|  |
| --- |
| **专业代码：0714Z4** **专业名称：数据科学与智能计算** |
| **科目代码：851****科目名称：数理统计与数据库系统概论** |
| 第一部分 考试目标 |
| 《概率论与数理统计》是研究和揭示随机现象统计规律的数学学科。是报考西安财经大学数据科学与智能计算学术硕士研究生入学考试初试的考试课程。概率论与数理统计应用广泛，是众多学科分析问题与解决问题的基本工具。通过本课程的考试，可以全面培养学生对随机现象的理解和概率的直觉，提高学生的数学修养和随机性思维的能力，以及解决实际问题的能力。为研究生在今后的科研、工作中继续学习、不断更新知识结构、以及自我发展、自我提高保持后劲。 |
| 第二部分 试卷结构  |
| 选择题、判断题、计算题、分析题（包括上述题型，但不一定在一次考试中同时出现）。 |
| 第三部分 考查内容（供参考）  |
| 参考书目：《概率论与数理统计》，同济大学数学系编著,北京：人民邮电出版社，2017第一章 概率论的基本概念1.随机事件及其运算2.概率的定义及性质3.等可能概型4.条件概率与事件的独立性5.全概率公式与贝叶斯公式第二章 随机变量及其分布1.随机变量及其分布2.常用的离散型随机变量3.常用的连续型随机变量4.随机变量的函数的分布第三章 二维随机变量及其分布1.二维随机变量及其联合分布2.常用的二维随机变量3.边缘分布4.条件分布5.二维随机变量函数的分布第四章 随机变量的数字特征1.数学期望2.方差和标准差3.协方差和相关系数4.其他数字特征第五章 大数定律与中心极限定理1.大数定律2.中心极限定理第六章 统计量和抽样分布1.总体与样本2.统计量3.三大分布4.正态总体的抽样分布第七章 参数估计1.点估计2.点估计的优良评判标准3.区间估计4.单正态总体下位置参数的置信区间5.两个正态总体下未知参数的置信区间第八章 假设检验1.检验的基本原理2.正态总体参数的假设检验3.拟合优度检验 |
| 第一部分 考试目标 |
| 《数据库系统概论》是西安财经大学“数据科学与智能计算”学术型硕士研究生入学考试初试科目。该课程要求考生熟练掌握数据库系统的基本概念、原理和基础理论；掌握关系数据库查询语言SQL，并能够用SQL语言实现数据库操作；掌握数据库恢复、并发控制、安全性、完整性等数据库系统技术；掌握数据库设计的理论，方法和工具，并具备使用数据库管理系统和设计数据库的能力。 |
| 第二部分 试卷结构  |
| 考试题型：选择题、判断题、简答题、SQL查询题、综合题。  |
| 第三部分 考查内容（供参考）  |
| 参考书目：《数据库系统概论》（第5版），王珊、萨师煊，北京：高等教育出版社，2014主要考查内容：一、数据库系统的基本概念 1.数据库系统的基本概念 2.数据模型 3.数据库系统的结构和组成二、关系数据库理论 1.关系的定义和操作 2.关系代数和关系演算三、关系数据库标准语言SQL1.SQL数据定义2.SQL数据查询3.SQL数据更新4.视图定义和基本操作四、数据库完整性1.实体完整性2.参照完整性3.用户定义的完整性4.触发器的定义和应用五、关系数据理论1.规范化理论2.数据依赖的公理系统3.模式分解六、数据库设计1.数据库系统设计步骤2.概念结构设计(E-R模型)3.逻辑结构设计4.物理结构设计（索引的设计和使用）七、关系查询处理和查询优化1.关系数据库系统的查询处理和优化2.代数优化和物理优化八、数据库安全性1.数据库安全性控制机制2.视图机制3.审计和数据加密九、数据库恢复技术1.事务的概念和性质2.数据库故障的种类3.故障恢复技术和策略十、并发控制1.并发控制的基本概念2.封锁协议3.并发调度的可串行性4.两段锁协议 |