

兰州城市学院 2022 年高职（专科）升本科免试生专业能力 测试大纲

（电子类——软件工程、数据科学与大数据技术专业）

一、测试性质和目的

兰州城市学院 2022 年高职（专科）升本科专业能力测试是满足甘肃省教育厅《甘肃省普通高校高职（专科）升本科测试招生工作方案（试行）》（甘教发函〔2021〕46 号）和《2022 年甘肃省普通高校高职（专科）升本科免试生招生工作方案》（甘招委发〔2022〕1 号）文件中免试条件的考生参加的选拔性测试。主要测试考生专业知识是否具备本科阶段学习的基础，并根据考生的测试成绩，择优录取。

二、测试科目

专业能力测试科目为《C 语言》，采用闭卷笔试形式，满分为 120 分，测试时长 120 分钟。

三、测试内容

第 1 章 程序设计和 C 语言

测试内容：

- 1.什么是计算机程序;
- 2.什么是计算机语言;
- 3.C 语言的发展及其特点;
- 4.C 语言程序的结构;
- 5.运行 C 程序的步骤与方法。

测试要求：

- 1.了解：C 语言的发展历史及其特点;
- 2.掌握：运行 C 程序的步骤和方法;
- 3.应用：用 C 语言编写简单的屏幕输出程序

第 2 章 算法

测试内容：

- 1.算法的概念;
- 2.算法的特性;
- 3.算法的几种表示方法;
- 4.结构化程序设计方法;

测试要求:

- 1.了解: 最基本的算法;
- 2.理解: 结构化程序设计方法

第 3 章 最简单的 C 程序设计----顺序程序设计

测试内容:

- 1.数据的表现形式及其运算;
- 2.运算符和表达式;
- 3.C 语句;
- 4.数据的输入输出;

测试要求:

- 1.掌握: 几种基本数据类型的表示形式, 以及定义于基本数据类型之上的各种运算(算术、赋值、关系、逻辑、条件、逗号等);
- 2.掌握: 常量的意义及几种基本数据类型的常量的表示形式, 符合常量的定义与使用, 变量的定义及自定义标识符的规范;
- 3.掌握: 混合运算的表达式中各种运算符的优先级及结合方向;
- 4.掌握: 输入、输出函数的使用规范

第 4 章 选择结构程序设计

测试内容:

- 1.选择结构和条件判断;
- 2.关系运算符和关系表达式, 逻辑运算符和逻辑表达式, 条件运算符和条件表达式;
- 3.if 选择控制语句;
- 4.switch 选择控制语句。

测试要求:

- 1.掌握关系运算符和逻辑运算符的用法;

- 2.掌握：if 选择控制语句，包括 if 语句的形式，if 语句的嵌套；
- 3.掌握：switch 选择控制语句，包括 switch 语句的形式，switch 语句的嵌套；
- 4.应用：具备分支结构程序设计的能力。

第 5 章 循环结构程序设计

测试内容：

- 1.用 while 语句实现循环；
- 2.用 do...while 语句实现循环；
- 3.用 for 语句实现循环；
- 4.循环的嵌套及几种循环的比较；
- 5.break 语句和 continue 语句的用法及两者区别。

测试要求：

- 1.掌握：“当型”循环(while)的形式和使用；
- 2.掌握：“直到型”循环(do-while)的形式和使用；
- 3.掌握：指定次数的循环(for)的形式和使用；
- 4.掌握：for 循环与 while 循环、do-while 循环间的区别与转换；
- 5.掌握：break 与 continue 用法及两者区别；
- 6.应用：具备循环结构程序设计的能力。

第 6 章 利用数组处理批量数据

测试内容：

- 1.一维数组；
- 2.二维数组；
- 3.字符数组。

测试要求：

- 1.掌握：一维数组的定义、初始化与引用；
- 2.掌握：二维数组的定义、初始化与引用，二维数组与一维数组的关系；
- 3.掌握：字符串的概念与操作，与数组有关的常用的算法(查找、排序等)；
- 4.应用：具备数组程序设计的能力。

第 7 章 用函数实现模块化程序设计

测试内容：

- 1.为什么要用函数，函数的定义；
- 2.调用函数(函数调用的形式，嵌套调用，递归调用，数组作为函数参数)；
- 3.局部变量和全局变量；
- 4.变量的存储方式和生存期，变量的声明与定义。

测试要求：

- 1.理解：函数的作用与意义；
- 2.掌握：函数的定义格式；
- 3.掌握：函数的嵌套调用和递归调用；
- 4.掌握：变量的存储类别，全局变量和局部变量的区分和作用；
- 5.应用：具备使用函数编写程序的能力。

第 8 章 指针

测试内容：

- 1.指针的定义，指针与地址的关系，指针变量的定义和引用；
- 2.通过指针引用数组；
- 3.通过指针引用字符串；
- 4.指向函数的指针。

测试要求：

- 1.掌握：指针的基本概念，指针变量的定义和使用；
- 2.掌握：指针与数组的关系，指针与数组、函数的混合使用。
- 3.应用：使用指针编写基本程序

第 9 章 复杂数据类型

测试内容：

- 1.定义和使用结构体变量，使用结构体数组，结构体指针，用指针处理链表；
- 2.定共用体类型；
- 3.使用枚举类型；
- 4.用 typedef 声明新类型名。

测试要求：

- 1.掌握：结构体类型的概念、定义，结构体类型变量的定义、引用及初始化。
- 2.应用：掌握结构体的基本应用。

第 10 章 对文件的输入输出

测试内容：

- 1.C 文件的有关基本知识;
- 2.打开与关闭文件;
- 3.顺序读写数据文件;
- 4.随机读写数据文件;
- 5.文件读写的出错检测。

测试要求：

- 1.掌握：文件的概念，文本文件与二进制文件的区别;
- 2.掌握：文件的基本读/写操作(常用函数 `fscanf/fprintf/fgetc/fputc` 等);
- 3.掌握：文件状态的检测(常用函数 `feof` 等)，了解文件中数据的定位。

参考书目及平台：

- 1.《C 语言程序设计》，何钦铭，高等教育出版社，2020，第 4 版。
2. 拼题 A 官网（题库资源）：<https://pintia.cn/>
3. 学银在线课程（部分资源）：<http://www.xueyinonline.com/detail/219055641>