

## 2023 年 10 月高等教育自学考试全国统一命题考试

## 数据库及其应用

(课程代码 02120)

## 注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

## 第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 建立数据库和定义表结构的 DBMS 功能是
  - A. 数据定义
  - B. 数据操作
  - C. 数据库运行管理
  - D. 数据库维护
2. 物理模型是
  - A. 从用户信息需求观点描述数据库全局逻辑结构的模型
  - B. 从计算机实现数据库的观点描述数据库全局逻辑结构的模型
  - C. 从用户使用数据的观点描述数据库局部逻辑结构的模型
  - D. 描述数据库在计算机物理设备上的存储结构和存取方法
3. 用于建立两个表之间联系的属性是
  - A. 超键
  - B. 候选键
  - C. 外键
  - D. 内键
4. 有关系 R 和 S, R 和 S 经过关系代数运算得到关系 RS, 如题 4 图所示, 该关系代数运算是

R			S		RS			
学号	姓名	课程编号	课程编号	课程名称	学号	姓名	课程编号	课程名称
N1	张明	C1	C1	数字逻辑	N1	张明	C1	数字逻辑
N2	王力	C2	C2	程序设计	N2	王力	C2	程序设计
N3	李伟	C1	C3	数据结构	N3	李伟	C1	数字逻辑
N4	赵普	C4	C4	操作系统	N4	赵普	C4	操作系统
							C3	数据结构

题 4 图

- A. 内联接
- B. 自然联接
- C. 左外联接
- D. 右外联接

5. 下列叙述中不是概念模型特点的是
  - A. 简单、明了, 语义表达能力强
  - B. 易于交流和理解
  - C. 概念模型的设计与具体软硬件相关
  - D. 概念模型独立于具体的 DBMS
6. 防止不合法使用数据库的机制是
  - A. 完整性
  - B. 正确性
  - C. 有效性
  - D. 安全性
7. Access 2013 中, 用于设计数据库操作界面的数据库对象是
  - A. 查询
  - B. 窗体
  - C. 报表
  - D. 宏
8. SQL 语言中, 下列判断姓名是空值的操作短语是
  - A. 姓名 IS NULL
  - B. 姓名 IS "NULL"
  - C. 姓名=NULL
  - D. 姓名="NULL"
9. 有表: 职工(职工号, 姓名, 性别, 工资), 查询工资最高的职工姓名和工资, 正确的 SQL 语句是
  - A. SELECT \* FROM 职工 WHERE 工资=MAX(工资)
  - B. SELECT 姓名, 工资 FROM 职工 WHERE 工资=MAX(工资)
  - C. SELECT 姓名, 工资 FROM 职工 WHERE 工资 IN (SELECT MAX(工资) FROM 职工)
  - D. SELECT \* FROM 职工 WHERE 工资 IN (SELECT MAX(工资) FROM 职工)
10. Access 2013 中, 如果两个表之间的联接字段都是主键或唯一索引, 则两个表之间关系类型是
  - A. 一对一
  - B. 一对多
  - C. 多对多
  - D. 不确定
11. 学生表中有“出生年月”字段, 类型是日期/时间型, 要设置该字段的输入格式为年份 4 位数字, 月份和日期各两位数字, 要求不保存原义字符, 占位符为“\*”, 该字段的输入掩码表达式是
  - A. 9999 年 99 月 99 日;1;\*
  - B. 0000 年 00 月 00 日;1;\*
  - C. 9999 年 99 月 99 日;0;\*
  - D. 0000 年 00 月 00 日;0;\*
12. Access 2013 中, SQL 语言“DELETE FROM”对应的查询类型是
  - A. 选择查询
  - B. 删除查询
  - C. 追加查询
  - D. 更新查询
13. 有快递员表: S(编号, 姓名, 性别, 出生日期, 手机号码), 要创建一个检索快递员信息的窗体, 则需指定 S 为该窗体的
  - A. 记录源
  - B. 查阅字段
  - C. 对象
  - D. 控件

## 第二部分 非选择题

14. Access 2013 中, 下列只能在 SQL 视图中用 SQL 语句创建查询的是
- A. 数据定义查询                      B. 更新查询  
C. 交叉表查询                         D. 选择查询
15. 数据表中的照片是 OLE 类型, 能直接显示照片图像的是
- A. 数据表视图                         B. 窗体视图  
C. 窗体设计视图                       D. 浏览视图
16. 用户可以看到报表显示的数据和外观, 并且可以修改报表结构设计的是
- A. 设计视图                            B. 报表视图  
C. 打印预览视图                       D. 布局视图
17. 函数 Trim(<字符串>)的作用是
- A. 去除字符串前的多余空格         B. 去除字符串后的多余空格  
C. 去除字符串前后的多余空格       D. 保持字符串原样
18. 下列有关报表的描述中, 错误的是
- A. 报表是一种格式化输出的数据库对象  
B. 在组页脚中的计算控件可以对一个组中记录求总计或平均值  
C. 在报表页脚中的计算控件可以对所有记录求总计或平均值  
D. 报表的记录源只能来自于表
19. Access 2013 宏中使用的正确表达式是
- A. Reports![商品入库]![送货日期] Between #2023/4/5# And #2023/5/5#  
B. Reports.[商品入库].[送货日期] Between '2023/4/5' And '2023/5/5'  
C. Reports![商品入库]![送货日期] Between '2023/4/5' And '2023/5/5'  
D. Reports.[商品入库].[送货日期] Between #2023/4/5# And #2023/5/5#
20. 下列有关宏的描述中, 错误的是
- A. 宏是一种数据库对象                B. 宏是一种简单的编程工具  
C. 宏组中的宏不能单独运行         D. 独立宏作为单独的数据库对象保存

二、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

21. 数据库系统由数据库、数据库管理系统、\_\_\_\_\_和数据库管理员 4 个部分组成。
22. 在一个关系中, 如果属性 Y 依赖于属性 Z, 属性 Z 依赖于主键 X, 则称 Y\_\_\_\_\_X。
23. 在数据库设计中, 概念模型通常采用的表示方法是\_\_\_\_\_。
24. Access 2013 中, 压缩和修复数据库的方法有手动执行和\_\_\_\_\_。
25. Access 2013 中, 最简单的数据库安全性控制方法是设置\_\_\_\_\_。
26. 删除学生表中年龄字段的 SQL 语句是 ALTER TABLE 学生 DROP\_\_\_\_\_年龄。
27. 在窗体设计中, 使用选项卡控件将记录分页显示在同一个窗体中, 这种窗体称为\_\_\_\_\_。
28. 计算当前系统日期后 200 天日期的表达式是\_\_\_\_\_。
29. 在“商品销售报表”中含有“订购数量”和“单价”等字段, 在报表页脚中, 添加一个合计金额的计算控件, 控件表达式是\_\_\_\_\_。
30. 在 Access 2013 中, 可以通过\_\_\_\_\_观察宏的运行流程及每一步操作的结果。

三、简答题: 本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。

31. 在 Access 2013 中, 选中“级联更新”选项后, 系统如何达到级联更新效果?
32. 有 3 个关系模式: 学生(学号, 姓名, 性别)、课程(课程号, 课程名, 学时)和选课(学号, 课程号, 分数), 写出查询课程分数在 60 分以上(含 60)的学生学号、姓名、课程名和分数的关系代数表达式。
33. 假设有一个关系模式: R(学号, 姓名, 课程号, 课程名, 分数)规定:
- ① 一名学生可以选修多门课程, 且一门课程有多人选修;
- ② 学生选修一门课程只有一个分数,
- 将 R 分解成 3NF。
34. SQL 语言主要包括哪三部分?

35. 有表学生、课程和选课，如题 35 图所示，写出执行下面 SQL 语句后的结果。

```
SELECT 学生.学号,姓名,课程号,成绩
FROM 学生,选课
WHERE 学生.学号=选课.学号 AND 课程号 IN (SELECT 课程号 FROM 课程
WHERE 课程名='数据库')
```

学生			课程			选课		
学号	姓名	年龄	课程号	课程名	学时	学号	课程号	成绩
1001	章华	18	C1	数据库	51	1001	C1	85
1002	赵鹏	20	C2	网络	68	1001	C2	78
1003	汪雨	19	C3	操作系统	34	1002	C3	83
1004	李莉	18				1003	C1	92
						1003	C3	82
						1004	C1	90
						1004	C2	70
						1004	C3	87

题 35 图

36. 有表选课(学号, 课程号, 分数), 写出查询每门课选课人数的 SQL 语句。

37. Access 2013 中可以创建哪几种主键?

38. 有订单表和订单明细表如题 38 图 (a)、(b) 所示, 创建了订单与订单明细之间的一对多关系, 并选定了级联删除, 写出执行下面 SQL 语句后的订单明细表。

```
DELETE FROM 订单 WHERE 订单号='D1'
```

订单				
订单号	签单日期	客户编号	送货地址	收货人
D1	2021/2/12	C1	武汉市长江路 3 号	江芳芳
D2	2021/3/15	C2	长沙市南湖路 7 号	李世平
D3	2021/3/28	C3	天津市海河路 33 号	葛天强

题 38 图 (a)

订单明细			
订单号	商品编码	单价	订购数量
D1	P1	¥18.00	350
D1	P2	¥20.00	550
D1	P3	¥25.00	800
D2	P1	¥18.00	600
D2	P3	¥25.00	900
D3	P2	¥20.00	750

题 38 图 (b)

39. 在窗体设计视图中, “窗体设计工具” 中的 3 个功能区是什么?

40. 创建报表有哪几种方法?

四、综合题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

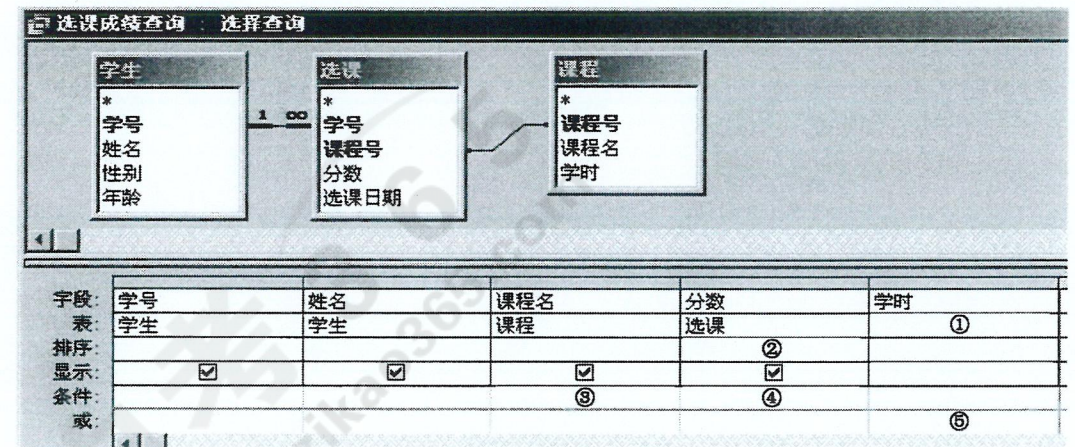
41. 公务员考试有若干个报考职位, 报考职位属性有职位代码、职位名称; 报考人员属性有准考证号、身份证号、姓名、年龄、性别、学历、政治面貌; 每位报考人员参加考试后均有成绩。一位报考人员可以报考多个职位; 每个职位可以有 multiple 报考人员报考。

回答下列各题:

(1) 根据上述语义设计 E-R 模型, 要求在 E-R 图中注明属性和联系类型;

(2) 将 E-R 模型转换为关系模型, 并指出每个关系的主键和外键。

42. 设计一个选课成绩查询, 显示选修课程学时为 51 或选修了“数据库”且成绩 80 分(含)以上的学生学号、姓名、课程名和分数, 并按分数降序显示。请按图上标号顺序填写答案。



题 42 图