《C语言程序设计》考试大纲

一、考试科目**：**C语言程序设计

二、适用专业：地质资源与地质工程

三、参考书目：

《C程序设计（第四版）》，谭浩强，2010，清华大学出版社

四、考试内容要求

考试内容主要包括C语言的基本数据、基本语句、基本结构、数组、函数、指针和一些常用算法。

五、考试范围

1、概述

C程序的特点、C程序的上机步骤。

2、算法

算法概述、算法的表示方法、结构化程序设计方法。

3、数据类型、运算符与表达式

C语言数据类型、常量与变量、整型数据、实型数据、字符型数据、变量赋初值、变量类型转换、算术运算符和算术表达式、赋值运算符和赋值表达式、逗号运算符和逗号表达式。

4、顺序程序设计

数据输出（putchar, printf）、数据输入（getchar, scanf）、顺序程序设计。

5、分支结构程序设计

关系运算与关系表达式、逻辑运算与逻辑表达式、if语句、switch语句。

6、循环控制

goto语句实现循环、while语句实现循环、do-while语句实现循环、for语句实现循环、循环的嵌套、几种循环形式的关系和比较、break语句和continue语句。

7、数组

一维数组的定义和引用、二维数组的定义和引用、字符数组。

8、函数

函数的定义、函数的调用、函数的参数和函数的值、数组作为函数参数、局部变量与全局变量、变量的存储类型、内部函数与外部函数。

9、预处理命令

宏定义、文件包含。

10、指针

地址和指针的概念、变量的指针和指向变量的指针变量、数组的指针和指向数组的指针变量、字符串的指针和指向字符串的指针变量、函数的指针和指向函数的指针变量、返回指针值的函数、指针数组、指向指针的指针。

11、常用算法

两个变量交换，素数判断，计算分段函数值，求级数的和，求解二次方程，字母大小写转换，数组最大值、最小值、平均值计算，数组排序，矩形法和梯形法计算定积分，二分法求根等。