

试卷代号:1256

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2017年秋季学期“开放本科”期末考试

数据库应用技术 试题

2018年1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. 属于数据的动态特征的是()。
A. 学生学号
B. 插入数据
C. 建立约束
D. 教师编号
2. 在 E-R 图中,实体用()描述。
A. 圆角矩形
B. 菱形框
C. 矩形框
D. 三角形
3. 关于数据库三级模式中“模式”的说法,错误的是()。
A. 关系数据库中的表对应三级模式中的模式
B. 模式应该包含全体用户的数据需求
C. 外模式的信息全部来自于模式
D. 模式是对整个数据库的底层表示
4. 设有学生表(学号,姓名,所在系,身份证号)和系表(系名,系办公地点)。关于两个表的引用关系的描述,正确的是()。
A. 设置学生表中的“所在系”为外键
B. 设置系表中的“系名”为外键
C. 设置学生表的学号为主键
D. 无法表达这两个表的引用关系

5. 关于关系运算中选择运算的说法,正确的是()。
- A. 选择运算是从垂直方向选取表中的若干列
 - B. 选择运算是从水平方向选取表中满足条件的记录
 - C. 进行选择运算的两个表必须结构相同
 - D. 进行选择运算时要求两个表中必须有同名列
6. 若关系模式中不存在非主属性对主键的部分函数依赖,则此关系模式至少属于()。
- A. 第一范式
 - B. 第二范式
 - C. 第三范式
 - D. 第四范式
7. 关于 SQL Server 中扩大数据库空间的说法,正确的是()。
- A. 只能扩大日志文件的空间,不能扩大数据文件的空间
 - B. 只能扩大数据文件的空间,不能扩大日志文件的空间
 - C. 日志文件和数据文件的空间都可以扩大
 - D. 在数据库空间未用满时不能进行扩大数据库空间的操作
8. 属于普通编码可变长字符串类型的是()。
- A. real
 - B. nvarchar
 - C. numeric
 - D. varchar
9. 在表达式中,与“所在部门 NOT IN ('财务','后勤')”等价的是()。
- A. 所在部门 != '财务' AND 所在部门 != '后勤'
 - B. 所在部门 != '财务' OR 所在部门 != '后勤'
 - C. 所在部门 = '财务' AND 所在部门 = '后勤'
 - D. 所在部门 = '财务' OR 所在部门 = '后勤'
10. 现要统计选课表中 C01 课程的总成绩,正确的语句是()。
- A. SELECT COUNT(成绩) FROM 选课表 WHERE 课程号 = 'C01'
 - B. SELECT COUNT(*) FROM 选课表 WHERE 课程号 = 'C01'
 - C. SELECT SUM(成绩) FROM 选课表 WHERE 课程号 = 'C01'
 - D. SELECT SUM(*) FROM 选课表 WHERE 课程号 = 'C01'
11. 关于自连接的说法,错误的是()。
- A. 自连接属于外连接的一种,必须为进行自连接的两个表起别名
 - B. 自连接属于内连接的一种,必须为进行自连接的两个表起别名
 - C. 进行自连接的两个表实际上是同一张表
 - D. 进行自连接的两个表中的全部列都是可以进行连接操作的

12. 给 SC 表插入一条新记录,学号为“20160105”,选修的课程号是“002”,成绩空缺。下列语句正确的是()。

- A. INSERT INTO SC VALUES('20160105', '002', '#')
- B. INSERT INTO SC VALUES('20160105', '002', null)
- C. INSERT INTO SC ('20160105', '002', null)
- D. INSERT INTO SC ('20160105', '002', '#')

13. 关于聚集索引的说法,正确的是()。

- A. 在一个表上可以建立多个聚集索引
- B. 在一个表上最多只能建立一个聚集索引
- C. 聚集索引适合建立在重复值多的列上
- D. 必须先建立聚集索引,然后再建立非聚集索引

14. 事务所包含的操作作为一个整体,要么都做,要么都不做,这个特性称为事务的()。

- A. 一致性
- B. 持久性
- C. 隔离性
- D. 原子性

15. 设 ADOcn 是一个 Connection 对象,与数据库的连接字符串存放在 cnStr 变量中。下列关于使用 ADOcn 建立与数据源连接的语句,正确的是()。

- A. ADOcn. Create cnStr
- B. ADOcn. Open cnStr
- C. ADOcn. connction cnStr
- D. ADOcn. conn cnStr

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. 关系数据模型允许一个属性包含更小的属性。()
- 17. 关系数据库中,用户能够看到物理层的数据存储使用的指针。()
- 18. SQL Server 2008 是一个集中式结构的数据库管理系统。()
- 19. 如果 master 数据库出现故障,不影响对 SQL Server 服务的启动。()
- 20. 数据库即保存视图的定义,也保存视图中的数据。()
- 21. 存储过程的参数有输入参数和输出参数两种。()
- 22. 当登录账户成为某数据库的合法用户之后,其对该数据库中的用户数据和对象自动拥有各种操作权限。()
- 23. 可以将 Excel 文件中的数据导入到 SQL Server 中。()
- 24. 在数据库设计中,通常是先进行逻辑结构设计,然后再进行概念结构设计。()
- 25. 如果使用 Connection 对象建立与数据库的连接,在声明对象之后建立数据库连接的方法是 Create。()

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. 数据独立性指的是什么? 它能带来哪些好处?
27. 自连接与普通内连接的主要区别是什么?

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。

“教师”表结构:

教师号:普通编码定长字符类型,长度为 10,主键。

教师名:普通编码可变长字符类型,长度为 10,非空。

职称:统一字符编码定长字符类型,长度为 3,取值为:“教授”、“副教授”、“讲师”、“助教”。

所在部门:普通编码可变长字符类型,长度为 20。

“课程”表结构:

课程号:普通编码定长字符类型,长度为 20,主键。

课程名:普通编码可变长字符类型,长度为 30,非空。

开课学期:微整型。

学时:小整型。

“授课”表结构:

教师号:普通编码定长字符类型,长度为 10,引用教师表的外键。

课程号:普通编码定长字符类型,长度为 20,引用课程表的外键。

授课学年:普通编码定长字符类型,长度为 6,非空。

主键:(教师号,课程号,授课学年)。

29. 依据第 28 题所创建的三张表,写出完成下列操作的 SQL 语句。(本题共 20 分,每小题 5 分)

(1)查询“副教授”职称的教师名和所在部门。

(2)查询学时大于等于 72 的课程的授课情况,列出课程名、学时和授课学年。

(3)删除“助教”职称的授课记录

(4)在课程表中插入一行数据,课程号:K1605,课程名:新课程,开课学期:未定,学时:48。

30. 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“自动化学院”全体教师的授课情况,列出教师名、讲授的课程名及授课学年。(本题 10 分)

试卷代号:1256

国家开放大学(中央广播电视大学)2017年秋季学期“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)

2018年1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. B | 2. C | 3. D | 4. A | 5. B |
| 6. B | 7. C | 8. D | 9. A | 10. C |
| 11. A | 12. B | 13. B | 14. D | 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. 数据独立性指的是什么?它能带来哪些好处?

答:数据独立性包括逻辑独立性和物理独立性两部分。物理独立性是指当数据的存储结构发生变化时,不影响数据库模式;逻辑独立性是指当模式发生变化时,不影响外模式,从而不影响应用程序的特性。这两个独立性使用户只需关心逻辑层即可,同时增强了应用程序的可维护性。

27. 自连接与普通内连接的主要区别是什么?

答:自连接中进行连接操作的表在物理上是一张表,而普通内连接进行连接的表在物理上是两张表。

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。

“教师”表结构:

教师号:普通编码定长字符类型,长度为 10,主键。

教师名:普通编码可变长字符类型,长度为 10,非空。

职称:统一字符编码定长字符类型,长度为 3,取值为:“教授”、“副教授”、“讲师”、“助教”。

所在部门:普通编码可变长字符类型,长度为 20。

“课程”表结构:

课程号:普通编码定长字符类型,长度为 20,主键。

课程名:普通编码可变长字符类型,长度为 30,非空。

开课学期:微整型。

学时:小整型。

“授课”表结构:

教师号:普通编码定长字符类型,长度为 10,引用教师表的外键。

课程号:普通编码定长字符类型,长度为 20,引用课程表的外键。

授课学年:普通编码定长字符类型,长度为 6,非空。

主键:(教师号,课程号,授课学年)。

参考答案及评分要点:

```
CREATE TABLE 教师(
```

```
    教师号    char(10) primary key,
```

```
    教师名    varchar(10) not null,
```

```
    职称      nchar(3) CHECK (类别 IN('教授','副教授','讲师','助教')),
```

```
    所在部门  varchar(20),
```

```
)
```

评分要点:主键 1 分;CHECK 2 分;其他 1 分;共计 4 分。

```
CREATE TABLE 课程(
```

```
    课程号    char(20) primary key,
```

```
    课程名    varchar(30) not null,
```

```
    开课学期  tinyint,
```

```
    学时      smallint
```

```
)
```

评分要点:主键 1 分;其他 1 分;共计 2 分。

CREATE TABLE 授课(

教师号 char(10),

课程号 char(20),

授课学年 char(6) not null,

Primary key(教师号,课程号,授课学年),

Foreign key(教师号) references 教师(教师号),

Foreign key(课程号) references 课程(课程号)

)评分要点:主键 1 分;2 个外键共 2 分;其他 1 分;共计 4 分。

29. 依据第 28 题所创建的三张表,写出完成下列操作的 SQL 语句。(本题共 20 分,每小题 5 分)

(1)查询有“副教授”职称的教师名和所在部门。

(2)查询学时大于等于 72 的课程的授课情况,列出课程名、学时和授课学年。

(3)删除“助教”职称的授课记录

(4)在课程表中插入一行数据,课程号:K1605,课程名:新课程,开课学期:未定,学时:48。

参考答案及评分要点:

(1)SELECT 教师名,所在部门 FROM 教师 WHERE 职称 = '副教授'

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

(2)SELECT 课程名,学时,授课学年

FROM 课程 a JOIN 授课 b ON a. 课程号 = b. 课程号

WHERE 学时 >= 72

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

(3)DELETE 授课

FROM 教师 a JOIN 授课 b ON a. 教师号 = b. 教师号

WHERE 职称 = '助教'

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

(4)INSERT INTO 课程

VALUES('K1605','新课程',NULL,48)

评分要点:INSERT 部分 2 分, VALUES 部分 3 分

30. 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“自动化学院”全体教师的授课情况,列出教师名、讲授的课程名及授课学年。(本题 10 分)

参考答案及评分要点:

```
CREATE VIEW V1 AS
```

```
SELECT 教师名,课程名,授课学年 FROM 课程 a
```

```
JOIN 授课 b ON a. 课程号 = b. 课程号
```

```
JOIN 教师 c ON c. 教师号 = b. 教师号
```

```
WHERE 所在部门 = '自动化学院'
```

评分要点:每行 2 分