

# 2023 年 4 月高等教育自学考试

## 互联网数据库试题

课程代码:00911

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。
2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

### 选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 通过指针链来表示和实现实体之间联系的模型是  
A. 关系模型和面向对象模型                      B. 关系模型和层次模型  
C. 网状模型和面向对象模型                      D. 层次模型和网状模型
2. 在数据库的三级模式结构中,设计数据库模式结构时应首先确定的是  
A. 数据库的物理结构                              B. 数据库的层次结构  
C. 数据库的规模                                      D. 数据库的逻辑模式
3. 下列关于关系数据库中型和值的叙述,正确的是  
A. 关系模式是值,关系是型                      B. 关系模式是型,关系的逻辑表达是值  
C. 关系模式是型,关系是值                      D. 关系模式的逻辑表达是型,关系是值
4. 下列涉及空值的 SQL 表达式中,不正确的是  
A. age IS NULL                                      B. age IS NOT UNLL  
C. NOT (age IS NULL)                              D. age = NULL
5. 视图消解的概念是  
A. 将对视图的查询转换为对基本表查询的过程  
B. 将对视图的查询转换为对具体数据记录查询的过程  
C. 将对视图的查询转换为对数据文件查询的过程  
D. 将对视图的查询转换为逻辑查询的过程
6. 若要求分解保持函数依赖,那么模式分解一定能够达到的最高范式是  
A. 2NF    B. 3NF  
C. BCNF    D. 4NF

7. 后援副本的作用是
  - A. 安全性保障
  - B. 一致性控制
  - C. 故障后的恢复
  - D. 数据的转储
8. 当局部 E-R 图合并成全局 E-R 图时可能出现冲突,不属于合并冲突的是
  - A. 属性冲突
  - B. 语法冲突
  - C. 结构冲突
  - D. 命名冲突
9. 下列项目中,不属于调查用户需求具体步骤的是
  - A. 听取组织机构对系统边界的建议
  - B. 调查各部门的业务活动情况
  - C. 在熟悉了业务活动的基础上,协助用户明确对新系统的各种要求
  - D. 确定新系统的边界
10. 和 POST 方法比较起来,GET 方法具有的特点是
  - A. GET 方法不如 POST 方法简单
  - B. GET 方法不如 POST 方法快
  - C. GET 方法不如 POST 方法安全
  - D. 以上都不对
11. 成员 `java.sql.ResultSetMetaData` 属于 JDBC 中的
  - A. 普通 Java JDBC 类
  - B. Java JDBC 接口类
  - C. Java JDBC 异常类
  - D. Java JDBC 数据传输类
12. 在 ADO 对象中,表示一个与基于带参数的查询或存储进程的 `Command` 对象相关参数的是
  - A. `Connection` 对象
  - B. `Command` 对象
  - C. `Parameters` 集合中的 `Command` 对象
  - D. `Parameter` 对象
13. 在目前流行的并行数据库体系结构中,可用性最高的是
  - A. SD
  - B. SN
  - C. SM
  - D. SK
14. 在分布式数据库系统中,用户不必关心数据的逻辑分片及物理位置分布的细节,这种性质称为
  - A. 分布透明性
  - B. 位置透明性
  - C. 定位透明性
  - D. 分片透明性
15. 下列不属于数据仓库特征的是
  - A. 面向主题的
  - B. 集成的
  - C. 实时更新的
  - D. 时变的

## 非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、填空题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。

16. 数据的\_\_\_\_\_是数据库主要特征之一,是数据库与文件系统的根本区别。
17. 在关系代数的专门关系运算中,从表中选出满足某种条件的元组的操作称为\_\_\_\_\_。
18. 域关系演算以元组变量的分量即\_\_\_\_\_作为谓词变元的基本对象。
19. 对 3NF 关系进行投影,消除原关系中主属性对码的部分函数依赖和传递函数依赖,可以得到一组\_\_\_\_\_关系。

20. 若系统在运行过程中,由于某种原因,造成系统停止运行,致使事务在执行过程中以非控制方式终止,这时内存中的信息丢失,而存储在外存上的数据未受影响,这种情况称为\_\_\_\_\_。
21. URL 正确的含义是\_\_\_\_\_。
22. Java 应用程序与 ODBC 数据源通信是通过\_\_\_\_\_实现的。
23. OODB 语言主要包括对象定义语言和\_\_\_\_\_。
24. RDBMS 产品发展分为三个阶段,在第三阶段(20 世纪 90 年代)RDBMS 产品加强了对\_\_\_\_\_和安全性的支持。
25. 数据库技术与\_\_\_\_\_技术相结合,形成了知识库系统和主动数据库系统。

**三、简答题:本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。**

26. 数据库技术在文件系统阶段的特点有哪些?
27. 简述关系演算中元组变量的用途。
28. 简述关系模式规范化时应遵循的一般原则。
29. 简述数据库系统中安全性控制的一般方法。
30. 简述 JavaScript 语言的特点。
31. 简述 VBScript 中变量声明的方式。
32. Sybase 数据库中的 ACA 是什么?
33. 简述 Oracle 数据库服务器中排序区的作用,并说明设定该区域大小的初始化参数的名称。
34. 建立多媒体应用环境时必须考虑的关键问题是什么?
35. DDBMS 按全局控制方式分为哪几类?

**四、设计题:本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分。**

有如下三个关系模式:

学生:S(S#,SN,AGE,SEX),属性含义依次为:学号,姓名,年龄,性别;

课程:C(C#,CN,TEACHER),属性含义依次为:课程号,课程名,教师;

选课:SC(S#,C#,SCORE),属性含义依次为:学号,课程号,成绩。

用 SQL 语句完成 36~39 题。

36. 查询所有年龄在 20 岁(包括 20 岁)以下的学生信息。
37. 查询成绩在 90 分以上的学生姓名和课程名。
38. 将所有学生的年龄加 1。
39. 删除课程名为“操作系统”的课程信息。

**五、综合题:10 分。**

40. 某商业集团有若干门店,每个门店雇佣多名店员,每名店员只能在一个门店工作,门店雇佣店员有雇佣期和工资。门店的属性有门店编号、店名、地址;店员的属性有工号、姓名、性别、年龄。

请根据上述语义完成以下操作:

- (1) 建立一个反映上述局部应用的 ER 模型,要求标注联系类型(可省略实体属性)。(4 分)
- (2) 根据转换规则,将 ER 模型转换成关系模型,要求标注每个关系模型的主键和外键(如果存在)。(6 分)