

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 语言一共有 ① 关键字。
- 2、函数的首部包括函数名、函数类型、②、形参名和形参类型。
- 3、一个算法应该具有：有穷性、确定性、③ 输入、有一个或多个输出和有效性。
- 4、在 C 语言中，表示双精度浮点类型的保留字是 ④。
- 5、在 Turbo C 中，一个长整型类型的变量在内存中占 ⑤ 个字节。
- 6、在 Turbo C 中，一个长整型变量的计数范围是 ⑥ 至 ⑦。

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、以下叙述不正确的是 ①。  
A. 一个 C 源程序可由一个或多个函数组成  
B. 一个 C 源程序必须包含一个 main 函数  
C. C 程序的基本组成单位是函数  
D. 在 C 程序中，注释说明只能位于一条语句的后面
- 2、下面四个选项中，均是不合法的浮点数的选项是 ②。  
A. 160.    0.12    e3  
B. 123    2e4.2    .e5  
C. -.18    123e4    0.0  
D. -e3    .234    1e3

- 3、语句 `while(!E);` 中的表达式 `!E` 等价于 ③。
- A. `E==0`
  - B. `E!=1`
  - C. `E!=0`
  - D. `E==1`
- 4、若二维数组 `a` 有 `m` 列，则在 `a[i][j]` 前的元素个数为 ④。
- A. `j*m+i`
  - B. `i*m+j`
  - C. `i*m+j-1`
  - D. `i*m+j+1`
- 5、若用数组名作为函数调用的实参，传递给形参的是 ⑤。
- A. 数组的首地址
  - B. 数组第一个元素的值
  - C. 数组中全部元素的值
  - D. 数组元素的个数
- 6、C 语言的编译系统对宏命令的处理是 ⑥。
- A. 在程序运行时进行的
  - B. 在程序连接时进行的
  - C. 和 C 程序中的其它语句同时进行编译的
  - D. 在对源程序中其它成份正式编译之前进行的
- 7、下面判断正确的是 ⑦。
- A. `char *a="china";` 等价于 `char *a; *a="china";`
  - B. `char str[10]={"china"};` 等价于 `char str[10]; str[ ]={"china"};`
  - C. `char *s="china";` 等价于 `char *s; s="china";`
  - D. `char c[4]="abc", d[4]="abc";` 等价于 `char c[4]=d[4]="abc";`
- 8、当说明一个共用体变量时系统分配给它的内存是 ⑧。
- 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("**%f, %4.3f*\n", 3.14, 3.1415);
}
```

2、

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

四、从键盘输入三个数 a、b 和 c，要求将其中最大的数打印出来。画出其流程图。(10 分)

五、编程 (每题 15 分，共 30 分)

1、从键盘输入一个不长于 9 位的正整数，然后按反序输出该数。请编写程序。

2、利用递归方法求 n 阶勒让德多项式的值。其公式为：

$$p_n(x) = \begin{cases} 1 & (n=0) \\ x & (n=1) \\ \frac{(2n-1)x - p_{n-1}(x) - (n-1)p_{n-2}(x)}{n} & (n>1) \end{cases}$$

六、名词解释 (15 分)

1、LAN 2、DNS 3、TCP 4、DHCP 5、通信子网

七、简答 (35 分)

1、写出五种网络通信中常用的协议及各自特点? (5 分)

2、简述 C/S 模式和 B/S 模式各自的优缺点? (5 分)

3、虚电路服务与数据报服务的不同之处? (5 分)

4、防火墙的功能及分类? (5 分)

5、路由器和交换机的区别? (6 分)

6、简述 WINDOWS 2000 SERVER 中域的概念及作用 (5 分)

7、把十六进制的 IP 地址 d22c0858 转换成用点分割的十进制形式,并说明该地址属于哪类网络地址,以及该种类型地址的每个子网最多可能包含多少台主机? (4 分)

八、论述 (20 分)

1、简述以太网,令牌环,令牌总线三种网络的各自特点? (10 分)

2、给出一个中学校园网络设计方案:

要求包括教学楼,实验楼,图书楼,计算机机房等,规模不限,建立快速以太网主干并将校园网以 DDN 方式接入互联网。请给出网络设计方案连接示意图并标明配置。(10 分)