

阜阳师范大学 2021 年普通专升本招生专业课考试大纲

《C 语言程序设计》科目考试大纲

一、总纲

《C 程序设计》是阜阳师范大学为计算机科学与技术等专业的普通专升本学生入学考试所设置的一门专业课考试科目。考试性质是择优选拔具有一定的高级语言程序设计基础理论和编程技能的计算机类专业或相近专业的高职高专应届毕业生进入本科阶段学习。考试的实施是采取集中时间闭卷笔试的形式。

本考纲以《C 程序设计教学大纲》为依据编制。为了规范考试，本考纲明确了考试目标，详细编制了考查范围和具体要求、能力层次和难易程度。本考纲是考试命题的主要依据。

《C 程序设计》是计算机科学技术专业及相关专业的一门重要专业基础课，同时又是一门计算机程序设计的入门课。根据 C 程序设计的课程标准，要求学生通过学习本课程，了解计算机的基本工作原理，掌握计算机处理问题的方法，培养计算思维，提高分析问题和解决问题的能力，具有用 C 语言编制程序的初步能力。

本大纲解释权归阜阳师范大学所有。

二、考查内容

考核目标与要求

1. 熟练掌握 C 语言的基本概念和基本语法知识；
2. 掌握程序设计中基本的数据结构和常用算法，并能正确阅读和理解程序；

3. 能够针对具体问题，利用结构化程序设计方法，编写简单的 C 程序，并具备基本的纠错能力。

考试范围与要求

1. C 程序的基本结构

考查内容：C 程序的构成要素（main 主函数，其他的函数等）；头文件、数据说明、可执行语句、函数的开始和结束标志；C 语言源程序的书写风格；C 程序上机实现的几个步骤。

考查要求：熟悉 C 程序的基本组成和书写风格；熟悉 C 程序的上机步骤（编辑、编译、连接和运行）。

2. 算法

考查内容：算法的概念及特征；算法的表示方法（比如，程序流程图、N-S 流程图等）；结构化程序设计方法。

考查要求：正确理解算法的特征；了解常用的算法表示方法和结构化程序设计方法。

3. 数据类型、常量、变量、运算符及表达式

考查内容：C 语言的标识符；C 语言的数据类型（基本类型、构造类型、指针类型、空类型）及定义变量的方法；C 语言的基本常量和符号常量；不同类型数据间的转换规则；C 语言运算符的种类、运算优先级和结合性；C 语言表达式类型（包括赋值表达式、算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、条件表达式、自增和自减表达式等）和求值规则。

考查要求：能正确使用 C 语言的标识符；熟练掌握基本数据类型及变量定义；熟练掌握常量的类型（整型、实型、字符型、字符串型）；能正确使用符号常量；熟悉不同类型数据间的转换规则；掌握

赋值、算术、关系、逻辑、条件、自加和自减等运算符并能够准确书写相关表达式。

4. 三种基本控制结构

考查内容：基本的 C 语句（包括表达式语句、空语句、复合语句）；数据的输入与输出（常用输入输出函数：scanf / printf / getchar / putchar / gets / puts 等）；关系表达式和逻辑表达式的书写；if 语句实现的选择结构；switch 和 break 语句及多分支选择结构；选择结构的嵌套使用；for、while 和 do ~ while 语句实现的循环结构；continue 和 break 语句控制循环执行的跳转；循环结构的嵌套使用；顺序结构、选择结构和循环结构的程序设计。

考查要求：能够正确书写 C 语句；重点掌握 printf 和 scanf 函数（包括格式控制 %d %f %c %s）的使用；能够正确书写关系表达式和逻辑表达式及并能正确计算结果；重点掌握 if 语句及 if 语句的嵌套；掌握 switch 和 break 语句的使用；重点掌握循环语句（while 语句、do ~ while 语句，特别是 for 语句）的执行过程并能正确使用；掌握 break 语句和 continue 语句在循环控制中的作用；熟悉多重循环的执行过程（特别是双重循环的执行过程）；掌握顺序结构、选择结构和循环结构程序设计，能够编写含有三种基本控制结构的程序。

5. 数组

考查内容：一维数组和二维数组的定义、初始化和使用；字符串与字符数组的定义和使用。

考查要求：掌握数组的定义、初始化及引用（重点掌握一维数组的定义、初始化及引用）；熟悉字符串处理函数（重点掌握 strlen /

strcpy / strcmp 等函数) 的功能并能正确调用。

6. 函数

考查内容：库函数（常用数学函数：sin / cos / sqrt / pow / exp / fabs / log 等，常用字符串函数：strcpy / strcmp / strcat / strlen 等）；函数的定义（函数名、形参、函数的返回值及类型）；函数的原型声明；函数的调用（实参，参数的传递方式）；函数的嵌套调用（不含递归调用）；局部变量和全局变量；变量的存储类型（自动、静态、寄存器、外部），变量的使用域和生存期。

考查要求：能够准确调用库函数；能够正确书写自定义函数、函数原型声明并进行正确调用；理解值传递和地址传递的区别；熟悉函数嵌套调用的执行过程；理解局部变量和全局变量的不同及生存周期；理解不同存储类型的变量。

7. 编译预处理

考查内容：宏定义（包括不带参数的宏定义和带参数的宏定义）与宏调用；“文件包含”预处理。

考查要求：了解 #define 命令进行宏定义及宏调用；掌握 #include 命令（库函数 stdio.h/math.h/ string.h）。

8. 指针

考查内容：指针和指针变量的概念，指针与地址运算符；变量、数组、字符串的指针以及指向变量、数组、字符串的指针变量；通过指针引用变量、数组元素和字符串。

考查要求：重点掌握地址和指针变量的概念；重点掌握变量的地址和指向变量的指针变量；熟悉数组的指针和指向数组元素的指针变量；熟悉字符串的指针和指向字符串的指针变量。

9. 结构体和共用体

考查内容：结构体和共用体类型的定义方法；结构体和共用体类型变量的定义及初始化方法；结构体数组的定义及应用；结构体指针的定义及应用；用指针和结构体构建单向链表，单向链表的建立、遍历、删除与插入。

考查要求：掌握结构体和共用体类型的定义；掌握结构体和共用体类型变量的定义及初始化；熟悉结构体和共用体类型变量的引用；了解结构体数组的定义及应用；了解结构体指针的定义及应用；了解单向链表的基本概念和基本操作。

三、补充说明

1. 考试形式

采取闭卷、笔试的方式，试卷满分 150 分，考试时长 90 分钟。

2. 试卷结构

题型有单项选择题、填空题、程序分析题、程序设计题等，合计 150 分

3. 试卷内容及难易程度

C 语言基础知识约占 40%的比例，程序设计技能考查约占 60%的比例。试题内容的易、中、难程度大约分别为 30%、50%、20%。

4. 参考的教材版本

1. 《C 程序设计（第五版）》，谭浩强著，清华大学出版，2017 年。
2. 《C 程序设计（第五版）学习辅导》，谭浩强著，清华大学出版，2017 年。