

哈尔滨工业大学  
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

数据库系统（中）：建模与设计 国家精品  
战德臣、张丽杰、周丽娜、史建森、王大顺

申请认证证书

评价课程



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区


课程分享   

 微信提醒课程进度

 扫码下载 APP

帮助中心

课程 > 第5讲（总第15讲）关... > 第5讲（总第15讲）模... 向老师提问

1 关系数据库规范化是为了解决关系数据库中\_\_\_\_\_的问题而引入的。

A. 插入问题、删除问题和数据冗余

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

A

2 设有关系模式W(C,P,S,G,T,R)，其中各属性的含义是：C课程，P教师，S学生，G成绩，T时间，R教室，根据定义有如下数据依赖集  $D=\{C\rightarrow P, (S,C)\rightarrow G, (T,R)\rightarrow C, (T,P)\rightarrow R, (T,S)\rightarrow R\}$ 。关系模式W的一个候选键是\_\_\_\_，W的规范化程度最高达到\_\_\_\_。正确选项为\_\_\_\_\_。

A. (S,C)，1NF

B. (T,R)，3NF

C. (T,P)，4NF

D. (T,S)，2NF

D

3 在关系模式R(U，F)中，如果F是最小函数依赖集，则\_\_\_\_\_。

A.  $R\in 2NF$

B.  $R\in 3NF$

C.  $R\in BCNF$

D. R的规范化程度与F是否最小函数依赖集无关。

D

4 在关系模式R(U，F)中，R中任何非主属性对候选键完全函数依赖是 $R\in 3NF$ 的\_\_\_\_\_。

A. 充分必要条件

B. 必要条件

C. 充分条件

D. 既不充分也不必要条件

B

5 对关系模式：学生(学号,姓名,课程号,课程名,成绩)，说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 不满足第2范式
- B. 满足第2范式但不满足第3范式
- C. 满足第3范式
- D. 其他都不对

A

6 对关系模式：邮编(城市, 街道, 邮政编码)，说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 不满足第2范式
- B. 满足第2范式但不满足第3范式
- C. 满足第3范式
- D. 其他都不对

C

7 一般情况，企业会将从一个供应商处一次所进的多种货物办理一次入库，因此设计了关系模式：入库单(单号, 日期, 库房, 供应商, 物品, 数量, 金额)，下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 不满足第2范式
- B. 满足第2范式但不满足第3范式
- C. 满足第3范式
- D. 其他都不对

A

8 对连锁商店的管理，设计了关系模式：商店(商店, 商品部, 商品, 商品部经理)，下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 不满足第2范式
- B. 满足第2范式但不满足第3范式
- C. 满足第3范式
- D. 其他都不对

B

9 对图书管理，已知一种图书只能放在一个房间，可放置在多个书架，一个书架可放置多本图书，一个房间有多个书架，一个房间有一个管理员，请分析关系模式：图书(书号, 书名, 出版日期, 出版社, 房间号, 书架号, 管理员)，说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 不满足第2范式
- B. 满足第2范式但不满足第3范式
- C. 满足第3范式
- D. 其他都不对

A

10 对设备管理，请分析关系模式：设备(设备编号, 设备名, 生产商编号, 生产商名称, 生产商地址, 配件编号, 配件名称, 配件价格, 设备价格)，说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 不满足第2范式
- B. 满足第2范式但不满足第3范式
- C. 满足第3范式
- D. 其他不对

A

11 已知关系模式R (A, B, C)，函数依赖集F={ $B \rightarrow C$ ,  $B \rightarrow A$ ,  $A \rightarrow BC$ }。则关于R，说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. R不满足第2范式
- B. R满足第2范式但不满足第3范式
- C. R满足第3范式但不满足Boyce-Codd范式
- D. R满足Boyce-Codd范式

D

12 已知关系模式R (A, B, C, D)，函数依赖集F={ $A \rightarrow C$ ,  $DA \rightarrow B$ }。则关于R，说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. R不满足第2范式
- B. R满足第2范式但不满足第3范式
- C. R满足第3范式但不满足Boyce-Codd范式
- D. R满足Boyce-Codd范式

A

13 关于关系的1NF，下列说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 关系模式R(U)中关系的每个分量都是不可分的数据项
- B. 1NF要求关系中不能有复合属性、多值属性及其组合
- C. Star (Name, Address (Street, City))是属于1NF的
- D. Star(Name, Address, Street, City)是属于1NF的

C

14 关于关系的2NF，下列说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 第二范式消除了非主属性对候选键的部分依赖
- B. U中的每个非主属性完全函数依赖于候选键
- C. 属于2NF的前提是属于1NF
- D. 属于2NF的也可以不属于1NF

D

15 已知S#:学号, SN:姓名, SD:班级, CN:课程, G:成绩。下列属于2NF的关系模式是\_\_\_\_\_。

- A. R(S#, SN, SD, CN, G)
- B. R(S#, SN, SD)
- C. R(S#, CN, SD, G)
- D. R(S#, CN, SD)

B

16 已知Sid商店, Pid商品编号, Cid商品名称, Did经营部, Mgr经营部经理, Scale经营部规模。下列属于3NF的关系模式是\_\_\_\_\_。

- A. R(Sid, Pid, Cid, Did, Mgr, Scale)
- B. R(Sid, Pid, Did)
- C. R(Sid, Pid, Cid, Did )
- D. R(Sid, Pid, Did, Scale)

B

17 根据对应的函数依赖, 问: 下列关系模式不符合 第2范式的是\_\_\_\_\_。

- A. 邮编(城市, 街道, 邮政编码)  
函数依赖: { 城市, 街道 } -> 邮政编码; 邮政编码->城市
- B. 学生(学号, 系号, 系主任)  
函数依赖: 学号->系号, 系号->系主任
- C. 学生(学号, 姓名, 班级, 课程, 成绩)  
函数依赖: 学号->姓名, 学号->班级, {学号, 课程}->成绩
- D. 员工(员工码, 姓名, 部门, 部门经理)  
函数依赖: 员工码->部门, 部门->部门经理

C

18 关于关系范式, 下列叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 如果关系模式R属于1NF, 且R中主属性完全函数依赖于主键, 则R属于2NF
- B. 如果关系模式 R属于3NF, 则R属于2NF一定成立
- C. 如果关系模式R属于1NF, 则只要消除了R中非主属性对主键的传递依赖, 则R可转换成2NF
- D. 如果关系模式R属于1NF, 则只要消除了R中非主属性对主键的部分依赖, 则R可转换成3NF

B

19 在R (XY) 中, 如果 $X \rightarrow Y$ , 并且对于X的某一个真子集 $X'$ , 有 $X' \rightarrow Y$ , 则\_\_\_\_\_。

- A. Y函数决定X
- B. Y对X完全函数依赖
- C. X为关系R的超码
- D. 关系R属于2NF

C

20 关系数据库中的关系要满足第1范式。给定“部门”关系：部门(部门号，部门名，部门成员，部门总经理)，候选键为“部门号”，则因哪个属性而使它不满足第1范式\_\_\_\_\_。

- A. 部门总经理
- B. 部门成员
- C. 部门名
- D. 部门号

B

21 设有关系模式R(A, B, C, D, E, F)，其函数依赖集为 {  $E \rightarrow D$ ,  $C \rightarrow B$ ,  $CE \rightarrow F$ ,  $B \rightarrow A$  }，则R最高属于第几范式\_\_\_\_\_。

- A. 1NF
- B. 2NF
- C. 3NF
- D. BCNF（Boyce-Codd范式）

A

22 设有关系模式R(A, B, C, D, E)，其函数依赖集为 {  $A \rightarrow B$ ,  $CE \rightarrow A$ ,  $B \rightarrow D$  }，则R最高属于第几范式\_\_\_\_\_。

- A. 1NF
- B. 2NF
- C. 3NF
- D. BCNF（Boyce-Codd范式）

B

重做