**《高级语言程序设计(C语言)》考试大纲**

课程编码：020141322 学 分：4

课程名称：高级语言程序设计(C语言) 学 时：72

适用专业：计算机应用技术、计算机网络技术、计算机多媒体技术、计算机软件技术等

一、考试的基本要求

掌握C语言基本数据类型的定义方法、数值范围和有效数字位数；掌握各种运算符的优先级、结合性和运算法则，以及各种表达式的求值规则；掌握C语言的基本语句及其使用方法；掌握输入、输出函数的调用和格式控制；能运用顺序结构、选择结构和循环结构语句编写简单、典型的程序；理解函数的概念，掌握函数的定义和调用方式；理解数组的概念，掌握一、二维数组、字符数组的定义和简单运用；理解指针的概念，会定义指针变量和简单运用；理解结构体与共用体，会定义结构体类型、变量和简单运用。

注：上述和下述“理解”和“了解”两词分别是对概念、理论的高层次与低层次要求； “掌握”与“会”两词分别是对方法、运算的高层次与低层次的要求。

二、考试方法、时间、题型大致比例

1.考核方式：闭卷

2.考试时间：100分钟

3.题型大致比例

试题难度分为容易、中等难度、较难3个等级,试卷中不同难度试题的分数比例约为6:3:1。题型包括判断、单项选择、程序阅读、程序填空、程序设计等。

4.参考教材：《C程序设计(第三版) 》谭浩强著 清华大学出版社

《C语言大学实用教程(第3版)》苏小红 孙志刚 陈惠鹏编著 电子工业出版社

三、考试内容及考试要求

第一章 C语言概述

1. 考试内容

1. C语言的历史沿革及特点：C语言的产生与发展及特点；
2. C语言源程序的结构、书写规则与风格：源程序的组成、main函数和其他函数；头文件、数据说明、函数的开始和结束标志；输入与输出函数；C源程序的结构特点；源程序的书写格式、规则与风格；
3. C语言的字符集、标识符与关键字：C语言的字符集与转义字符；C语言的标识符；C语言的关键字；
4. C语言程序的开发环境：Turbo C 2.0集成开发环境；MS Visual C++ 6.0集成开发环境。

2. 考试要求

1. 了解C语言源程序的结构、书写规则与风格；C语言源程序的结构、书写规则与风格；C语言的转义字符、标识符定义与关键字；
2. 理解C语言程序的开发过程，熟悉Turbo C 2.0集成开发环境与MS Visual C++ 6.0集成开发环境。

第二章 程序的灵魂 --- 算法

1. 考试内容

1. 算法的概念：算法概念、特性；
2. 如何表示一个算法：用自然语言表示算法；用流程图表示算法；三种基本机构和改进的流程图；用N-S流程图表示算法；用伪代码表示算法；用计算机语言表示算法；
3. 结构化程序设计方法：自顶向下；逐步细化；模块化设计；结构化编码。

2. 考试要求

1. 了解算法的概念和特性；
2. 了解描述算法的方式和方法；掌握用流程图描述算法的方法；掌握程序基本控制结构；会画简单的流程图；
3. 了解结构化程序设计方法。

第三章 数据类型、运算符与表达式

1. 考试内容

1. C语言的数据类型分类：数据类型的基本概念；C语言数据类型分类；
2. 常量与变量：常量与变量的定义、区别；常量与符号常量；符号常量的使用；
3. 整型数据：整型常量的表示方法；整型变量的定义与分类；
4. 实型数据：实型常量的表示方法；实型变量的定义与分类；
5. 字符型数据：字符常量；转义字符；字符变量的蒂尼；字符数据在内存中的存储形式和使用方法；字符串常量；
6. 变量的定义与赋初值；
7. 各类数值型数据之间的混合运算：自动转换；赋值转换；强制转换；
8. 运算符与表达式概述：运算符与表达式的分类；运算符的优先级；
9. 算术运算符与算术表达式：基本算术运算符；负值运算符、自增运算符与自减运算符；算术表达式；
10. 赋值运算符与赋值表达式：基本赋值运算符；复合赋值运算符；
11. 逻辑运算符与逻辑表达式：逻辑运算符；逻辑表达式；
12. 逗号运算符合逗号表达式：逗号运算符；逗号表达式；

2. 考试要求

1. 掌握C语言的基本数据类型；符号常量的定义；变量的定义与赋值；运算符的优先级；常用的运算符与表达式；不同类型数据的赋值转换与强制转换。

第四章 最简单的C程序设计 —— 顺序程序设计

1. 考试内容

1. C语句概述：C程序的结构；C语句；赋值语句；
2. C语句简介：语句、语句标号及其使用；流程控制语句；表达式语句；函数调用语句；空语句；复合语句；
3. 数据的输入与输出：输入、输出函数及其调用；格式输入与输出；字符数据输入与输出。

2. 考试要求

1. 掌握语句及其使用；复合语句；输入、输出函数及其调用（scanf，printf，getchar，putchar）；常用格式输入与输出（整型，浮点型，字符型，字符串）
2. 理解函数调用语句、流程控制语句、表达式语句、空语句。

第五章 分支结构程序设计

1. 考试内容

1. 关系运算符和表达式：关系运算符及其优先次序；关系表达式；
2. 逻辑运算符和表达式：逻辑运算及其优先次序；逻辑表达式；
3. if语句实现(if语句的3种形式与使用；if语句嵌套的二义性与解决)；
4. 条件运算符和条件表达式；
5. switch语句；
6. 选择结构的嵌套。

2. 考试要求

1. 掌握用if语句、switch语句、条件运算符实现选择的方法；
2. 掌握关系表达式和逻辑表达式的计算；
3. 掌握选择结构的嵌套的方法。

第六章 循环控制

1. 考试内容

1. 循环结构实现的几种方法：用if语句以及用goto语句构成循环；用for语句实现；用while语句实现；用do-while语句实现；
2. 循环的嵌套；
3. 循环的强制跳出与结束：用continue语句跳出本次循环；用break语句结束循环；用goto语句跳出或结束循环。

2. 考试要求

1. 掌握用for语句、while、do-while语句实现循环；
2. 掌握循环的嵌套、强制跳出与结束；
3. 掌握循环结束的条件、循环体执行次数的判断与计算，能写出循环执行的中间计算结果。

第七章 数组

1. 考试内容

1. 数组概述：数组的概念与分类；
2. 一维数组：定义形式、引用、初始化、输入与输出；
3. 多维数组：二维数组的定义形式、引用、初始化；
4. 字符数组与字符串：字符数组的定义形式、初始化、引用、输入与输出；字符串结束标记；常用的字符串处理函数。

2. 考试要求

1. 掌握一维数组、多维数组和字符数组的定义形式、初始化、存储与引用；存放字符串的字符数组的特殊性；
2. 熟悉常用的字符串处理函数。

第八章 函数

1. 考试内容

1. 函数概述：函数的概念与意义；模块化程序设计与函数；C语言函数的分类；
2. 函数的定义形式：函数定义的一般形式；
3. 函数的参数和函数的值：形式参数与实际参数；参数值的传递；函数的返回值；
4. 函数的调用：函数调用的一般形式；函数调用的方式；被调用函数的声明与函数原型；文件包含与库函数的调用；
5. 函数的嵌套调用；
6. 数组作为函数参数：数组元素作为函数实参；数组名作为函数参数；值传递与地址传递；
7. 局部变量和全局变量：局部变量、全局变量及其作用域；
8. 变量的存储类别：动态存储方式与静态存储方式；static类型的变量。

2. 考试要求

1. 掌握C语言函数的意义、分类；函数定义的一般形式；有参函数的参数与参数值传递；函数调用的一般形式；数组元素与数组名作为函数参数的区别；文件包含与库函数的调用；
2. 掌握局部变量、全局变量的概念、定义方法及作用域；理解变量的存储类别及其声明与生存期；变量声明与变量定义的区别与作用。。

第九章 预处理命令

1. 考试内容

1. 概述：预处理的作用和使用；
2. 宏定义：无参宏定义；带参宏定义；
3. 文件包含：文件包含的含义与意义；文件包含命令的格式与使用注意；
4. 条件编译：条件编译的含义与意义；条件编译命令的格式与使用注意。

2. 考试要求

1. 掌握无参宏定义、有参宏定义的方法与使用；文件包含命令的格式与使用；
2. 理解编译命令的格式与使用注意。

第十章 指针

1. 考试内容

1. 指针概述：变量地址、指针、指针变量的概念；地址运算符、指针运算符、指针变量标识符的作用与用途；指针变量的数据类型；指针变量的一般定义形式与赋值规则；指针变量的运算；
2. 指针与简单变量：指向简单变量的指针及其指针变量的定义形式与赋值；指向简单变量的指针变量的引用；指针变量作为函数参数与简单变量作为函数参数的区别；
3. 数组指针和指向数组的指针变量：指向一维数组的指针及其指针变量的定义形式与赋值；指向一维数组的指针变量的引用；指向一维数组的指针变量的运算；用指向数组的指针变量作为函数的参数；数组名作为函数参数的含义；
4. 字符串的指针和指向字符串的指针变量：定义指向字符串的指针；使用字符串指针引用字符串；字符串指针变量与字符数组的区别；

2. 考试要求

1. 掌握变量地址、指针、指针变量的概念；地址运算符、指针运算符、指针变量标识符的作用与用途；指针变量的数据类型；指针变量的一般定义形式与赋值规则；
2. 了解指向简单变量、一维数组和字符串的指针及其指针变量的定义形式、赋值、运算与引用；用指向变量、数组的指针变量作为函数的参数；用数组名作为函数的参数。

第十一章 结构体与共用体

1. 考试内容

1. 构造数据类型概述：基本概念、共性与用途；结构体、共用体及枚举类型的特性与差别；
2. 结构体类型：结构体的概念、定义方法、一般形式与成员初始化，赋值；结构体成员的引用方法；
3. 枚举类型：枚举的概念、定义方法、一般形式与成员初始化，赋值；共用体成员的引用方法。

2. 考试要求

1. 掌握结构体的定义方法、一般形式、成员初始化及成员引用、赋值；枚举的定义方法、一般形式、成员初始化及成员引用、赋值。