

数据库系统原理与技术》试题库试题与参考答案选编 5

已有 762 次阅读 2011-1-3 23:17 | 个人分类:生活点滴|系统分类:教学心得|关键词:数据库系统原理与技术 试题库 参考答案 关系规范化

一、选择题

1 关系模型中,一个关键字是 ()。

- A.可由多个任意属性组成
- B.至多由一个属性组成
- C.可由一个或多个其值能惟一标识该关系模式中任何元组的属性组成
- D.以上都不是

2 关系数据库中的关键字是指 ()。

- A.能唯一决定关系的字段
- B.不可改动的专用保留字
- C.关键的很重要的字段
- D.能唯一标识元组的属性或属性集合

3 在一个关系中如果有这样一个属性存在,它的值能唯一地标识关系中的每一个元组,称这个属性为 ()。

- A.关键字
- B.数据项
- C.主属性
- D.主属性值

4 关系模式分解的结果 ()。

- A.惟一
- B.不惟一, 效果相同
- C.不惟一, 效果不同, 有正确与否之分
- D.不惟一, 效果不同, 有应用的不同

5 3NF 同时又是 ()。

A. 2NF B. 1NF C. BCNF D. 1NF, 2NF

6 当 B 属性函数依赖于 A 属性时, 属性 A 与 B 的联系是 ()。

A. 1 对多 B. 多对 1 C. 多对多 D. 以上都不是

7 当关系模式 R(A,B) 已属于 3NF, 下列说法中 () 是正确的。

A. 它消除了删除异常

B. 仍存在插入和删除异常

C. 属于 BCNF

D. 它消除了插入异常

8 根据关系数据库规范化理论, 关系数据库的关系要满足第一范式。下面“部门”关系中, 因哪个属性而使它不满足第一范式? ()

A. 部门总经理

B. 部门成员

C. 部门名

D. 部门号

9 关系模式规范化的最起码的要求是达到第一范式, 即满足 ()。

A. 每个非码属性都完全依赖于主码。

B. 主码属性唯一标识关系中的元组

C. 关系中的元组不可重复

D. 每个属性都是不可分解的数据项。

10 关系模式中, 满足 2NF 的范式 ()

A.不可能是 1NF

B.可能是 3NF

C.必定是 1NF 且必定是 3NF

11 关系模式中不存在任何非主属性对主属性的完全函数依赖，则其范式（ ）

A.是 1NF

B.是 2NF

C.是 3NF

12 关系数据库规范化的目的是为解决关系数据库中（ ）问题。

A.插入删除异常和数据冗余

B.提高查询速度

C.减少数据操作的复杂性。

D.保证数据的安全性和完整性

13 将 1NF 规范为 2NF，应（ ）。

A. 消除非主属性对键的部分函数依赖

B. 消除非主属性对键的传递函数依赖

C. 消除主属性对键的部分函数依赖传递函数依赖

D. 使每一个非主属性都完全依赖于主键

14 任何由两个属性组成的关系（ ）。

A.可能为 1NF

B.可能为 2NF

C.可能为 3NF

D. 必为 3NF

15 若要求分解保持函数依赖,那么模式分解一定能够达到()。

- A.2NF B.3NF C.BCNF D.1NF

16 设有关系 W(工号,姓名,工种,定额),将其规范化到第三范式正确的答案是()。

- A.W1(工号,姓名), W2(工种,定额)
B.W1(工号,工种,定额), W2(工号,姓名)
C.W1(工号,姓名,工种), W2(工号,定额)
D. W1(工号,姓名,工种), W2(工种,定额)

17 设有如图所示的关系 R,它是()。

- A.1NF
B.2NF
C.3NF
D.4NF

材料号	材料名	产地
M1	线材	武汉
M2	型材	武汉
M3	板材	广东
M4	型材	武汉

18 下述说法正确的是()。

- A.属于 BCNF 的关系模式不存在存储异常
B.函数依赖可由属性值决定,不由语义决定
C.超键就是候选键
D.码是唯一能决定一个元组的属性或属性组

19 有关模式 Teach{C,T,H,R,S},其中各属性的含义是:

C:课程 T:教员 H:上课时间 R:教室 S:学生

根据语义有如下函数依赖集:

$F=\{C \rightarrow T, (H, R) \rightarrow C, (H, T) \rightarrow R, (H, S) \rightarrow R\}$

现将关系模式 Teach 分解为两个关系模式 A1(C,T), A2(H,R,S)则 其中 A1 的规范化程度达到 ()。

A.1NF B.2NF C.3NF D.BCNF

20 有一R关系属性间依赖如下: $A \rightarrow B$, $B \not\rightarrow A$, $B \rightarrow C$ 则R至多是 ()

A.1NF 关系

B.2NF 关系

C.3NF 关系

D.BCNF 关系

21 有一R关系属性间依赖如下: $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$ 将R规范到 3NF, 下列三种方案中错误的是 ()

A) R1 (A, B) B) R1 (A, B)

R2 (B, C) R2 (A, C)

C) R1 (A, C)

R2 (B, C)

22 有一教师关系为: 课程任务(工号、老师名、职称、课程名、班级名、学时名), 设一位老师可担任多门课, 一门课也可由多位老师教, 那么: 该关系属于 ()。

A.非规范关系

B.1NF 关系

C.2NF 关系

D.3NF 关系

23 在关系 DB 中, 任何二元关系模式的最高范式必定是 ()。

A. 1NF B. 2NF C. 3NF **D. BCNF**

24 在关系模式 R 中,若其函数依赖集中所有候选关键字都是决定因素,则 R 最高范式是 ()。

A. 2NF

B. 3NF

C. 4NF

D. BCNF

25 设有关系模式 R (A,B,C,D) 及其上的函数依赖集合 $F=\{B \rightarrow A, BC \rightarrow D\}$

那么关系模式 R 最高是 ()。部分依赖了

A. 第一范式的

B. 第二范式的

C. 第三范式的

D. BCNF 范式的

26 在关系模式 R 中, 若没有非主属性, 则 ()

A. R 属于 2NF, 但 R 不一定属于 3NF

B. R 属于 3NF, 但 R 不一定属于 BCNF

C. R 属于 BCNF, 但 R 不一定属于 4NF

D. R 属于 4NF

批注【微软用户1】:

二、填空题

1 主属性是指 () 在一个关系中, 主属性至少 () 个, 至多可为 ()

) 个

2 模式分解的准则是 () 和 ()

3 1NF,2NF,3NF 之间的相互关系为()

4 操作异常是指: ()

5 从第一范式逐步规范化到第二,第三、BCNF 范式的过程,就是逐步消除各种 () 的过程。

6 对关系进行规范化的目的是 ()

7 关系模式由 2NF 转化为 3NF 是消除了非主属性对候选键的()。

8 关系模式由 3NF 转化为 BCNF 是消除了主属性对候选键的()和()。

9 如果关系 R 为第 2 范式,且其中的所有非主属性都不传递依赖于 R 的任何候选键,则称关系 R 属于()范式,记为()。

10 若关系 $R \in 2NF$, 且它的每一个非主属性都(), 则称 $R \in 3NF$ 。

11 若关系为 1NF, 且它的每一非主属性都()候选关键字, 则该关系为 2NF。

12 数据冗余所导致的问题主要有 ()

13 有关系 $R(A,B,C,D), \{B \rightarrow D, AB \rightarrow C\}$ 则其最高范式是 ()

14 在一个关系 R 中, 若每个数据项都是不可分割的, 那么 R 一定属于()

15 已知 (系编号, 系名称, 系主任, 电话, 地点, 学院名) 和学生 (学号, 姓名, 性别, 入学日期, 专业, 系编号) 两个关系, 系关系的主关键字是 (), 系关系的外关键字是 (), 学生关系的主关键字是 (), 外关键字是 ()。

16 若关系 R 中某属性 A 不是它的关键字, 但却是他关系的关键字, 则对关系 R 而言, 称属性 A 为()。

17 下表中候选关键字是 ()

|--|--|--|--|--|

工作证号	姓名	年龄	地址
------	----	----	----

|--|--|--|--|--|

201	于得水	24	武汉
-----	-----	----	----

|--|--|--|--|--|

202	田野	23	北京
-----	----	----	----

|--|--|--|--|--|

203	易难	21	天津
-----	----	----	----

|--|--|--|--|--|

204	周全	23	上海
-----	----	----	----

|--|--|--|--|--|

205	方元	22	南京
-----	----	----	----

|--|--|--|--|--|