

山东师范大学  
硕士研究生入学考试试题

教育技术学

考试科目： 软件设计

- 注意事项：1. 本试卷共 8 道大题（共计 32 个小题），满分 150 分；  
2. 本卷属试题卷，答题另有答题卷，答案一律写在答题卷上，写在该试题卷上或草纸上均无效。要注意试卷清洁，不要在试卷上涂划；  
3. 必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔答题，其它均无效。

\*\*\*\*\*

一、 填空题（每空 2 分，共 14 分）

- 1、 C 语言是在\_\_\_\_\_语言的基础上发展起来的。
- 2、 函数的首部包括\_\_\_\_\_、函数类型、函数属性、形参名和形参类型。
- 3、 一个算法应该具有：\_\_\_\_\_、确定性、有零个或多个输入、有一个或多个输出和有效性。
- 4、 在 C 语言中，表示整型类型的保留字是\_\_\_\_\_。
- 5、 在 Turbo C 中，一个长双精度类型的变量在内存中占\_\_\_\_\_个字节。
- 6、 在 Turbo C 中，一个字符型变量的计数范围是\_\_\_\_\_至\_\_\_\_\_。

二、 选择题（每空 2 分，共 16 分）

在下列各题给出的 A、B、C、D 四个选项中，只有一个选项是正确的。选择一个你认为是正确的，填写在答题纸上。

- 1、 一个 C 程序的执行是从\_\_\_\_\_。
  - A. 本程序的 main 函数开始，到 main 函数结束
  - B. 本程序文件的第一个函数开始，到本程序的文件的最后一个函数结束
  - C. 本程序的 main 函数开始，到本程序文件的最后一个函数结束
  - D. 本程序文件的第一个函数开始，到本程序 main 函数结束

- 2、 下列四组选项中，均不是 C 语言关键字的选项是\_\_\_\_\_。
- A. define IF type
  - B. getc char printf
  - C. include scanf case
  - D. while go pow
- 3、 以下关于运算符优先顺序的描述中正确的是\_\_\_\_\_。
- A. 关系运算符<算术运算符<赋值运算符<逻辑与运算符
  - B. 逻辑与运算符<关系运算符<算术运算符<赋值运算符
  - C. 赋值运算符<逻辑与运算符<关系运算符<算术运算符
  - D. 算术运算符<关系运算符<赋值运算符<逻辑与运算符
- 4、 若有说明：int a[3][4]；则对 a 数组元素的非法引用是\_\_\_\_\_。
- A. a[0][2\*1]
  - B. a[1][3]
  - C. a[4-2][0]
  - D. a[0][4]
- 5、 以下正确的说法是\_\_\_\_\_。
- A. 用户若需调用标准库函数，调用前必须重新定义
  - B. 用户可以重新定义标准库函数，若如此，该函数将失去原有含义
  - C. 系统根本不允许用户重新定义标准库函数
  - D. 用户若需要调用标准库函数，调用前不必使用预编译命令将该函数所在文件包括到用户源文件中，系统自动去调
- 6、 以下叙述中不正确的是\_\_\_\_\_。
- A. 预处理命令行都必须以#开始
  - B. 在程序中凡是以#号开始的语句行都是预处理命令行
  - C. C 程序在执行过程中对预处理命令行进行处理
  - D. 以下是正确的宏定义：#define IBM\_PC
- 7、 已有定义 int k=2; int \*ptr1, \*ptr2; 且 ptr1 和 ptr2 均已指向变量 k，下面不能正确执行的赋值语句是\_\_\_\_\_。
- A. k = \*ptr1 + \*ptr2;
  - B. ptr2 = k;
  - C. ptr1 = ptr2;
  - D. k = \*ptr1 \* (\*ptr2)
- 8、 当说明一个结构体变量时系统分配给它的内存是\_\_\_\_\_。
- A. 各成员所需内存量的总和
  - B. 结构中第一个成员所需内存量
  - C. 成员中占内存量最大者所需的容量
  - D. 结构中最后一个成员所需内存量

三、 写出下列程序的运行结果（每题 5 分，共 10 分）

1、

```
main()
{   printf( "\n*s1=%15s*", "chinabeijing" );
    printf( "\n*s2=%-5s*", "chi" );
}
```

2、

```
main()
{   int a, b;
    for (a=1; a<6; a++)
    {   for (b=1; b<=a; b++) printf( "*" );
        printf( "\n" );
    }
}
```

四、 从键盘输入一个大于或等于 3 的正整数，判断其是否是素数。画出流程图。（10 分）

五、 编程（每题 15 分，共 30 分）

- 1、 求  $S_n = a + aa + aaa + \dots + aa \cdots a$  ( $n$  个  $a$ ) 之值，其中  $a$  是一个数字。例如  $2+22+222+2222+22222$  (此时  $n=5$ )， $n$  由键盘输入。请编写程序。
- 2、 利用递归方法求  $n!$ 。 $n$  的值由键盘输入。请编写程序。

六、 名词解释（15 分）

1、 协议 2、 HTTP 3、 DNS 4、 ISDN 5、 RIP

七、 简答（35 分）

1. ISO OSI/RM 中对网络通信分为哪七层，下三层每一层的功能有哪些？（6 分）
2. 常见的网络互连设备有哪几种？各自的功能？（7 分）
3. 简述 CSMA/CD 协议的原理？（6 分）
4. 动态路由与静态路由的区别？（5 分）
5. 列举网络应用层的五种服务及其所采用的协议。（5 分）
6. 试比较千兆以太网和 ATM 网的技术特点？（6 分）

八、 论述（20 分）

1. 试比较 Netware、windows 2000 server、Linux、Unix 各自的特点？（10 分）
2. 今有一幢 5 层大楼，需要组建局域网。整个楼采用一台交换机，二台服务器，一台工作站，五台 10M 共享式 HUB（每层一台），每层 15 台工作站，主干网采用交换式 100MBASE-T，各层为 10MBASE-T，请画出该局域网的基本结构示意图，并加以必要的说明。如果采用 DDN 连接 Internet，需采用什么设备？（10 分）