

🕒 当前作业

» 实验-数据库系统

OCS-4.8.26



2023-2024（2）第一次作业 - 刘启文

作业时间：2024-03-19 20:00:00 至 2024-03-30 23:55:00

作业满分：5.00，共 20道 题

注意截止时间

» 大作业-设计一个数据库系统

🕒 历史作业

» 2023-2024（2）第一次作业 - 刘启文

✎ 多选题

1. 首次提交时间:2024-03-24 16:14:03 最后一次提交时间:2024-03-24 16:14:03

下列四项中，不属于数据库特点的是（ C ）

- A. 数据共享
- B. 数据完整性
- C. 数据冗余很高
- D. 数据独立性高

2. 首次提交时间:2024-03-24 16:14:21 最后一次提交时间:2024-03-24 16:14:21

数据库三级模式体系结构的划分，有利于保持数据库的 A

- A 数据独立性
- B 数据安全性
- C 结构规范化
- D 操作可行性

3. 首次提交时间:2024-03-24 16:16:31 最后一次提交时间:2024-03-28 08:48:48

若关系中某一属性组的值能唯一地标识一个元组，则称该属性组为 a

- A.候选码
- B.主码
- C.外码
- D.全码

4. 首次提交时间:2024-03-24 16:16:56 最后一次提交时间:2024-03-24 16:16:56

对数据库物理存储方式的描述称为（ B ）。

- A. 外模式
- B.内模式
- C.概念模式
- D.逻辑模式

5. 首次提交时间:2024-03-24 16:17:18 最后一次提交时间:2024-03-24 16:17:18

数据库的三级模式之间存在着两级映象，使数据库系统具有较高的数据（

B ）

- A. 相容性
- B. 独立性
- C. 共享性
- D. 一致性

6. 首次提交时间:2024-03-24 16:17:33 最后一次提交时间:2024-03-28 08:48:54

OCS-4.8.26 ☐

要保证数据库逻辑数据独立性，需要修改的是( C )

A. 模式 B. 模式与内模式的映射

C. 模式与外模式的映射 D. 内模式

7. 首次提交时间:2024-03-24 16:18:02 最后一次提交时间:2024-03-24 16:18:02

数据库系统的数据独立性是指 B

A 不会因为数据的变化而影响应用程序

B 不会因为系统数据存储结构与数据逻辑结构的变化而影响应用程序

C 不会因为存储策略的变化而影响存储结构

D 不会因为某些存储结构的变化而影响其他的存储结构

8. 首次提交时间:2024-03-24 16:18:23 最后一次提交时间:2024-03-24 16:18:23

数据库课堂上采用的教学用例学生-选课-课程，其中关系SC (Sno, Cno, Grade)，中文含义为选课（学号，课程号，成绩）。如果要用关系代数表示查询只选修了1号课而没有选修2号课的同学的学号，下面给出了4种可能的表达式，则下列描述正确的是 ( B )。

A.  $\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1' \wedge Cno='2'}(SC) - \sigma_{Cno='2'}(SC))$

B.  $\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1'}(SC)) - \pi_{Sno}(\sigma_{Cno='2'}(SC))$

C.  $\pi_{Sno}((\sigma_{Cno='1'}(SC)) - (\sigma_{Cno='2'}(SC)))$

D.  $\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1' \vee Cno='2'}(SC) \cap \sigma_{Cno='1'}(SC))$

9. 首次提交时间:2024-03-24 16:18:44 最后一次提交时间:2024-03-28 08:49:06

关系R与关系S只有一个公共属性，T1是R与S作θ连接的结果，T2是R与S进行自然连接的结果，则 D

A.T1的属性个数等于T2的属性个数

B.T1的属性个数小于T2的属性个数

C.T1的属性个数大于或等于T2的属性个数

D.T1的属性个数大于T2的属性个数

10. 首次提交时间:2024-03-24 16:19:07 最后一次提交时间:2024-03-28 08:49:16

关系数据库用二维表来组织数据。下列关于关系表中记录的说法，正确的是 B

A. 顺序很重要，不能交换

B. 顺序不重要

C. 按输入数据的顺序排列

D. 一定是有序的

11. 首次提交时间:2024-03-24 16:19:54 最后一次提交时间:2024-03-28 08:49:24

OCS-4.8.26 ☐

与集合运算 $R \cap S$ 等价的运算是 B

- A.  $S - (R - S)$
- B.  $S - (S - R)$
- C.  $R \cup (R - S)$
- D.  $R - (S - R)$

12. 首次提交时间:2024-03-24 16:20:13 最后一次提交时间:2024-03-24 16:20:13

关系模式进行投影运算后 C。

- A. 元组个数等于投影前关系的元组数
- B. 元组个数小于投影前关系的元组数
- C. 元组个数小于或等于投影前关系的元组数
- D. 元组个数大于或等于投影前关系的元组数

13. 首次提交时间:2024-03-24 16:21:15 最后一次提交时间:2024-03-24 16:21:19

【单选题】

当关系R和S自然连接时，能够把R和S原该舍弃的元组放到结果关系中的操作是（D）

- A. 左外连接 B. 右外连接 C. 外部并 D. 外连接

14. 首次提交时间:2024-03-28 08:49:36 最后一次提交时间:2024-03-28 08:49:36

【单选题】

如下图所示，两个关系R1和R2，它们进行（D）运算后投影得到R3。

- A. 交 B. 并 C. 笛卡尔积 D. 连接

R1			R2			R3				
A	B	C	D	E	M	A	B	C	E	M
a	1	x	1	M	i	a	1	x	M	i
c	2	y	2	N	j	d	1	y	M	i
d	1	y	5	M	k	c	2	y	N	j

15. 首次提交时间:2024-03-28 08:49:55 最后一次提交时间:2024-03-28 08:49:55

OCS-4.8.26

【单选题】  
数据库课堂上采用的教学用例学生-选课-课程，其中关系SC (Sno, Cno, Grade)，中文含义为选课（学号，课程号，成绩）。如果要用关系代数表示查询既选修了1号课又选修了2号课的同学的学号，下面给出了4种可能的表达式，则下列描述正确的是（ C ）。

1.  $\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1' \wedge Cno='2'}(SC))$
2.  $\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1'}(SC)) \cap \pi_{Sno}(\sigma_{Cno='2'}(SC))$
3.  $\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1'}(SC)) - (\pi_{Sno}(\sigma_{Cno='1'}(SC)) - \pi_{Sno}(\sigma_{Cno='2'}(SC)))$
4. 将SC赋值给T，T与SC完全相同，则

$$\pi_{Sno}((\sigma_{SC.Cno='1' \wedge T.Cno='2' \wedge SC.Sno=T.Sno}(SC \times T)))$$

- A. 只有表达式1，2正确
- B. 只有表达式1，2，3正确
- C. 只有表达式2，3，4正确
- D. 表达式1，2，3，4均正确

16. 首次提交时间:2024-03-28 08:50:06 最后一次提交时间:2024-03-28 08:50:06

如下图所示，两个关系R1和R2，它们进行（ D ）运算后得到R3。

- A. 笛卡尔积
- B.  $\theta$  连接
- C. 等值连接
- D. 自然连接

R1			R2			R3				
A	B	C	B	E	M	A	B	C	E	M
a	1	x	1	M	i	a	1	x	M	i
c	2	y	2	N	j	d	1	y	M	i
d	1	y	5	M	k	c	2	y	N	j

17. 首次提交时间:2024-03-28 08:50:12 最后一次提交时间:2024-03-28 08:50:12

有两个关系，学生S(SNO,SNAME)，其中SNO为学号，SNAME为学生姓名；选修SC(SNO,CNO,GRADE)，其中SNO为学号，CNO为课程号，GRADE为成绩。

查询不学课程号为1156的学生的学号，正确的关系代数表达式是（ B ）。

- i) $\pi_{SNO}(S) - \pi_{SNO}((\sigma_{CNO='1156'}(SC)))$
- ii) $\pi_{SNO}(S - (\sigma_{CNO='1156'}(SC)))$
- iii) $\pi_{SNO}(SC - (\sigma_{CNO='1156'}(SC)))$

- A. i和iii正确
- B. 只有i正确
- C. i和ii正确
- D. 全正确

18. 首次提交时间:2024-03-28 08:50:18 最后一次提交时间:2024-03-28 08:50:18

OCS-4.8.26 ☐

下面关于自然连接和等值连接的叙述中，不正确的是( C )

- A. 自然连接是一种特殊的等值连接
- B. 自然连接要求在两个关系中有公共属性，而等值连接不必
- C. 两种连接都可以只用笛卡尔积和选择运算导出
- D. 自然连接要在结果中去掉重复的属性，而等值连接不必

19. 首次提交时间:2024-03-28 08:50:23 最后一次提交时间:2024-03-28 08:50:23

设被参照关系R有K1个元组，参照关系S有K2个元组，且K1>K2，关系R和S进行自然连接，则可以判定结果关系元组数目的上限最接近 ( B )。

- |         |         |
|---------|---------|
| A、K1    | B、K2    |
| C、K1+K2 | D、K1×K2 |

20. 首次提交时间:2024-03-28 08:50:27 最后一次提交时间:2024-03-28 08:51:13

数据库中的数据模型三要素是指 B

- A. 数据结构、数据对象和数据共享
- B. 数据结构、数据操作和数据完整性约束
- C. 数据结构、数据操作和数据的安全控制
- D. 数据结构、数据操作和数据的可靠性