

石家庄铁道大学 2020 年春季学期
2018 级本科期末考试试卷（A）

课程名称： 数据库原理（闭卷） 任课教师： _____ 考试时间： 120 分钟

学号： _____ 姓名： _____ 班级： _____

考试性质（学生填写）： 正常考试（ ） 缓考（ ） 补考（ ） 重修（ ） 提前修读（ ）

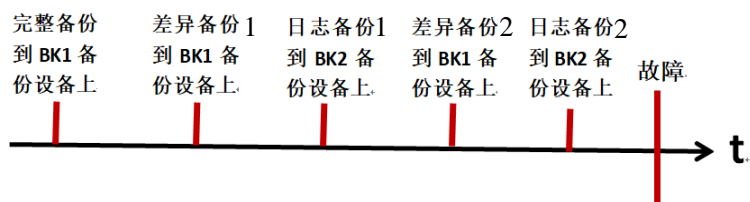
题 号	一	二	三	四	五	六	总分
满 分	30	5	5	15	15	30	100
得 分							
阅卷人							

（所有答案都写在答题纸上）

一、单项选择题（每小题2分，总共30分）

- 数据库技术的三个发展阶段不包括（ ）。
A. 数据库系统 B. 应用程序阶段 C. 人工阶段 D. 文件系统
- 数据库 DB、数据库系统 DBS、数据库管理系统 DBMS 之间的关系是（ ）。
A. DB 包含 DBS 和 DBMS
B. DBMS 包含 DB 和 DBS
C. DBS 包含 DB 和 DBMS
D. 没有任何关系
- 常见的数据模型有 3 种，它们是（ ）。
A. 网状、关系和语义 B. 层次、关系和网状
C. 环状、层次和关系 D. 字段名、字段类型和记录
- SQL 语言具有两种使用方式，分别称为交互式 SQL 和（ ）。
A. 提示式 SQL B. 多用户 SQL
C. 嵌入式 SQL D. 解释式 SQL
- 数据库管理系统中，下列（ ）选项不属于数据操纵功能。
A. 插入 B. 删除 C. 修改 D. 授权
- 关系模型中，一个候选码（ ）。
A. 可由多个任意属性组成

- B. 至多由一个属性组成
- C. 可由一个或多个其值能唯一标识该关系模式中任何元组的属性组成
- D. 必须由多个属性组成
- 7、在关系数据模型中，域是指（ ）。
- A. 元组 B. 属性 C. 元组的个数 D. 属性的取值范围
- 8、以下说法正确的是（ ）。
- A. 视图可以提高查询效率
- B. where 子句不能使用聚合函数。
- C. having 子句不能使用聚合函数。
- D. 以上说法都不正确。
- 9、在 DBS 中，最接近于物理存储设备一级的结构，称为（ ）。
- A. 外模式 B. 概念模式 C. 用户模式 D. 内模式
- 10、在数据库系统中，下列（ ）用于保障数据与应用程序间的逻辑独立性。
- A. 外模式/模式
- B. 模式/内模式
- C. 外模式/内模式
- D. 逻辑模式/内模式
- 11、关系规范化中的删除操作异常是指（ ）。
- A. 不该删除的数据被删除
- B. 不该插入的数据被插入
- C. 应该删除的数据未被删除
- D. 应该插入的数据未被插入
- 12、（ ）是 DBMS 的基本单位，它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列。
- A. 程序 B. 命令 C. 事务 D. 文件
- 13、事务并发执行时，每个事务不必关心其他事务，如同在单用户环境下执行一样，这个性质称为事务的（ ）。
- A. 持久性 B. 一致性 C. 孤立性 D. 隔离性
- 14、在 SQL SERVER 数据库服务器系统中，对数据库 test1 按下列方式进行备份，在最后一个日志备份完成后的某时刻，硬盘部分扇面损坏，请利用已有的备份对数据库进行恢复，备份顺序为（ ）。



- A. 完整备份, 差异备份1, 日志备份1, 差异备份2, 日志备份2
- B. 完整备份, 差异备份1, 差异备份2, 日志备份2
- C. 完整备份, 差异备份2, 日志备份2
- D. 完整备份, 日志备份1, 日志备份2

15、E-R 图的设计是在（ ）完成的。

- A. 需求分析阶段
- B. 物理结构设计阶段
- C. 概念结构设计阶段
- D. 逻辑结构设计阶段

二、填空题（每小题1分，总共5分）

- 1、数据库是长期存储在计算机内、有组织的、可【1】的数据集合。
- 2、设计分 E-R 图时，各个分 E-R 图之间难免产生属性冲突、命名冲突和【2】这三类冲突。
- 3、DBMS 的并发控制子系统，保证了事务【3】的实现。
- 4、在数据库中常采用【4】来定期诊断系统中有无死锁发生，若有则解除死锁。
- 5、在数据库中，为便于对用户及权限进行管理，可以将一组具有相同权限的用户组织在一起，这一组具有相同权限的用户称为【5】。

三、判断题(每小题1，总共5分)（正确画√，错误画×）

- 1、视图是虚表，数据库中存放的是视图的定义。（ ）
- 2、在并发调度中，事务遵守两段锁协议一定是正确的调度。（ ）
- 3、负责数据库系统的日常管理和维护的是 DBMS。（ ）
- 4、需求分析的成果是需求分析说明书和 E-R 图。（ ）
- 5、系统运行的过程中突然断电，所引发的故障为系统故障。（ ）

四、系统设计题（总共15分）

设某运动队管理情况如下：每个运动队有多名队员，一个队员只属于一个运动队；一个队一般有一个教练；一个运动项目可以有多个队参加，一个运动员可参加多个运动

项目的比赛：一个运动项目占用一个比赛场地，一个比赛场地可承接多个运动项目。运动员参加比赛有比赛时间和冠军两个属性。

运动队有唯一的编号，还具有队名、教练等信息；每个队员具有唯一的队员号，还具有姓名、出生年月、籍贯等信息；每个运动项目有唯一的项目号，还具有项目名称、等信息；比赛场地有唯一的场地名称，还有容纳观众人数等信息。

- 1、请根据以上描述，设计E-R图，并标注实体的码。（9分）
- 2、将实体-联系图转换成关系逻辑模型，指出关系模式中存在的主码和外码。（6分）

五、案例分析题（总共15分）

假设某连锁服装店数据库中有一关系模式：

R(导购编号，姓名，销售日期，日营业额，分店名称，店长)

假设：该连锁服装店有多个分店，各分店有多名导购，每个导购每天只能有一个营业额，每个导购只能在一个分店工作，每个分店只能有一个店长。

- 1、请指出此关系模式R的候选码？判断此关系模式是第几范式，给出判断依据？（6分）
- 2、如果不是第三范式，请将其规范化为第三范式的关系模式，并指出分解后的各个关系模式的主码和外码。（9分）

六、综合题（总共30分）

在某仓库管理系统中，有两个表：KC表和CKMX表，其结构和部分数据如下：；

表 1、KC 表结构和数据

材料代码	材料名称	单位	单价	库存数量
01	计算机	台	5000	10
02	电视机	台	2000	20
...

表 2、CKMX 表结构和数据

编号	材料代码	出库日期	出库数量
1	01	2009-10-10	4
2	01	2009-11-20	3
3	02	2009-11-20	5
...

其中，KC 表保存当前仓库库存材料的信息，CKMX 表存放库存材料的出库名细。（例

如，KC 表第一行表示该仓库中现有计算机 10 台。CKMX 表第二行表示 2009 年 11 月 20 日从仓库中出库 3 台计算机。)

完成如下题目（每个题目限用一个 SQL 语句实现）：

- 1、写出创建 KC 表和 CKMX 表的 SQL 语句。（数据类型自己定义）。(3 分)
- 2、向 KC 表中添加一条记录，材料代码：09，材料名称：打印机，单位：箱，单价：50，库存数量：10 (3 分)
- 3、删除 CKMX 表中出库数量为空的记录。(3 分)
- 4、查询“计算机”的出库总量。(3 分)
- 5、查询 KC 表所有材料的库存情况，并按库存数量从大到小排序。(3 分)
- 6、从表 CKMX 中统计出各种材料的出库次数和出库总数量。(3 分)
- 7、查询材料名称含“电”字，单价大于 3000 的材料情况。(3 分)
- 8、创建视图 view_1，查询电视机的出库情况。(3 分)
- 9、创建带输入参数的存储过程 proc_c，根据输入参数查询指定材料代码的材料名称、单位、单价、出库日期、出库数量。(3 分)
- 10、创建触发器 trig_p，使得插入 KC 表中的一条记录时，默认单位为“台”。(3 分)