

复试科目考试大纲

“数据结构”考试大纲

参考初试该课程考试大纲所列的内容。

“程序设计方法” 考试大纲

一、考试的学科范围

程序设计方法课程考试的主要内容：数据类型及其运算、基本语句、顺序程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、指针、结构体、文件。

二、评价目标

主要考察 C 语言程序设计的基础知识，数据类型定义及使用，顺序程序设计、选择结构程序设计和循环结构程序设计方法，数组定义及使用，函数定义及调用，指针定义及使用，结构体以及文件操作。要求理解和掌握 C 语言程序设计的基本方法和基本技能，编写和调试程序的能力。要求考生应掌握以下有关知识：

- 1、介绍程序设计的基本思想、基本要求，掌握算法的基本知识，数据类型；
- 2、掌握顺序结构程序的设计；
- 3、掌握选择结构程序的设计；
- 4、掌握循环结构程序的设计；
- 5、掌握一维数组、二维数组的使用方法；

- 6、掌握函数的定义、函数的调用方法；
- 7、熟悉指针的含义，指针的重要性，学会数组指针的定义和使用方法；
- 8、熟悉结构的定义、引用和初始化方法；指向结构体类型数据的指针的定义和使用方法；
- 9、了解文件定义，文件操作命令，打开、关闭、读写、定位、出错检测等。

三、试题主要类型

- 1、答题时间： 120 分钟
- 2、程序设计方法试题类型：选择题、填空题、编程题

四、考查要点

（一）数据类型及其运算

- 1.C 的数据类型及其定义方法
- 2.C 运算符的种类、运算优先级和结合性
- 3.C 表达式类型（赋值表达式、算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、条件表达式、逗号表达式）

（二）基本语句

- 1.表达式语句，空语句，复合语句
- 2.数据的输入与输出，输入输出函数的调用
- 3.顺序结构程序设计

（三）选择结构程序设计

- 1.用 if 语句实现选择结构
- 2.用 switch 语句实现多分支选择结构
- 3.选择结构的嵌套

4.选择结构程序设计

（四）循环结构程序设计

1.for 循环结构

2.while 和 do while 循环结构

3.循环的嵌套

4.循环结构程序设计

（五）数组的定义和引用

1.一维数组和二维数组的定义、初始化和引用

2.字符串与字符数组

3.数组的应用

（六）函数

1.函数的定义方法

2.函数的类型和返回值

3.形式参数与实在参数，参数值的传递

4.函数的正确调用，嵌套调用，递归调用

（七）指针

1.指针与指针变量的概念，指针与地址运算符

2.变量、数组、字符串、函数、结构体的指针以及指向变量、数组、字符串指针变量

3.用指针作函数参数

4.指针应用

（八）结构体

- 1.结构体类型数据的定义方法和引用方法
- 2.单向链表的建立、输出

（九）文件

- 1.文件类型指针（FILE 类型指针）
- 2.文件的打开与关闭（fopen,fclose）
- 3.文件的读写

五、主要参考书目

- 1.郭晓利主编，《C 语言程序设计实用教程》，西安：西安电子科技大学出版社，2020 年
- 2.苏小红著，《双语版 C 程序设计》，电子工业出版社，2017 年

同等学力考生复试科目考试大纲

“数据库” 考试大纲

一、考试的学科范围

数据库教学（大纲）基本要求的所有内容。

二、评价目标

主要考查考生对数据库课程的基础理论、基本知识掌握和运用的情况，要求考生应掌握以下有关知识：

- 1.掌握数据库的基本概念、原理和理论。
- 2.掌握经典数据模型及关系代数、函数依赖、关系规范化等理论。
- 3.掌握基本的数据库设计理论，方法，技术和工具。
- 4.具有数据库应用开发和SQL实用技术。
- 5.熟悉数据库管理系统实现的理论，技术，方法和机制。
- 6.了解数据库系统的现状与趋势。
- 7.熟练掌握经典数据模型、SQL使用的方法以及关系数据库、关系代数、关系系统、关系规范化等关系理论。
- 8.熟悉相应的数据库设计技术以及数据库恢复、并发控制、安全性、完整性等数据库系统技术。
- 9.对数据库系统管理有一定的了解。

三、试题主要类型

1.答题时间： 120分钟

2.数据库试题类型：概念题、分析简答题和计算题

四、考查要点

（一）数据库系统概述

1.数据(Data)、数据库(DB)、数据库管理系统(DBMS)、数据库系统(DBS)及相互关系。

2.DBMS 的主要功能

3.DBS 的特点及组成

4.数据模型组成的三要素

5.数据库的概念模型

6.数据库系统的三级模式结构及优点

（二）关系数据库

1.术语概念及其区别与联系(关系模式、关系、关系数据库；主码、候选码、外码；主属性、非主属性)

2.关系模型的三个组成部分

3.关系代数的五种基本运算

4.关系模型的完整性规则

（三）关系数据库标准语言 SQL

1.SQL 的四大部分(数据定义、数据查询、数据更新、数据控制)

2.基本表、索引、视图及相关操作

（四）数据库安全性

1.数据库的安全性，计算机系统的安全性

2.SQL 的数据控制语句

3.数据库安全性控制的常用方法和技术

(五) 数据库完整性

1.数据库完整性的定义

2.完整性与安全性的区别及联系

3.数据库的完整性约束条件

4.触发器

(六) 关系数据理论

1.术语概念及其区别与联系(函数依赖、部分函数依赖、完全函数依赖、传递函数依赖、平凡的函数依赖、非平凡的函数依赖；1NF、2NF、3NF、BCNF 等)

2.关系数据库规范化的目的

3.关于函数依赖集 F 的闭包

4.根据 Armstrong 公理，写出所有的函数依赖(包括平凡的函数依赖和非平凡的函数依赖)

5.分解的无损连接性

(七) 数据库设计

1.数据库设计的六个阶段及其主要工作

2.局部 E-R 图、全局 E-R 图及关系模型转换

(八) 数据库编程

1.嵌入式 SQL(主变量、游标)

2.存储过程

（九）关系查询处理和查询优化

1.启发式代数优化

（十）数据库恢复技术

1.事务的概念及特性

2.数据库运行中可能产生的故障类型

五、主要参考书目

- 1.王珊主编，数据库系统概论，北京：高等教育出版社，2014 年

“计算机网络”考试大纲

一、考试的学科范围

计算机网络课程教学（大纲）基本要求的所有内容。

二、评价目标

1. 掌握计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法；
2. 掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议；
3. 了解典型网络设备的组成和特点，理解典型网络设备的工作原理；
4. 能够运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法进行网络系统的分析、设计和应用。

三、试题主要类型

- 1、答题时间： 120 分钟
- 2、计算机网络试题类型：选择题和计算题

四、考查要点

（一）计算机网络体系结构

1. 计算机网络概念的概念、组成；
2. 计算机网络的分类，发展过程等；
3. 网络分层结构、网络协议、接口、服务等概念；
4. OSI 参考模型；
5. TCP/IP 模型。

（二）物理层

1. 掌握信道、信号、带宽、码元、波特、速率、信元、信宿、编码与调制、电路交换、报文交换、分组交换、数据报、虚电路等基本概念。

2. 重点掌握奈奎斯特定理和香农定理。
3. 掌握典型网络设备的工作原理及应用。

（三）数据链路层

1. 差错控制；
2. 流量控制与可靠传输机制；
3. 介质访问控制，CSMA/CD 协议。

（四）网络层

1. 距离-向量路由算法
2. 链路状态路由算法；
3. IP 协议、IPV4 地址与 NAT、子网划分、子网掩码、CIDR；
4. IPV6 协议，IPV6 的报文结构和地址分配方式。

（五）传输层

1. 掌握 UDP 数据报的发送和 UDP 校验方式；
2. TCP 连接管理、三次握手协议；
3. TCP 可靠传输；
4. TCP 流量控制与拥塞控制。

（六）应用层

1. 掌握 DNS；
2. FTP；
3. 电子邮件；
4. www 的概念、基本原理，所涉及的网络协议等。

五、主要参考书目

1. 谢希仁编著，计算机网络（第 7 版），北京：电子工业出版社，2016 年