가. 데이터 중복 최소화

나. 여러 사용자에 의한 데이터 공유

다. 데이터간의 종속성 유지

라. 데이터 내용의 일관성 유지

23. 사용자로 하여금 데이터를 처리할 수 있게 하는 도구로서 사용자(응용프로그램)와 DBMS간의 인터페이스를 제공하는 언어는?

가. 데이터정의어(DDL) 나. 데이터 조작어(DML)

다. 데이터 부속어(DSL) 라. 데이터 제어어(DCL)

24. 데이터베이스의 등장 이유로 보기 어려운 것은?

가. 여러 사용자가 데이터를 공유해야 할 필요가 생겼다.

나. 데이터의 수시적인 구조 변경에 대해 응용 프로그램을 매번 수정하는 번거로움을 줄여 보고 싶었다.

다. 데이터의 가용성 증가를 위해 중복을 허용하고 싶었다.

라. 물리적인 수가 아닌 데이터 값에 의한 검색을 수행하고 싶었다.

25. 데이터베이스 관리 시스템의 필수 기능에 해당하지 않는 것은?

가. 정의 기능 나. 제어 기능

다. 저장 기능 라. 조작 기능

26. 데이터 제어 언어(DCL)의 기능으로 볼 수 있는 것은?

가. 데이터 정의 및 변경

나. 데이터 검색

다. 데이터 복구 및 병행제어

라. 데이터 사용자와 DBMS 간의 인터페이스 제공

27. 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조로서 모든 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 종합한 조직 전체의 데이터베이스를 의미하는 것은?

가. 외부 스키마 나. 개념 스키마

다. 스토리지 스키마 라. 내부 스키마

28. DBA의 여러 업무 중 시스템 감시 및 성능분석 업무 내용에 해당되지 않는 것은?

가. 사용자 요구 변화 분석

나. 장비성능 감시

다. 백업/회복 절차 이행

라. 데이터 사용 추세 분석

29. 다음 문장의 괄호 안에 적합한 것은?

|  |
| --- |
| In the architecture for database system, ( ) level is concerned with the way the data is actually stored. |

가. the conceptual 나. the external

다. the hardware 라. the internal

30. DBMS의 필수 기능에 해당하지 않는 것은?

가. 정의 기능(definition facility)

나. 관계 기능(relation facility)

다. 제어 기능(control facility)

라. 조작 기능(manipulation facility)

31. 데이터베이스의 구조를 3단계로 구분할 때, 해당되지 않는 것은?

가. 내부스키마 나. 외부스키마

다. 개념스키마 라. 내용스키마

32. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 기본 기능에 속하는 것은?

가. 정의기능, 조작기능, 제어기능

나. 정의기능, 조작기능, 사전기능

다. 정의기능, 제어기능, 처리기능

라. 정의기능, 제어기능, 사전기능

33. 다음 내용이 설명하는 스키마의 종류는?

|  |
| --- |
| - 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 논리적 구조이다.  - 접근 권한, 보안 정책, 무결성 규칙에 관해서 기술되어 있다. |

가. internal schema 나. conceptual schema

다. external schema 라. view schema

34. DDL(Data Definition Language)의 기능이 아닌 것은?

가. 데이터베이스의 생성 기능

나. 병행처리시 Lock 및 Unlock 기능

다. 테이블의 삭제 기능

라. 인덱스(Index) 생성 기능

35. 데이터 사전(data dictionary)에 대한 설명으로 부적합한 것은?

가. 여러 가지 스키마와 이들 속에 포함된 사상들에 관한 정보도 컴파일 되어 저장된다.

나. 데이터베이스를 실제로 접근하는데 필요한 정보를 유지, 관리하며 시스템만이 접근한다.

다. 사전 자체도 하나의 데이터베이스로 간주되며, 시스템카탈로그(system catalog)라고도 한다.

라. 데이터베이스가 취급하는 모든 데이터 객체들에 대한 정의나 명세에 관한 정보를 관리 유지한다.

36. Which is not in the three-schema architecture?

가. internal schema 나. conceptual schema

다. external schema 라. procedural schema

37. 다음 영문이 설명하는 사람으로 가장 적절한 것은?

|  |
| --- |
| A person responsible for the design and management of the database and for the evaluation, selection and implementation of the database management system |

가. end-use 나. system engineer

다. database administrator 라. application programmer

38. 스키마의 종류 중 다음 설명에 해당하는 것은?

|  |
| --- |
| 물리적 저장 장치의 입장에서 본 데이터베이스 구조로서 실제로 데이터베이스에 저장될 레코드의 형식을 정의하고 저장 데이터 항목의 표현 방법, 내부 레코드의 물리적 순서 등을 나타낸다. |

가. 외부 스키마 나. 내부 스키마

다. 개념 스키마 라. 슈퍼 스키마

39. 데이터베이스의 장점에 해당되지 않는 것은?

가. 데이터의 공유성 나. 데이터의 중복성

다. 데이터의 일관성 라. 데이터의 무결성

40. Which one of the following is not a kind of schema?

가. conceptual schema 나. internal schema

다. external schema 라. sub schema

41. 개념 스키마에 대한 설명은?

가. 개개 사용자가 보는 개인적인 데이터베이스에 관한 것이다.

나. 범기관적 입장에서 데이터베이스를 정의한 것이다.

다. 전체 데이터베이스가 저장되는 방법을 명세한 것이다

라. 응용 프로그래머가 접근하는 데이터베이스를 정의한 것이다.

42. 사용자나 응용프로그래머가 각 개인의 입장에서 필요로 하는 데이터베이스의 논리적 구조를 나타내는 것은?

가. 외부스키마 나. 개념스키마

다. 내부스키마 라. 처리스키마

43. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 필수기능 중 제어 기능에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

가. 데이터베이스를 접근하는 갱신, 삽입, 삭제 작업이 정확하게 수행되어 데이터의 무결성이 유지되도록 제어해야 한다.

나. 데이터의 논리적 구조와 물리적 구조 사이에 변환이 가능하도록 두 구조 사이의 사상(Mapping)을 명시하여야 한다.

다. 정당한 사용자가 허가된 데이터만 접근할 수 있도록 보안(Security)을 유지하고 권한(Authority)을 검사할 수 있어야 한다.

라. 여러 사용자가 데이터베이스를 동시에 접근하여 데이터를 처리할 때 처리 결과가 항상 정확성을 유지하도록 병행 제어(Concurrency Control)를 할 수 있어야 한다.

44. A person responsible for the design and management of the database and for deciding the storage and access strategy. Who is this?

가. System analyzer 나. DBA

다. Programmer 라. Custom engineer

45. 시스템 자신이 필요로 하는 여러 가지 객체에 관한 정보를 포함하고 있는 시스템 데이터베이스로서, 포함하고 있는 객체로는 테이블, 데이터베이스, 뷰, 접근권한 등이 있는 것은?

가. 스키마(schema) 나. 시스템카탈로그(system catalog)

다. 관계(relation) 라. 도메인(domain)

46. 다음의 설명과 관련된 용어는?

|  |
| --- |
| A collection of storage and retrieval programs used to manage the database. It can organize, process, and present selected data elements from the database in response to queries from users. |

가. DBMS 나. Transaction

다. Schema 라. Domain

47. 3단계 데이터베이스 구조에서 모든 응용시스템들이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 통합한 조직 전체의 데이터베이스를 정의한 스키마는?

가. 외부 스키마 나. 조직 스키마

다. 내부 스키마 라. 개념 스키마

48. fill in the blank of the sentence. if an application programmer wants to create a new type of record or wants to modify an old record by including new data items or by expanding the size of a data item, he must to the () for permission.

가. Application program

나. Database management system

다. Database administrator

라. Data definition language

49. 데이터 구조와 제약조건에 대한 명세를 스키마(Schema)라고 한다. 3단계 스키마 중 데이터의 접근권한, 보안 정책, 무경성 규칙에 관한 명세를 정의한 것은?

가. 제어 스키마 나. 외부 스키마

다. 개념 스키마 라. 내부 스키마

50. 데이터베이스는 어느 한 조직의 여러 응용 시스템들이 공용할 수 있도록 통합되고, 저장된 운영 데이터의 집합이라고 정의할 수 있다. 이 정의가 함축하고 있는 의미 중 효율성 증진을 위하여 불가피하게 최소의 중복(Minimal Redundancy) 또는 통제된 중복(Controlled Redundancy)을 허용하는 것으로 설명되는 항목은?

가. 저장된 데이터(Stored Data)

나. 공용되는 데이터(Shared Data)

다. 통합된 데이터(Integrated Data)

라. 운영 데이터(Operational Data)

51. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 기본 테이블, 뷰, 인덱스, 패키지, 접근 권한 등의 정보를 저장한다.

나. 시스템 테이블로 구성되어 있어 일반 사용자는 내용을 검색할 수 없다.

다. 시스템 자신이 필요로 하는 스키마 및 여러 가지 객체에 대한 정보를 포함하고 있는 시스템 데이터베이스이다.

라. 자료 사전(Data Dictionary)이라고도 한다.

52. 다음 괄호 안 내용으로 공통 적용될 수 있는 가장 적절한 것은?

|  |
| --- |
| In any data model it is important to distinguish between the description of the database and the database itself. The description of database is called the ( ). A ( ) is specified during database design and is not expected to change frequently. |

가. database model 나. database relation

다. database domain 라. database schema

53. 데이터베이스의 특징 중 다음 설명에 해당하는 것은?

|  |
| --- |
| 데이터베이스는 새로운 데이터의 삽입, 삭제, 갱신을 통해 현재의 정확한 자료를 유지하면서 변화한다. |

가. Continuous Evolution 나. Time Accessibility

다. Concurrent Sharing 라. Content Reference

54. 데이터베이스 스키마의 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 스키마는 데이터베이스의 구조와 제약조건에 관한 전반적인 명세를 기술한다.

나. 외부 스키마는 응용프로그래머가 데이터베이스를 바라보는 관점이다.

다. 개념 스키마는 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.

라. 하나의 데이터베이스 시스템에는 내부, 외부, 개념 스키마가 각각 하나씩만 존재한다.

55. 데이터의 독립성을 구현하기 위한 3계층 스키마(Schema)에 해당하지 않는 것은?

가. 개념(Conceptual) 스키마

나. 외부(External) 스키마

다. 내부(Internal) 스키마

라. 객체(Object) 스키마

56. 데이터베이스의 정의 중 다음 설명에 해당하는 것은?

|  |
| --- |
| 데이터베이스는 단순한 데이터의 집합이 아니라 그 조직의 존재 목적이나 기능을 수행하는데 없어서는 안 될 데이터의 집합이다. |

가. 공용 데이터 나. 통합 데이터

다. 저장 데이터 라. 운영 데이터

57. 개념스키마(Conceptual Schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.

나. 실제 데이터베이스가 기억 장치 내에 저장되어 있으므로 저장 스키마라고도 한다.

다. 모든 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 종합한 조직 전체의 데이터베이스 구조이다.

라. 데이터베이스 파일에 저장되는 데이터의 형태를 나타낸 것으로 단순히 스키마라고도 한다.

58. 데이터베이스의 특성으로 옳지 않은 것은?

가. 실시간 접근성(Real-Time Accessibility)

나. 주소에 의한 참조(Address Reference)

다. 동시 공유(Concurrent Sharing)

라. 계속적인 변화(Continuous Evolution)

59. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

|  |
| --- |
| A person who is response for a database system, particularly for defining the rules by which data is accessed and stored. |

가. Database Administrator

나. End user

다. Application programmer

라. Agent

60. DBMS의 필수 기능 중 다음 내용과 관계있는 것은?

|  |
| --- |
| - 데이터의 무결성이 파괴되지 않도록 한다.  - 데이터의 보안을 유지하고 권한을 검사한다.  - 여러 사용자의 데이터베이스 동시 접근시 병행 제어를 할 수 있어야 한다. |

가. Manipulation Facility

나. Definition Facility

다. Connection Facility

라. Control Facility

61. 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

|  |
| --- |
| 컴퓨터가 접근할 수 있는 기억 장치에 수록된 데이터베이스는 수시적이고 비정형적인 질의에 대하여 응답이 빠른 시간 내에 처리될 수 있어야 한다. 생성된 데이터를 즉시 컴퓨터에 보내어 그 처리 결과를 보고 다음 의사 결정에 바로 반영할 수 있다. |

가. Continuous Evolution 나. Concurrent Sharing

다. Content Reference 라. Real-Time Accessibility

62. 데이터베이스를 구성하는 데이터 개체, 이들 개체 사이의 속성, 이들 간에 존재하는 관계, 데이터 구조와 데이터 값들이 갖는 제약 조건에 관한 정의를 총칭해서 무엇이라고 하는가?

가. VIEW 나. DOMAIN

다. SCHEMA 라. DBA

63. 다음 설명에 해당되는 것은?

|  |
| --- |
| It is a collection of metadata describing the structure and constraint of a database. It defines data entities, attribute, relations, and constraints on data manipulation. |

가. DBMS 나. Schema

다. Key 라. DataWare House

**3장 관계 데이터베이스**

1. 후보키(Candidate key)가 만족해야 할 두 가지 성질로 가장 타당한 것은?

가. 유일성과 최소성 나. 유일성과 무결성

다. 독립성과 최소성 라. 독립성과 무결성

2. 관계대수의 프로젝트 연산의 연산자 기호는?

가. π 나. ∩

다. ÷ 라. ∪

3. 키는 개체 집합에서 고유하게 개체를 식별할 수 있는 속성이다. 데이터베이스에서 사용되는 키의 종류에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

가. 후보키(candidata key) : 개체들을 고유하게 식별할 수 있는 속성

나. 수퍼키(super key) : 두개 이상의 속성으로 구성된 기본키

다. 외부키(foreign key) : 다른 테이블의 기본키로 사용 되는 속성

라. 보조키(secondary key) : 후보키 중에서 대표로 선정된 키

4. 다음 관계 대수 문장의 의미는?

|  |
| --- |
| π이름(σ학과=‘전산’(교수)) |

가. 전산학과 교수들의 이름을 검색하시오.

나. 전산학과 교수들의 이름 테이블을 삭제하시오.

다. 전산학과 교수들의 이름을 삭제하시오.

라. 전산학과 교수들의 이름을 삽입하시오.

5. 릴레이션 R에는 10개의 튜플이 있고, 다른 릴레이션 S에는 5개의 튜플이 있을 때, 두 개의 릴레이션 R과 S의 교차곱(cartesian product) 연산을 수행한 후의 튜플의 수는?

가. 15개 나. 50개

다. 10개 라. 2개

6. 관계 데이터베이스와 가장 관련이 있는 것은?

가. 정규화(normalization) 나. 다형성(polymorphism)

다. 캡슐화(capsulation) 라. 상속성(inheritance)

7. 데이터 모델에 대한 다음 설명 중 ( )의 내용으로 가장 타당한 것은?

|  |
| --- |
| 데이터 모델은 일반적으로 3가지 구성 요소를 포함하고 있다. 첫째, 논리적으로 표현된 데이터 구조, 둘째, 이 구조에서 허용될 수 있는 연산, 셋째, 이 구조와 연산에서의 ( )에 대한 명세를 기술한 것이다.” |

가. 제약조건 나. 개체

다. 속성 라. 도메인

8. 네트워크 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. CODASYL DBTG 모델이라고도 한다.

나. m : n 의 관계 표현이 가능하다.

다. 오너-멤버(owner-member) 관계를 가진다.

라. 데이터 구조도가 트리(tree) 형태이다.

9. 다음이 설명하는 관계대수 연산자의 기호는?

|  |
| --- |
| “두 릴레이션 A, B에 대해 B 릴레이션의 모든 조건을 만족하는 튜플들을 릴레이션 A에서 분리해 내어 프로젝션 하는 연산” |

가. δ 나. Π

다. ⋈ 라. ÷

10. 데이터 모델의 구성요소가 아닌 것은?

가. 논리적으로 표현된 데이터 구조

나. 구성요소의 연산

다. 구성요소의 제약 조건

라. 물리적 저장 구조

11. 현실 세계에 존재하는 개체를 인간이 이해할 수 있는 정보 구조로 표현하는 과정을 무엇이라 하는가?

가. 데이터 모델링(data modeling)

나. 정보 모델링(information modeling)

다. 데이터 구조화(data structuring)

라. 정보 구조화(information structuring)

12. 다음 릴레이션이 차수(degree)는?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 학번 | 이름 | 학년 | 학과 |
| 100 | 강감찬 | 3 | 전기 |
| 200 | 홍길동 | 4 | 전자 |
| 300 | 이순신 | 2 | 전산 |

가. 2 나. 3

다. 4 라. 9

13. 관계해석에 대한 설명으로 틀린 것은?

가. 프레디키트 해석(predicate calculus)으로 질의어를 표현한다.

나. 원하는 정보와 그 정보를 어떻게 유도하는가를 기술하는 절차적인 언어이다.

다. 튜플 관계해석과 도메인 관계해석이 있다.

라. 기본적으로 관계해석과 관계대수는 관계 데이터베이스를 처리하는 기능과 능력면에서 동등하다.

14. A is a relation with cardinality 3 and degree 5 and B is a relation with cardinality 4 and degree 2. When we combine relation A and B by the cartesian product, what relation does come out?

가. cardinality 4 and degree 2

나. cardinality 3 and degree 5

다. cardinality 7 and degree 10

라. cardinality 12 and degree 7

15. 외래키(foreign key)와 가장 직접적으로 관련된 제약조건은 어느 것인가?

가. 개체 무결성 나. 보안 무결성

다. 참조 무결성 라. 정보 우월성

16. 관계형 데이터베이스의 릴레이션에서 속성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 속성의 수를 Cardinality 라고 한다.

나. 데이터베이스를 구성하는 가장 작은 논리적 단위이다.

다. 파일 구조상의 데이터 항목 또는 데이터 필드에 해당된다.

라. 속성은 개체의 특성을 기술한다

17. 속성(Attribute)의 수를 의미하는 것은?

가. Degree 나. Tuple

다. Cardinality 라. Domain

18. 릴레이션에 관한 다음 설명 중 옳은 내용으로만 나열된 것은?

|  |
| --- |
| ㄱ. 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 존재한다.  ㄴ. 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.  ㄷ. 한 릴레이션에 나타난 속성은 더 이상 쪼갤 수 없는 원자값만을 저장한다.  ㄹ. 한 릴레이션 내의 튜플은 중복 가능하다. |

가. ㄱ,ㄴ,ㄹ 나. ㄴ,ㄷ

다. ㄴ,ㄹ 라. ㄴ,ㄷ,ㄹ

19. 계층형 데이터 모델의 특징이 아닌 것은?

가. 개체 타입 간에는 상위와 하위 관계가 존재한다.

나. 개체 타입들 간에는 사이클(Cycle)이 허용된다.

다. 루트 개체 타입을 가지고 있다.

라. 링크를 사용하여 개체와 개체 사이의 관계성을 표시한다.

20. 관계대수와 관계해석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 관계대수는 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적 특징을 가지고 있다.

나. 기본적으로 관계대수와 관계해석은 관계 데이터베이스를 처리하는 기능과 능력면에서 동등하다.

다. 관계해석에는 튜플 관계해석과 도메인 관계해석이 있다.

라. 관계해석은 수학의 프레디킷 해석(Predicate Calculus)에 기반을 두고 있다.

21. 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

|  |
| --- |
| “위치나 주소가 아닌 데이터의 내용, 즉 값에 따라 참조할 수 있다.” |

가. Concurrent sharing 나. Real-time accessibility

다. Content reference 라. Continuous evolution

22. What is the properties of relations incorrectly? 가

가. There are duplicate tuples.

나. Tuples are unordered.

다. Attributes are unordered.

라. All attribute values are atomic.

23. 다음 문장의 ( )에 적당한 것은?

|  |
| --- |
| All the data in any given row of the relational table is called a ( ). |

가. block 나. tuple

다. field 라. file

24. 다음 관계 대수의 의미로 가장 타당한 것은?

|  |
| --- |
| π 이름(δ학과=‘컴퓨터’(학생)) |

가. 이름, 학과, 컴퓨터를 속성으로 하는 학생 테이블을 생성하라.

나. 컴퓨터 학과 학생의 이름을 삭제하라.

다. 컴퓨터 학과 학생의 이름을 검색하라.

라. 학과의 이름을 컴퓨터로 변경하라.

25. 릴레이션에 관한 설명으로 옳은 것은?

|  |
| --- |
| ㄱ. 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 존재한다.  ㄴ. 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.  ㄷ. 한 릴레이션에 나타난 속성값은 논리적으로 분해 가능한 값이어야 한다.  ㄹ. 한 릴레이션 내의 튜플은 중복 가능하다. |

가. ㄱ, ㄴ 나. ㄱ, ㄴ, ㄹ

다. ㄴ 라. ㄹ

26. Which of the following is a language that allow users to create new database and specific their schema?

가. Data definition language 나. Data manipulation language

다. Data reference language 라. Data control language

17. 관계 데이터 모델의 설명으로 잘못된 것은?

가. 릴레이션(Relation) : 열과 행을 가진 테이블을 말한다.

나. 애트리뷰트(Attribute) : 테이블의 의미가 있는 각각의 항목으로 속성을 말한다.

다. 도메인(Domain) : 릴레이션의 튜플(Tuple) 수를 말한다.

라. 차수(Degree) : 릴레이션의 애트리뷰트(Attribute) 수를 말한다.

28. What do you call in a relational-database a tuple?

가. field 나. record

다. relation 라. file

29. 데이터 언어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 데이터 언어는 사용 목적에 따라 데이터 정의어, 데이터 조작어, 데이터 제어어로 나누어진다.

나. 데이터 조작어(DML)에는 질의어가 있으며, 질의어는 터미널에서 주로 이용하는 절차적(procedural) 데이터 언어이다.

다. 데이터 제어어(DCL)는 데이터를 보호하고 데이터를 관리하는 목적으로 사용된다.

라. 데이터 정의어(DDL)는 데이터베이스를 정의하거나 수정할 목적으로 사용하는 언어이다.

30. Which of the following is a language that enables users to access and manipulate data as organized by the appropriate data model?

가. data manipulate language 나. imperative language

다. data definition language 라. data control language

31. 릴레이션의 외연(extension)에 관련된 것은?

가. 릴레이션 스킴

나. 릴레이션 스키마

다. 릴레이션 인스턴스

라. 릴레이션 타입

32. What is the domain?

가. a set of atomic values 나. a set of table values

다. a set of composite values 라. a set of relation values

33. 어떤 릴레이션의 애트리뷰트 개수가 4 이고, 이 릴레이션에 포함되어 있는 튜플의 개수가 5 이면 , 이 릴레이션의 카디널리티(cardinality)와 릴레이션 차수(degree)는 각각 얼마인가?

가. 카디널리티 : 4, 차수 : 5 나. 카디널리티 : 5, 차수 : 4

다. 카디널리티 : 9, 차수 : 4 라. 카디널리티 : 5, 차수 : 20

34. 관계 데이터베이스에 적용할 순수 관계 연산자로 거리가 먼 것은?

가. 링크(Link) 나. 실렉트(Select)

다. 디비전(Division) 라. 프로젝트(Project)

35. 아래의 그림에서 속성(Attribute)의 개수는?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 학번 | 이름 | 학과 | 성별 | 학년 |
| 001 | 김영수 | 경영 | 남 | 2 |
| 002 | 박철수 | 경영 | 남 | 2 |
| 003 | 홍길동 | 경제 | 남 | 3 |
| 004 | 김나라 | 법학 | 여 | 4 |

가. 2 나. 3

다. 4 라. 5

36. Each entity has particular properties, what is this?

가. fields 나. attributes

다. domain 라. tuple

37. 한 릴레이션(relation)에 포함되어 있는 튜플(tuple)의 수를 무엇이라 하는가?

가. 차수(degree) 나. 카디널리티(cardinality)

다. 도메인(domain) 라. 속성(attribute)

38. 어떤 릴레이션에 존재하는 튜플의 갯수를 무엇이라 하는가?

가. cardinality 나. degree

다. domain

39. 논리적 데이터 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 관계형, 계층형, 네트워크형 모델 등이 있다.

나. 네트워크형 모델은 레코드들이 링크에 의해서 서로 연결되는 그래프 형태로 구성된다.

다. 관계형 모델은 릴레이션의 집합으로 표현된다.

라. 계층적 모델은 다대다(n : m) 관계의 표현이 쉽다.

40. 데이터베이스에서 아직 알려지지 않거나 모르는 값으로서 해당 없음 등의 이유로 정보 부재를 나타내기 위해 사용하는 특수한 데이터 값을 무엇이라 하는가?

가. 원자값(atomic value) 나. 참고값(reference vakue)

다. 무결값(integrity value) 라. 널값(null value)

41. 상위 하나의 레코드에 대하여 하위의 레코드가 복수 대응하고, 하위 하나의 레코드에 대해서 상위레코드도 복수 대응하는 데이터베이스 구조는?

가. 망 구조 나. 계층 구조

다. 관계 구조 라. 결합 구조

42. 관계형 모델의 개체 무결성 규칙에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

가. 기본 Relation에서 기본키의 어떤 성분도 Null일 수 없다.

나. 기본키가 복합키일 때 기본키의 모든 개별적 값이 널이 아닐 필요성은 없다.

다. 관계형 DB에서 식별할 수 없는 어떤 것의 정보를 기록하는 것이 가능하다.

라. 개체 무결성 규칙은 기본키 및 대체키에도 적용된다.

43. 릴레이션에서 튜플을 유일하게 구별하기 위해 사용하는 속성 또는 속성들의 조합을 의미하는 키(Key)는?

가. Foreign Key 나. Alternative Key

다. Candidate Key 라. Super Key

44. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

|  |
| --- |
| It is a minimal subset of attributes in a relation which uniquely identifies each tuple in the relation. It is designated as the primary. |

가. Super Key 나. Foreign Key

다. Alternative Key 라. Candidate Key

45. 릴레이션의 특징으로 옳은 내용 모두를 나열한 것은?

|  |
| --- |
| ① 모든 튜플은 서로 다른 값을 갖는다.  ② 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.  ③ 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 없다.  ④ 모든 속성 값은 원자 값이다. |

가. ①, ③ 나. ①, ③, ④

다. ②, ③, ④ 라. ①, ②, ③, ④

46. 외래 키(Foreign Key)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 외래 키는 하나의 릴레이션에 존재하는 후보 키들 중에서 기본 키를 제외한 나머지 후보키들을 의미한다.

나. 외래 키는 현실 세계에 존재하는 개체 타입들 간의 관계를 표현하는데 중요한 역할을 수행한다.

다. 관계형 데이터 모델에서 한 릴레이션의 외래 키는 참조되는 릴레이션의 기본 키와 대응되어 릴레이션간에 참조 관계를 표현하는데 중요한 도구이다.

라. 외래 키를 포함하는 릴레이션이 참조하는 릴레이션이 되고, 대응되는 기본 키를 포함하는 릴레이션이 참조릴레이션이 된다.

47. 다음 릴레이션의 Degree와 Cardinality를 옳게 구한 것은?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 홍길동 | 3학년 | 전기 |
| 2 | 이순신 | 4학년 | 기계 |
| 3 | 강감찬 | 2학년 | 컴퓨터 |

가. Degree : 4, Cardinality : 3

나. Degree : 3, Cardinality : 4

다. Degree : 3, Cardinality : 12

라. Degree : 12, Cardinality : 3

48. 괄호 안 내용으로 옳게 짝지어진 것은?

|  |
| --- |
| In relational database terminology, a row is called a(an) ( ① ), a column is called a(an) ( ② ), and the ( ③ ) is called a relation. |

가. ① tuple ② table ③ attribute

나. ① table ② attribute ③ tuple

다. ① tuple ② attribute ③ table

라. ① attribute ② tuple ③ table

49. 다음 두 릴레이션에서 외래키로 사용된 것은?

(단, 밑줄 친 속성은 기본키)

|  |
| --- |
| 제품(제품코드, 제품명, 단가, 구입처)  판매(판매코드, 판매처, 제품코드, 수량) |

가. 제품코드 나. 제품명

다. 판매코드 라. 판매처

50. 다음 영문의 괄호에 적합한 database system은?

|  |
| --- |
| Database management systems that process data from the perspective of a ( ) structure use a set of two dimensional tables to represent the logical relationships among the records of a user's files. |

가. hierarchical database

나. network database

다. relational database

라. object-oriented database

51. 데이터의 가장 작은 논리적 단위로서 파일 구조상의 데이터 항목 또는 데이터 필드에 해당하는 것은?

가. tuple 나. relation

다. domain 라. attribute

52. 다음 빈칸에 들어갈 가장 적절한 용어는?

|  |
| --- |
| A/An ( ) is a file that contains metadata - that is, data about data. This file is consulted before actual data are read or modified in the database system. |

가. view 나. index

다. ISAM file 라. data dictionary

53. 다음 설명은 어떤 연산에 대한 것인가?

|  |
| --- |
| A unary operation that returns its argument relation, with certain attributes left out. Since a relation is a set, any duplicate rows are eliminated. |

가. project 나. division

다. select 라. join

54. 릴레이션은 참조할 수 없는 외래키 값을 가질 수 없음을 의미하는 제약조건은?

가. 개체 무결성 나. 참조 무결성

다. 보안 무결성 라. 정보 무결성

55. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

|  |
| --- |
| Each simple attribute of an entity type is associated with a value set, which specifies the set of values that may be assigned to that attribute for each individual entity. |

가. Domains 나. Schemas

다. Attributes 라. Tuples

56. 도메인(Domain)에 대한 설명으로 옳은 것은?

가. 튜플들의 관계를 표현하는 범위

나. 한 속성이 취할 수 있는 모든 값의 집합

다. 한 릴레이션이 갖는 한 열의 레코드 값

라. 물리적 레코드가 가지고 있는 모든 정보

57. DBA의 역할로 거리가 먼 것은?

가. 응용프로그램(Application program)의 작성

나. 스키마 정의

다. 무결성 제약 조건의 지정

라. 저장 구조와 액세스 방법 정의

58. 데이터베이스에 관련된 용어의 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 튜플(tuple) - 테이블에서 열에 해당된다.

나. 애트리뷰트(attribute) - 데이터의 가장 작은 논리적 단위로서 파일 구조상의 데이터 항목 또는 데이터 필드에 해당된다.

다. 릴레이션(relation) - 릴레이션 스킴과 릴레이션 인스턴스로 구성된다.

라. 도메인(domain) - 애트리뷰트가 취할 수 있는 값들의 집합이다.

59. 시스템카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 시스템 자신이 필요로 하는 여러 가지 개체에 대한 정보를 포함한 시스템 데이터베이스이다.

나. 개체들로서는 기본 테이블, 뷰, 인덱스, 데이터베이스, 패키지, 접근 권한 등이 있다.

다. 카탈로그 자체도 시스템 테이블로 구성되어 있어 일반 이용자도 SQL을 이용하여 내용을 검색해 볼 수 있다.

라. 모든 데이터베이스 시스템에서 요구하는 정보는 동일하므로 데이터베이스 시스템의 종류에 관계없이 동일한 구조로 필요한 정보를 제공한다.

60. 관계 데이터 모델에서 릴레이션(relation)에 포함되어 있는 튜플(tuple)의 수를 무엇이라고 하는가?

가. 차수(degree)

나. 카디널리티(cardinality)

다. 속성수(attribute value)

라. 카티션 프로덕트(cartesian product)

61. 데이터 모델에 대한 설명으로 부적합한 것은?

가. 현실 세계를 데이터베이스에 표현하는 중간 과정, 즉 데이터베이스 설계 과정에서 데이터의 구조를 표현하기 위해 사용되는 도구이다.

나. 데이터 모델은 현실 세계를 데이터베이스로 표현하는 과정에서 개념적인 구조, 논리적인 구조, 물리적인 구조를 표현하기 위해 사용된다.

다. 개념적 데이터모델은 속성들로 기술된 개체 타입과 이 개체 타입들 간의 관계를 이용하여 현실 세계를 표현하는 방법이다.

라. 논리적 데이터 모델은 필드로 기술된 데이터 타입과 이 데이터 타입들 간의 관계를 이용하여 현실 세계를 표현하는 방법이다.

62. Which of the following is not a function of the DBA?

가. schema definition

나. storage structure definition

다. application program coding

라. integrity constraint specification

63. 데이터모델(data model)의 개념으로 가장 적절한 것은?

가. 현실 세계의 데이터 구조를 컴퓨터 세계의 데이터 구조로 기술하는 개념적인 도구이다.

나. 컴퓨터 세계의 데이터 구조를 현실 세계의 데이터 구조로 기술하는 개념적인 도구이다.

다. 현실 세계의 특정한 한 부분의 표현이다.

라. 가상 세계의 데이터구조를 현실 세계의 데이터 구조로 기술하는 개념적인 도구이다.

64. 한 릴레이션의 기본키를 구성하는 어떠한 속성 값도 널(NULL)값이나 중복 값을 가질 수 없다는 것을 의미하는 것은?

가. 개체 무결성 제약조건

나. 참조 무결성 제약조건

다. 보안 무결성 제약조건

라. 정보 무결성 제약조건

65. 조건을 만족하는 릴레이션의 수평적 부분집합으로 구성하며 연산자의 기호는 그리스 문자 시그마(σ)를 사용하는 관계 대수 연산자는?

가. select 연산자 나. project 연산자

다. join 연산자 라. division 연산자

66. 인덱스(Index)에 대한 설명으로 부적절한 것은?

가. 인덱스는 데이터베이스의 물리적 구조와 밀접한 관계가 있다.

나. 인덱스는 하나 이상의 필드로 만들어도 된다.

다. 레코드의 삽입과 삭제가 수시로 일어나는 경우는 인덱스를 최소화한다.

라. 인덱스를 통해서 테이블의 레코드에 대한 액세스를 빠르게 수행할 수 있다.

67. 데이터베이스의 논리적 구조 표현을 그래프 형태로 표현하며, 일대다(1:n) 관계에 연관된 레코드 타입들을 각각 오너(owner), 멤버(member)라고 하고, 이들의 관계를 오너-멤버 관계라고도 일컫는 데이터 모델은?

가. 관계형 데이터 모델 나. 네트워크 데이터 모델

다. 계층적 데이터 모델 라. 객체지향적 데이터 모델

68. 다음 괄호에 적합한 내용은?

|  |
| --- |
| The ( ) is a unique identifier for the table - that is, a column with the property that no two rows of the table contain the same value in that column. |

가. alternate key 나. candidate key

다. foreign key 라. primary key

69. 하나의 애트리뷰트가 가질 수 있는 값을 총칭하여 무엇이라 하는가?

가. 튜플 나. 릴레이션

다. 도메인 라. 엔티티

70. 테이블에서 특정 속성에 해당하는 열을 선택하는데 사용되며 결과로는 릴레이션의 수직적 부분 집합에 해당하는 관계 대수 연산자는?

가. project 연산자 나. join 연산자

다. division 연산자 라. select 연산자

71. 릴레이션의 성질(property)로 적합한 것은?

가. 중복된 튜플이 존재한다.

나. 튜플 간의 순서가 정의된다.

다. 속성 간의 순서가 정의된다.

라. 모든 속성 값은 원자값이다.

72. 다음 문장의 ( ) 안 내용으로 공통 적용될 수 있는 가장 적절한 내용은 무엇인가?

|  |
| --- |
| “관계형 데이터 모델에서 한 릴레이션의 ( )는 참조되는 릴레이션의 기본키와 대응되어 릴레이션간에 참조 관계를 표현하는데 사용되는 중요한도구이다. ( )를 포함하는 릴레이션이 참조하는 릴레이션이 되고, 대응되는 기본 키를 포함하는 릴레이션이 참조 릴레이션이 된다.” |

가. 후보키(Candidate key) 나. 대체키(Alternate key)

다. 외래키(Foreign key) 라. 수퍼키(Super key)

73. 계층형 데이터 모델에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 계층 데이터 모델이 지원하는 스키마의 논리적 구조는 트리 형태의 자료구조가 된다.

나. 계층 정의 트리는 하나의 루트 레코드 타입과 다수의 종속 레코드 타입으로 구성된 순서 트리이다.

다. 어떤 부모-자식 관계에서도 부모 레코드가 되지 못한 레코드 타입은 계층 정의 트리의 단말 노드이다.

라. 레코드 타입들간에는 사이클(cycle)이 허용된다.

74. What is the entity type definition correctly?

가. a set of attributes that have the same entities

나. a set of entities that have the same domains

다. a set of attributes that have the same domains

라. a set of entities that have the same attributes

75. Which one of the following is not a kind of database language?

가. data definition language

나. data manipulation language

다. data directory language

라. data control language

76. What is called that the catalog stores data that describes each databases?

가. tuple 나. domain

다. meta data 라. attribute

77. What is called in that attributes are not divisible?

가. stored attribute 나. composite attribute

다. atomic attribute 라. derived attribute

78. 아래의 설명 ㉠과 ㉡이 의미하고 있는 개념을 정확히 설명한 것으로 짝지어진 것은?

|  |
| --- |
| ㉠ 릴레이션의 어트리뷰트의 개수  ㉡ 릴레이션에 포함된 튜플의 개수 |

가. ㉠ 차수(degree) ㉡ 레벨(level)

나. ㉠ 차수(degree) ㉡ 카디널리티(cardinality)

다. ㉠ 레벨(level)㉡ 카디널리티(cardinality)

라. ㉠ 레벨(level)㉡ 차수(degree)

79. 데이터베이스의 관계모형에서 사용하는 테이블의 행을 구성하는 애트리뷰트 값들의 집합을 무엇이라고 하는가?

가. DOMAIN 나. TUPLE

다. ENTITY 라. MEMBER

80. 다음 설명과 가장 관련 있는 것은?

|  |
| --- |
| Give users the ability to query the data and modify the data, using an appropriate language. |

가. DDL 나. DCL

다. QBL 라. DML

81. 개체 집합에 대한 속성 관계를 표시하기 위해 개체를 노드로 표현하고 개체 집합들 사이의 관계를 링크로 연결한 트리(tree) 형태의 자료구조 모델은?

가. 망 데이터 모델 나. 계층 데이터 모델

다. 관계 데이터 모델 라. 객체 지향 데이터 모델

82. 데이터 제어어(DCL)의 역할이 아닌 것은?

가. 불법적인 사용자로부터 데이터를 보호하기 위한 데이터 보안

나. 데이터 정확성을 위한 무결성

다. 시스템 장애에 대비한 데이터 회복과 병행 수행

라. 데이터의 검색, 삽입, 삭제, 변경

83. 관계에 존재하는 튜플에서 선택조건을 만족하는 튜플의 부분 집합을 구하기 위해서 사용하는 관계 대수 연산은?

가. JOIN 나. SELECT

다. PROJECT 라. UNION

84. 주어진 관계로 부터 원하는 관계를 얻기 위해 연산자와 연산규칙을 제공하는 언어를 무엇이라 하는가?

가. 관계 행렬 나. 관계 대수

다. 관계 해석 라. 관계 테이블

85. 릴레이션에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

가. 릴레이션은 릴레이션 스키마와 릴레이션 인스턴스로 구성된다.

나. 릴레이션 스키마는 한 릴레이션의 논리적 구조를 기술한 것이다.

다. 릴레이션 인스턴스는 구조를 나타내며, 릴레이션 스키마는 실제 값들을 나타낸다.

라. 릴레이션의 스키마는 정적인 성질을 가지며, 릴레이션 인스턴스는 동적인 성질을 가진다.

86. 데이터베이스에서 사용되는 널 값(Null Value)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 공백(Space) 또는 영(Zero)을 의미한다.

나. 아직 알려지지 않거나 모르는 값이다.

다. 이론적으로 아무것도 없는 특수한 데이터를 의미한다.

라. 정보 부재를 나타내기 위해 사용한다.

87. 릴레이션 A는 5개의 튜플로 구성되어 있고, 릴레이션 B는 3개의 튜플로 구성되어 있다. 두 릴레이션에 대한 카티션프로덕트 연산의 결과로서 몇 개의 튜플이 생성되는가?

가. 2 나. 5

다. 8 라. 15

88. 관계 대수와 관계 해석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 관계 대수는 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적인 특징을 가지고 있다.

나. 관계 해석은 관계 데이터의 연산을 표현하는 방법이다.

다. 관계 대수로 표현한 식은 관계 해석으로 표현할 수 있다.

라. 관계 해석은 원래 수학의 프레디킷 해석에 기반을 두고 있다.

89. 하나의 릴레이션에 존재하는 후보 키들 중에서 기본 키를 제외한 나머지 후보 키들을 무엇이라고 하는가?

가. Foreign Key 나. Alternative Key

다. Super Key 라. Spare Key

90. 외래 키에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

가. 외래 키는 현실 세계에 존재하는 개체 타입들 간의 관계를 표현하는데 중요한 역할을 수행한다.

나. 외래 키로 지정되면 참조 릴레이션의 기본 키에 없는 값은 입력할 수 없다.

다. 외래 키를 포함하는 릴레이션이 참조 릴레이션이 되고, 대응되는 기본 키를 포함하는 릴레이션이 참조하는 릴레이션이 된다.

라. 참조 무결성 제약조건과 밀접한 관계를 가진다.

91. 관계 해석에 대한 설명으로 틀린 것은?

가. 튜플 관계 해석, 도메인 관계 해석 등이 있다.

나. 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적인 특징을 가지고 있다.

다. 수학의 프레디켓 해석에 기반을 두고 있다.

라. 관계 해석의 프로젝트 연산자 기호는 그리스 문자 시그마를 사용한다.

92. 논리적 데이터 모델 중 오너-멤버(owner-member)관계를 가지는 것은?

가. E-R 모델 나. 관계 데이터 모델

다. 계층 데이터 모델 라. 네트워크 데이터 모델