

《C 语言程序设计》考试大纲

(适用于沈阳师范大学计算机应用专业硕士研究生入学复试考试)

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 50 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷题型结构

填空题 10 题，每空 1 分，共 10 分

选择题 10 题，每题 1 分，共 10 分

读程序，写结果题 5 题，每题 2 分，共 10 分

程序设计题 4 题，每题 5 分，共 20 分

I、考查目标及基本要求

《C语言程序设计》是计算机应用专业硕士研究生入学考试复试科目，本考试主要考查考生以下知识

与能力：

1. 掌握 C 语言的基本概念和语法知识；
2. 了解 C 语言程序与函数的结构特点，主函数及程序执行流程；
3. 正确使用顺序、选择、循环三种结构，具有结构化程序设计的能力；
4. 掌握常用算法，能运用算法描述工具——流程图；
5. 能使用 Turbo C 集成开发环境，完成源程序的编写、编译，运行与调试程序；
6. 具有综合运用以上知识编写程序，解决计算与数据处理类问题的初步能力。

II、考试内容

本考试的主要考试内容包括：

一、C 语言基础

1. C 语言特点 (识记)

2. C 语言程序基本组成 (识记)

C 语言程序的结构与主函数, 程序的书写格式与规范。

3. 基本数据类型

标识符与基本数据类型 (识记), 常量与变量 (领会), 内存的概念 (识记)。

4. 基本输入、输出函数 (领会)

格式输入和格式输出函数, 非格式化输入、输出函数。

5. 运算符与表达式 (简单应用)

算术运算, 增 1 与减 1 运算, 关系运算, 逻辑运算, 条件运算, 位运算, 赋值运算, 类型转换, 逗号运算, 长度运算符, 运算符的优先级与结合性。

二、程序控制结构

1. C 语言的语句 (识记)

C 语言语句的语法及书写规范。

2. 顺序结构 (领会)

程序设计的流程图, 程序控制结构中的顺序结构, 复合语句。

3. 分支结构 (简单应用)

if 结构、if 结构的多种形式, switch 结构与多分枝结构。

4. 循环结构 (综合应用)

当型循环, 直到型循环, break 语句与 continue 语句。

三、构造型数据

1. 数组 (综合应用)

一维数组, 字符数组, 二维数组。

2. 结构体

结构体的概念, 结构体类型及结构体变量, 结构体变量的使用 (领会), 结构体变量的初始化, 结构体数组的初始化 (识记)。

3. 共用体 (识记)

共用体的概念, 类型说明和变量定义, 共用体变量的使用。

4. 枚举型 (识记)

枚举型的定义和使用枚举型变量。

5. typedef 的用途 (识记)

使用 typedef 定义新类型名。

四、指针

1. 指针与指针变量 (识记)

指针的基本概念, 指针变量的定义, 指针变量的赋值。

2. 指针运算符 (领会)

地址运算符与指针运算符、间接寻址。

3. 指针与数组 (简单应用)

指针与一维数组, 移动指针及两指针相减运算, 指针比较, 字符串, 指针与二维数组。

4. 指向指针的指针 (识记)

指向指针的指针, 定义指向指针的指针变量, 指向指针的指针变量的应用。

5. 指针与结构 (领会)

指向结构体变量的指针变量, 指向结构体数组的指针变量。

6. 指向共用体和枚举型的指针 (识记)

指向共用体变量的指针变量, 指向枚举型的指针变量。

五、函数

1. 常见的系统库函数 (识记)

输入、输出函数 (stdio.h): printf, scanf, getchar, putchar, puts, gets ;

字符与字符串函数 (string.h): strcpy, strcat, strcmp, strlen ;

简单数学函数 (math.h): sqrt, fabs, sin, cos, exp, log, log10, pow ;

2. 用户自定义函数 (简单应用)

函数定义、调用和说明, 函数返回值, 函数参数。

3. 函数的嵌套调用及递归调用 (领会)

函数的嵌套调用、函数的递归调用。

4. 局部变量与全局变量 (识记)

局部变量与全局变量的定义、初始化及作用范围。

5. 变量的存储类型与变量的初始化 (领会)

局部变量与全局变量的生存期, 静态变量与动态变量的定义、初始化、作用范围及生存期。

6. 编译预处理 (识记)

文件包含, 宏定义。

六、数组、指针、函数的应用

1. 数组、指针及函数的应用(简单应用)

2. 函数之间的数据传递 (领会)

函数数据按数值传递, 函数数据按地址传递, 利用函数返回值和外部变量进行函数数据传递, 结构作为函数参数传递。

3. 函数指针与指针函数 (识记)

4. 数组指针, 指针数组与带参的 main 函数 (领会)

5. 单向链表 (识记)

单向链表的概念, 链表的建立, 链表结点的删除, 链表结点的插入。

七、文件

1. 文件的基本概念, C 语言中的两种文件 (识记)

2. 文件的打开、关闭和文件结束测试, 文件的读写, 文件的定位 (识记)

八、算法与编程 (综合应用)

- 1 . 用 C 表达式或函数计算相对应的数学表达式
- 2 . 连加与连乘的计算 , 级数的计算
- 3 . 冒泡法排序与选择法排序
- 4 . 矩阵的简单运算与显示
- 5 . 字符串操作
- 6 . 文件编程应用
- 7 . 单向链表的建立、查找以及结点的删除和插入

III、参考书目

C 程序设计(第五版) 平装 – 2017 年 8 月 26 日清华大学出版社