

广西大学2023年研究生入学考试 《程序设计与数据结构(828)》考试大纲与参考书目

考试性质

初试

考试方式和考试时间

闭卷考试

试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

考试内容为C语言程序设计基础、面向对象程序设计、数据结构、算法设计与分析。

四、试卷题型结构

1. 判断题（10分）

2. 单项选择题（40分）

3. 填空题（20分）

4. 综合题（45分）

5. 编程题（35分）

考试内容

1、计算机程序设计基本知识

（1）源代码、目标代码、可执行程序、头文件、静态库、动态链接库/共享库；

（2）预编译、编译、链接；

（3）标准输入/输出、输入输出重定向、管道；

（4）编译和解释型程序及其常见实例。

2、结构化程序设计方法

（1）C语言基础、常量、变量、基本数据类型、运算符、表达式、分支选择控制结构、循环控制结构；

（2）函数、递归、文件I/O；

（3）结构、数组、指针、字符串处理、变量存储、内存管理、位运算、指向函数的指针；

（4）预处理器、多模块程序设计、流程图、规范程序设计。

3、面向对象程序设计OOP方法

（1）OOP基本思想、类、对象、属性、方法；

（2）重载/覆盖、封装、继承/派生、多态、模板；

（3）异常处理等；

（4）C++基础、命名空间、C++字符串处理；

（5）类图。

4、数据结构和算法

（1）线性表、链表、栈、队列、串、树、图；

（2）排序、查找。

5、算法设计与分析

（1）算法描述、算法复杂性分析；

（2）递归与分支策略、动态规划、贪心算法、回溯法等常见算法设计策略；

（3）算法优化策略。

参考书目

1 《C语言程序设计（第2版）》，何钦铭、颜晖著，高等教育出版社，2012

2 《数据结构C语言版》，严蔚敏、吴伟民编著，清华大学出版社，2007

3 《算法设计与分析（第2版）》，王晓东著，清华大学出版社，2012

4 《程序设计教程:用c++语言编程(第2版)》，陈家骏、郑滔著，机械工业出版社，2009