**2022年硕士研究生入学考试自命题考试大纲**

**考试科目代码：F034 考试科目名称： C语言程序设计**

**一、试卷结构**

1、试卷成绩及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

2、答题方式：闭卷、笔试。

3、题型结构

简答题：4小题，每小题5分，共20分。

综合题：3小题，每小题10分，共30分。

程序设计题：5小题，每小题20分，共100分。

**二、参考书目：**

谭浩强. 《C程序设计》（第五版）. 清华大学出版社，2017．

谭浩强. 《C程序设计》（第五版）学习辅导. 清华大学出版社，2017．

**三、考试内容范围**

**1、数据类型、运算符与表达式**

1）掌握关键字与标识符的概念、应用特点，数据类型的含义和常量、变量的分类。

2）掌握各数据类型的含义、特点，不同类型常量的表达，不同类型变量的定义和赋初值方法。

3）熟练掌握各类运算符的含义、优先级，各类表达式的表示方法、运算特点、值的类型和计算方法。能够进行各类公式的表达式描述和各类表达式的混合运算。

**2、顺序结构程序设计**

1）输入输出：常用的输入输出函数，基本的输入输出格式。

2）掌握赋值语句表达方法；掌握两组输入输出函数的格式、表达方式和使用功能、特点。

3）熟练掌握顺序程序设计的思想和编程方法，能够熟练编写简单问题的程序。

**3、选择结构程序设计**

1）条件的表达方式：算术表达式、关系表达式、逻辑表达式，各种运算结果的表达与判别。

2）条件语句：if语句、if~else语句、else~if结构以及switch和break语句的使用方法。

3）熟练掌握编程中条件的描述方法（用不同格式的if语句或switch语句）和使用方法，能够进行各种条件下的问题的程序设计。

**4、循环程序设计**

1）循环语句： while、do~while和for语句的格式、循环条件的设置以及在循环结构中使用break和continue语句。

2）掌握循环语句的格式和应用特点，掌握循环程序设计的方法。

**5、数组**

1）数组的概念：数组的概念、一维数组和二维数组。

2）掌握不同类别数组的特点，掌握数组的定义、初始化和数组元素引用方法；掌握数组的实际应用方式、特点和程序设计方法。

**6、函数**

1）理解一般问题的解决方法和程序的结构化、模块化设计思想，理解函数的调用方法，理解变量的数据类型、存储类别，理解内部函数与外部函数的含义。

2）存储类别：存储类别的含义、使用方法。

3）掌握函数定义的一般格式，掌握形式参数的表达方式，函数返回值类型和返回值的表达方式，掌握函数调用的方法、特点和不同调用形式（嵌套调用、递归调用），掌握局部变量、全局变量的定义方法和声明形式。

**7、指针**

1）指针概念：理解指针的概念，指针的类型、指针的分类。

2）掌握指针的含义、不同类型指针与所指变量、数组、字符串、函数等的内在联系。

**8、预处理命令**

1）理解预处理的含义和理由，理解文件包含的含义和宏的含义。

2）区分宏与函数的异同点；掌握文件包含命令的使用方法。

**9、 结构体与共用体**

1）结构体与共用体的概念：结构体的含义，共用体的含义。

2）掌握结构体、共用体、枚举类型的声明方法和相应变量等的定义、初始化、引用方法，掌握结利用构体、共用体进行程序设计的方法。

**10、文件**

1）文件的概念：文件的定义、分类和特点。

2）理解文件指针的使用方法，掌握文件打开与关闭、文件读写、文件定位和出错检测函数的使用方法，掌握文件操作程序设计方法。