

## 农业知识综合三 考试大纲

### 考试目标:

考察学生对高级程序设计, 数据库技术与应用, 网络技术与应用基本原理, 知识的理解、掌握、运用及解决实际问题的能力。

### 考试内容

#### 1. 高级程序设计 (C 语言)

1.1 C 语言的发展及其特点, C 语言程序的结构, 运行 C 程序的步骤与方法, 程序设计的任务。

1.2 算法的特性, 用 N-S 流程图表示算法, 结构化程序设计方法。

1.3 顺序程序设计, 数据的表现形式及其运算, 运算符和表达式, C 语句的作用和分类, 数据的输入输出。

1.4 选择结构程序设计, 循环结构程序设计, 循环结构程序设计, 函数及及指针。

#### 2. 数据库技术与应用

1.1 数据库系统的结构, 数据库系统的组成。

1.2 关系数据结构及形式化定义,

1.3 关系数据库标准语言 SQL (数据定义, 数据查询, 数据更新, 视图)。

1.4 关系数据理论 (规范化)

1.5 数据库编程 (SQL 语言简单应用)

#### 3. 网络技术与应用

1.1 互联网基础结构发展的三个阶段, 互联网的组成, 计算机网络的定义, 计算机网络的性能, 计算机网络体系结构, 协议与划分层次 (TCP/IP 的体系结构)。

1.2 数据链路层的三个基本问题, CSMA/CD 协议, 以太网的 MAC 层。

1.3 网际协议 IP (分类的 IP 地址), TCP 最主要的特点。

1.4 域名系统 DNS, 万维网概述 (统一资源定位符 URL, 超文本传送协议 HTTP), 基于万维网的电子邮件。

- 1.5 网络安全（网络安全问题概述，计算机网络面临的安全性威胁，两类密码体制，防火墙，一些未来的发展方向）。

**总分值：150 分**

**试题形式与结构（包括但不限于）：**1. 选择题；2. 填空题；3. 名词解释；4. 判断题；

5. 简答题；6. 综合题

**参考教材：**

- 1、谭浩强主编. C 程序设计（第五版）. 北京:清华大学出版社, 2017
- 2、王珊、萨师焯主编. 数据库系统概论（第五版）. 北京: 高等教育出版社 2014 年
- 3、谢希仁主编. 计算机网络（第七版）. 北京: 电子工业出版社 2017 年