**2020年华南农业大学珠江学院本科插班生招生考试**

**《数据库原理及应用》课程考试大纲**

1. 命题原则

命题以教材为依据，反映本课程的基本要求，兼顾概念、理解、应用、综合等内容，试题既要能考查学生对知识的掌握情况，又要能考查学生的能力，基本概念、基本知识的理解与掌握占50%，综合、应用等占50%。试题的覆盖面大，重点内容占90%，非重点内容占10%左右。试题难易适中，一般难度题占70%，中等难度题占25%左右，较高难度题占5%左右。试题立求客观、科学，语言精练，题意准确；试题类型尽可能多样化。考试时间为120分钟，题量与限定的时间相匹配。

1. 考试内容及要求

**1、数据库系统概述**

1）掌握数据库系统基本概念：数据库、数据库管理系统、数据库系统、数据模型、关系数据库等；

2）了解数据库系统的特点、发展阶段，掌握数据库管理系统的主要功能；

3）了解数据库三级模式结构、优点、数据物理独立性、数据逻辑独立性；

4）理解实体、属性、联系，以及关系模型中的关系、属性、元组和键码等基本概念。

**2、关系模型**

1）掌握关系、关系性质、候选键、外部键、主属性、非主属性、关系模型完整性、关系模式、关系数据库等基本概念；

2）掌握关系代数及其运算：并、差、交、笛卡尔积、投影、选择、连接等。

**3、关系数据库标准语言 SQL**

1）了解SQL 语言的特点，表、视图、索引等概念；

2）掌握数据定义命令：创建数据库、创建基本表、表结构的修改、基本表的删除；

3）掌握数据查询命令： ① 简单查询（单表查询） ② 连接查询（多表查询） ③ 嵌套查询（子查询）

4）掌握数据操纵命令：基本表数据的插入、删除、修改；

5）了解视图及索引的概念，优点及区别。

**4、关系数据库理论**

1）了解关系模式设计中可能出现的问题及其产生原因以及解决的途径；

2）理解函数依赖、完全函数依赖、部分函数依赖、传递函数依赖的定义，学会计算属性的封闭集，并由此得到关系的候选键；

3）掌握第一范式（1NF）、第二范式（2NF）和第三范式（3NF）的定义，判别关系模式的范式等级。

**5、数据库设计**

1）掌握数据库设计的任务和步骤；

2）掌握概念结构设计阶段的方法和步骤，ER 图设计；

3）掌握逻辑结构设计阶段的任务和步骤，从 ER 图到关系模式的转换。

**6、数据库安全保护**

1）掌握SQL Server安全体系结构。SQL Server验证模式的种类；

2）掌握事务的概念及性质；

3）了解并发操作所产生的数据的不一致性以及解决这些不一致性的并发控制措施。

**7、数据库高级应用**

1）掌握T-SQL程序设计基础，包括变量定义和使用，各种流程控制语句；

2）掌握存储过程概念和优点，触发器的概念、类型和功能；

3）掌握存储过程和触发器的创建、使用方法。

1. 考试时间与形式

考试时间：120分钟

总分：100分

考试形式：闭卷笔试

题型：填空、单选、综合应用

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **题型** | **题量** | **分值** |
| 填空 | 10 | 10 |
| 单项选择 | 15 | 30 |
| 简答题 | 4 | 20 |
| 综合应用 | 2 | 30 |
| 总计 | 31 | 100 |