

上海师范大学天华学院专升本

「计算机科学与技术」专业考试大纲

一、考试目标

《C 语言程序设计》课程以 C 语言为基础，讲授程序设计语言的基本概念和基本理论，使学生掌握面向过程程序设计的基本方法和基本技巧，能够独立编写较为简单的 C 程序，能够理解和修改已有的程序，为进一步学习专业课以及毕业后从事专业工作打下必要的基础。

本课程考试主要从以下几方面考核学生：

1. 正确理解 C 程序设计语言的各种语言成分；
2. 掌握结构化程序设计方法，形成良好的程序设计风格；
3. 具备一定的程序设计能力，通过程序填空、改错、设计等手段考查学生是否具备较强的程序调试技能；

二、考试方式

1. 考试科目：C 语言程序设计
2. 考试时间：120 分钟
3. 试卷总分：100 分

三、考试要求

1. C 语言的特点；C 语言的程序结构；使用 C 语言时常见的语法错误。C 语言的各种数据类型；变量的定义、赋值；各种运算符和表达式；数据输出和数据输入。
2. 语句的分类：顺序、选择、循环，流程图表示和执行过程。if 语句、switch 语句；分支结构的嵌套形式。while 语句、do-while 语句；for 语句；循环的嵌套；几种循环语句的优缺点。break、continue 语句。
3. 一维和二维数组的定义、引用和应用；字符数组的定义、引用和应用；字符串处理函数的使用。
4. 函数的定义和声明、函数的调用；函数参数的传递规则；变量的作用域；变量的生存周期、四种存储类型；函数的嵌套；C 常用库函数。

四、考试范围

一、C 程序设计入门

1. 目的和要求：了解 C 语言的历史、C 语言的特点；了解 C 语言的程序结构；编辑、编译、连接、运行一个 C 语言程序步骤；了解使用 C 语言时常见的语法错误。

2. 内容：

- ① C 语言的历史、C 语言的特点；
- ② C 语言的程序结构；
- ③ 编辑、编译、连接、运行一个 C 语言程序。

二、数据类型和运算

1. 目的和要求：了解 C 语言的各种数据类型；掌握整型常量、浮点常量、字符常量的表示法；掌握变量的定义、赋值；掌握各种运算符和表达式（算术、关系、逻辑、赋值、条件、逗号）；掌握数据输出（printf、putchar）和数据输入（scanf、getchar）。

2. 内容：

- ① 数据类型；
- ② 常量；
- ③ 变量的定义、赋值；
- ④ 运算符和表达式；
- ⑤ 数据输出（printf、putchar）和数据输入（scanf、getchar）。

三、顺序和选择结构程序

1. 目的和要求：了解语句的分类；掌握流程图表示和执行过程；掌握 if 语句的各种形式和应用；掌握 switch 语句和应用；掌握分支结构的嵌套形式。

2. 内容：

- ① 流程图；
- ② if 语句；
- ③ switch 语句；
- ④ 分支结构的嵌套；

四、循环结构程序

1. 目的和要求：掌握 while 语句、do-while 语句；掌握 for 语句；掌握循环的嵌套；了解几种循环语句的优缺点；掌握 break、continue 语句。

2. 内容：

- ① while 语句、do-while 语句；
- ② for 语句；
- ③ 循环的嵌套；
- ④ break、continue 语句。

五、数组

1. 目的和要求：了解数组在内存中的存储方式；掌握一维数组的定义、引用和应用；了解二维数组的定义、引用和应用；掌握字符数组的定义、引用和应用；了解字符串处理函数的使用。

2. 内容：

- ① 一维数组；
- ② 二维数组；
- ③ 字符数组；
- ④ 字符串处理函数。

六、函数

1. 目的和要求：了解基于函数的 C 语言程序组织方式；掌握函数的定义和声明、函数的调用；掌握函数参数的传递规则；掌握变量的作用域；了解变量的生存周期、四种存储类型；掌握函数的嵌套；了解 C 常用库函数；了解条件编译、文件包含、宏替换。

2. 内容：

- ① 函数的定义和声明、函数的调用；
- ③ 参数的传递规则；
- ④ 变量的作用域；
- ⑤ 变量的生存周期、四种存储类型；
- ⑥ 函数的递归；
- ⑦ C 常用库函数；
- ⑧ 条件编译、文件包含、宏替换。

五、参考教材

《程序设计方法与技术——C 语言》，顾春华等著，高等教育出版社，2017

《程序设计方法与技术——C 语言实验指导》，顾春华等著，高等教育出版社，2019