

试卷代号:1256

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2017年春季学期“开放本科”期末考试

数据库应用技术 试题

2017年6月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、单项选择题(每个题只有一个答案是正确的,请将正确的答案填写到括号内。本题共15个小题,每小题2分,共30分)

1. 一名教师可以教多门课程,一门课程可以被多个教师讲授,这是()联系。
 - A. 一对多
 - B. 一对一
 - C. 多对一
 - D. 多对多
2. 下列关于实体联系模型中联系的说法,错误的是()。
 - A. 一个联系可以只与一个实体有关
 - B. 一个联系可以与两个实体有关
 - C. 一个联系可以与多个实体有关
 - D. 一个联系可以不与任何实体有关
3. 下列不属于数据库管理系统功能的是()。
 - A. 数据库对象定义
 - B. 数据库文件读写
 - C. 数据查询
 - D. 数据更新
4. 下列关于集合并运算的说法,正确的是()。
 - A. 进行并运算的两个关系必须具有相同数目的行个数
 - B. 进行并运算的两个关系必须具有相同数目的行个数和列个数
 - C. 进行并运算的两个关系的列个数必须相同,对应列的语义相同
 - D. 如果两个集合包含相同的数据行,则这个关系的并运算结果也将包含这些重复的数据行
5. 对关系模式进行规范化的主要目的是()。
 - A. 提高数据操作效率
 - B. 维护数据的一致性
 - C. 加强数据的安全性
 - D. 为用户提供更快捷的数据操作
6. 关于SQL Server数据库组成的说法,正确的是()。
 - A. 一个数据库可由多个数据文件和多个日志文件组成
 - B. 一个数据库可由多个数据文件和仅一个日志文件组成
 - C. 一个数据库可由仅一个数据文件和多个日志文件组成
 - D. 一个数据库可由仅一个数据文件和仅一个日志文件组成

7. 如果数据库的日志文件空间满了,则能够()。
- A. 对数据库进行插入操作 B. 对数据库数据进行删除操作
C. 对数据库数据进行修改操作 D. 对数据库数据进行查询操作
8. 设某职工表中有用于存放年龄(整数)的列,下列类型中最适合年龄列的是()。
- A. int B. smallint
C. tinyint D. bit
9. 设有表 M,将其中的 Type 列的数据类型改为 NCHAR(4)。能实现该功能的语句是()。
- A. ALTER TABLE M ADD COLUMN Type NCHAR(4)
B. ALTER TABLE M ALTER COLUMN Type NCHAR(4)
C. ALTER TABLE M DROP COLUMN Type NCHAR(4)
D. ALTER TABLE M ALTER Type NCHAR(4)
10. 设有选课表(学号,课程号,成绩),现要统计选了课程的学生人数,正确的语句是()。
- A. SELECT COUNT(*) FROM 选课表
B. SELECT SUM(*) FROM 选课表
C. SELECT COUNT(学号) FROM 选课表
D. SELECT COUNT(DISTINCT 学号) FROM 选课表
11. 设 SC 表中记录成绩的列为:Grade,类型为 int。若在查询成绩时,希望将成绩按‘优’、‘良’、‘中’、‘及格’和‘不及格’形式显示,正确的 Case 函数是()。
- A. Case Grade
 When 90~100 THEN ‘优’
 When 80~89 THEN ‘良’
 When 70~79 THEN ‘中’
 When 60~69 THEN ‘及格’
 Else ‘不及格’
End
- B. Case
 When Grade between 90 and 100 THEN Grade = ‘优’
 When Grade between 80 and 89 THEN Grade = ‘良’
 When Grade between 70 and 79 THEN Grade = ‘中’
 When Grade between 60 and 69 THEN Grade = ‘及格’
 Else Grade = ‘不及格’
End
- C. Case
 When Grade between 90 and 100 THEN ‘优’
 When Grade between 80 and 89 THEN ‘良’
 When Grade between 70 and 79 THEN ‘中’
 When Grade between 60 and 69 THEN ‘及格’
 Else ‘不及格’
End
- D. Case Grade
 When 90~100 THEN Grade = ‘优’
 When 80~89 THEN Grade = ‘良’
 When 70~79 THEN Grade = ‘中’
 When 60~69 THEN Grade = ‘及格’
 Else Grade = ‘不及格’
End

12. 删除计算机系学生(在 student 表中)的选课记录(在 SC 表中)的语句,正确的是()。
- A. DELETE FROM SC JOIN Student b ON S. Sno = b. Sno
WHERE Sdept = '计算机系'
- B. DELETE FROM SC FROM SC JOIN Student b ON SC. Sno = b. Sno
WHERE Sdept = '计算机系'
- C. DELETE FROM Student WHERE Sdept = '计算机系'
- D. DELETE FROM SC WHERE Sdept = '计算机系'
13. 在视图的定义语句中,只能包含()。
- A. 数据查询语句
B. 数据增、删、改语句
C. 创建表的语句
D. 全部都可以
14. 关于索引的说法,错误的是()。
- A. 索引由索引项组成,索引项只能由表中的一个列组成
B. 聚集索引对数据进行物理排序
C. 非聚集索引不对数据进行物理排序
D. 唯一索引可以确保索引列不包含重复的值
15. 修改存储过程 P1 的语句,正确的是()。
- A. ALTER P1
B. ALTER PROC P1
C. MODIFY P1
D. MODIFY PROC P1

得 分	评卷人

二、判断题(正确的在括号内打上“√”,错误的打上“×”。本题共 10 个小题,每小题 2 分,共 20 分)

16. SSMS 只支持用图形化方法访问数据库,不支持用编写语句的方法访问数据库。()
17. 对数据库大小的修改,需要 msdb 数据库维护。()
18. 若一个学校有 900 余学生,学号用数字字符表示,考虑到学校未来发展,学生人数有可能过千,学号的长度最好设为 4 位。()
19. “Sage TINYINT CHECK(Sage>=22 AND Sage<=60)”限制 Sage 列的取值只能在 22 到 60 之间。()
20. 使用索引的一个优点是,在对数据进行插入、更改和删除操作时,不需要对索引进行相应维护,就可以使索引与数据保持一致。()
21. ROLLBACK 表示事务正常结束,COMMIT 表示事务中的全部操作被撤销。()
22. SQL Server 允许将一行数据存储多个数据页上。()
23. 日志备份备份的是从上次备份到当前时刻新增的数据库日志内容。()
24. 在进行数据库逻辑结构设计时,通常不需要考虑所使用的数据库管理系统。()
25. 设 ADOrs 是一个 Recordset 对象,则 ADOrs("学号")表示得到“学号”列的值。()

得 分	评卷人

三、简答题(本题共 2 个小题,每小题 5 分,共 10 分)

26. 关系数据库的三个完整性约束是什么? 各是什么含义?
 27. 什么是数据库的逻辑结构设计? 简述其设计步骤。

得 分	评卷人

四、综合应用题(本题共 3 个小题,共 40 分)

28. (本题 10 分)

写出创建如下三张数据表的 SQL 语句。

“汽车”表结构:

汽车型号:普通编码定长字符类型,长度为 20,主键。

汽车类别:普通编码定长字符类型,长度为 10,取值为:“小轿车”、“商务车”、“SUV”

生产年份:整型。

“经销商”表结构:

经销商号:普通编码定长字符类型,长度为 20,主键。

经销商名:普通编码可变长字符类型,长度为 30,非空。

地址:普通编码可变长字符类型,长度为 50。

“销售”表结构:

经销商号:普通编码定长字符类型,长度为 20,引用经销商表的外键。

汽车型号:普通编码定长字符类型,长度为 20,引用汽车表的外键。

销售时间:日期时间型。

销售价格:整型

主键:(经销商号,汽车型号,销售时间)。

29. (本题共 20 分,每小题 5 分)

依据第 28 题所创建的三张表,写出完成下列操作的 SQL 语句。

(1)查询 2014 年生产的汽车型号和汽车类别。

(2)查询 2013 年卖出的销售价格 30 万元以上(包括 30 万元)的汽车的总数量。

(3)将销售价格超过 100 万元的汽车降价 5 万。

(4)在汽车表中插入一行数据:汽车型号为“Q100”,汽车类别为“小轿车”,生产年份为 2014。

30.(本题 10 分)

依据第 28 题所创建的三张表,写出创建满足如下要求的视图的 SQL 语句:查询销售“小轿车”的经销商的经销商名和地址。

试卷代号:1256

国家开放大学(中央广播电视大学)2017年春季学期“开放本科”期末考试

数据库应用技术 试题答案及评分标准

(供参考)

2017年6月

一、单项选择题(每个题只有一个答案是正确的,请将正确的答案填写到括号内。本题共15个小题,每小题2分,共30分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. D | 3. B | 4. C | 5. B |
| 6. A | 7. D | 8. C | 9. B | 10. D |
| 11. C | 12. B | 13. A | 14. A | 15. B |

二、判断题(正确的在括号内打上“√”,错误的打上“×”。本题共10个小题,每小题2分,共20分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. × | 17. × | 18. √ | 19. √ | 20. × |
| 21. × | 22. × | 23. √ | 24. × | 25. × |

三、简答题(本题共2个小题,每小题5分,共10分)

26. 参考答案:

实体完整性、参照完整性和用户定义的完整性。实体完整性指关系数据库中所有的表都必须有主键。参照完整性用于描述和约束实体之间的关联关系。用户定义的完整性是针对某一具体应用领域定义的数据约束条件,它反映某一具体应用所涉及的数据必须满足应用语义的要求。

27. 参考答案:

数据库逻辑设计的任务是把概念设计阶段产生的 E-R 图转换为具体 DBMS 支持的组织层数据模型,这些模型在功能、性能、完整性和一致性约束方面满足应用要求。

关系数据库的逻辑设计一般包含三项工作:

- (1)将概念模型转换为关系数据模型。
- (2)对关系数据模型进行优化。
- (3)设计面向用户的外模式。

四、综合应用题(本题共 3 个小题,共 40 分)

28.(本题 10 分)

参考答案及评分要点:

```
CREATE TABLE 汽车(  
    汽车型号 char(20) primary key,  
    汽车类别 char(10) CHECK(汽车类别 in('小轿车','商务车','SUV')),  
    生产年份 int  
)
```

评分要点:主键:1分;CHECK:2分,其他1分。共计4分。

```
CREATE TABLE 经销商(  
    经销商号 char(20) primary key,  
    经销商名 varchar(30) not null,  
    地址 varchar(50)  
)
```

评分要点:主键:1分;其他:1分。共计2分。

```
CREATE TABLE 销售(  
    经销商号 char(20),  
    汽车型号 char(20),  
    销售时间 datetime,  
    销售价格 int,  
    Primary key(经销商号,汽车型号,销售时间),  
    Foreign key(经销商号) references 经销商(经销商号),  
    Foreign key(汽车型号) references 汽车(汽车型号)  
)
```

评分要点:主键1分,外键2分,其他1分。共计4分。

29. (本题共 20 分, 每小题 5 分)

参考答案及评分要点:

(1) SELECT 汽车型号, 汽车类别

FROM 汽车

WHERE 生产年份 = 2014

评分要点: SELECT 部分 2 分, FROM 部分 1 分, WHERE 部分 2 分

(2) SELECT COUNT(*) 销售总数量

FROM 销售

WHERE 销售价格 >= 300000

AND 销售时间 BETWEEN '2013/1/1' AND '2013/12/31'

评分要点: SELECT 部分 1 分, FROM 部分 1 分, WHERE 部分 3 分

(3) UPDATE 销售 SET 销售价格 = 销售价格 - 50000

WHERE 销售价格 > 1000000

评分要点: UPDATE 部分 3 分, WHERE 部分 2 分

(4) INSERT INTO 汽车

VALUES('Q100', '小轿车', 2014)

评分要点: INSERT 部分 2 分, VALUES 部分 3 分

30. (本题 10 分)

参考答案及评分要点:

CREATE VIEW V1 AS

SELECT 经销商名, 地址

FROM 经销商 JOIN 销售 ON 经销商. 经销商号 = 销售. 经销商号

JOIN 汽车 ON 汽车. 汽车型号 = 销售. 汽车型号

WHERE 汽车类别 = '小轿车'

评分要点: 每行 2 分