

合肥学院 2024 年普通专升本计算机科学与技术专业

《C 语言程序设计》考试大纲

一、适用专业：计算机科学与技术

二、考试基本要求：要求考生系统了解面向过程程序设计思想，掌握“自顶向下，逐步求精”的结构化程序设计方法，掌握程序代码规范化要求，掌握 C 语言基本词法和语法，掌握程序调试的基本操作，了解数据结构的基本概念，掌握简单算法的设计与实现。要求考生具有计算机简单操作能力，抽象思维能力，逻辑推理能力和运用所学知识分析、设计和编程解决实际问题能力。

三、教材及主要参考书

1、教材

苏小红等.C语言程序设计(ISBN: 9787040519983).高等教育出版社, 第4版, 2019.8

苏小红等.C语言程序设计学习指导(ISBN: 9787040529381).高等教育出版社, 第4版, 2019.8

2、主要参考书

[1]何钦铭等.C语言程序设计(ISBN: 9787040545067).高等教育出版社, 第4版, 2020.9

[2]何钦铭等.C语言程序设计实验与习题指导(ISBN: 9787040548457).高等教育出版社, 第4版, 2020.9

[3]谭浩强.C程序设计 (ISBN: 9787302480877).清华大学出版社, 第5版, 2019.12

四、基本要求和考查要点

第一部分 数据的输入输出

考试内容

C 语言程序基本结构、基本输入输出操作、文件读写操作、常量与变量、基本数据类型、赋值运算符及其表达式、算术运算符及其表达式、C 语句、宏定义与 const 常量

考试要求

- 1、了解 C 语言发展史及其在计算机科学与技术专业学习中地位。
- 2、理解程序代码执行过程及编写格式规范化要求。
- 3、掌握符号常量与 const 常量的定义与应用。
- 4、掌握不同数据类型常量取值范围、变量定义与应用。
- 5、掌握算术运算符、赋值运算符及其对应表达式的应用。
- 6、掌握格式化基本输入输出函数的格式和应用。
- 7、掌握打开关闭文件库函数的应用。
- 8、掌握文件读写操作及其相关库函数的应用。

第二部分 程序结构

考试内容

顺序结构、选择结构(if\switch 语句)、循环结构(for\while\do-while 语句)、break 语句、continue 语句、复合语句、关系运算符及其表达式、逻辑运算符及其表达式。

考试要求

- 1、了解三大程序设计结构的特点。
- 2、掌握关系运算符、逻辑运算符及常用算术库函数的应用。
- 3、掌握 if 语句中单分支、双分支及嵌套结构的应用。
- 4、掌握 switch 语句语法及其应用。
- 5、掌握三种循环语句语法及嵌套循环结构的应用。
- 6、掌握 break 和 continue 语句的灵活应用。

第三部分 数组

考试内容

一维数组、二维数组、顺序存储结构中相关算法（查找、统计、排序、插入与删除等）的实现及应用

考试要求

- 1、掌握一维数组定义、输入和输出操作。
- 2、掌握一维数组应用（查找、统计、排序等）。
- 3、掌握二维数组定义、输入和输出操作。
- 4、掌握二维数组应用（矩阵、行列式简单操作的实现）。

第四部分 字符串

考试内容

字符数组与字符串、字符串处理库函数等

考试要求

- 1、理解字符数组与字符串区别与联系。
- 2、掌握字符数组的输入输出与字符串读写操作。
- 3、掌握字符串操作库函数的应用。

第五部分 函数

考试内容

函数、局部变量、全局变量、库函数

考试要求

- 1、深层次了解 C 语言基本结构和执行过程。
- 2、理解形参、实参定义规则与应用。
- 3、理解局部变量和全局变量的使用。
- 4、掌握自定义函数申明、定义、实现和调用。

5、了解函数的嵌套调用和递归调用。

第六部分 构造类型

考试内容

结构体、共用体、枚举类型和成员运算符

考试要求

- 1、了解共用体和枚举类型定义和简单操作。
- 2、掌握结构体类型申明，运用 typedef 进行类型重命名。
- 3、掌握结构体变量定义、结构体成员数据的输入输出操作。
- 4、掌握结构体数组的应用。

第七部分 指针

考试内容

指针运算符、指向运算符、变量指针和指针变量、数组指针和指针数组、函数指针和指针函数、指针与字符串、指向结构体的指针和链式存储结构

考试要求

- 1、了解指针与地址的概念。
- 2、理解指针变量与指向变量的指针之间区别与联系。
- 3、掌握指针数组和数组指针的区别及指针在数组中的应用。
- 4、掌握指针与字符串的应用。
- 5、掌握指针函数和函数指针的区别及指针在函数中的应用。
- 6、掌握指向结构体指针的应用。
- 6、了解链式存储结构的概念。

第八部分 数据结构

考试内容

数据结构、存储结构，数据类型、抽象类型，简单算法的设计与实现。

考试要求

- 1、掌握逻辑结构与存储结构。
- 2、掌握线性存储和链式存储结构的区别。
- 3、掌握抽象类型中单向链表、双向链表、栈和队列的概念及存储形式。
- 4、了解二叉树、图的概念及其基本特征。
- 5、掌握查找的基本概念及顺序查找、折半查找算法的实现。
- 6、掌握排序的算法设计及冒泡排序、选择排序算法的实现。

五、考试形式和试卷结构

1、答卷方式

闭卷，笔试。

2、记分

卷面分 150 分，其中标准 C 语言的基础知识约占 40%，数据结构基础知识约占 10%，程序设计能力测试约占 50%。

3、考试题型

- (1) 单项选择题；
- (2) 填空题；
- (3) 阅读程序题(描述程序输出结果)；
- (4) 程序改错题；
- (5) 程序填空题；
- (6) 编程题。