

山东师范大学
硕士研究生入学考试试题

专业： 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 33 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 语言的发展，其根源可以追溯到 ①。
- 2、函数的首部包括函数名、②、函数属性、形参名和形参类型。
- 3、一个算法应该具有：有穷性、③、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，表示单精度浮点类型的保留字是 ④。
- 5、在 Turbo C 中，一个整型类型的变量在内存中占 ⑤ 个字节。
- 6、在 Turbo C 中，一个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、以下叙述正确的是 ①。
 - A. 在 C 程序中，main 函数必须位于程序的最前面
 - B. C 程序的每行中只能写一条语句
 - C. C 语言本身没有输入输出语句
 - D. 在对一个 C 程序进行编译的过程中，可发现注释中的拼写错误

- 2、下面四个选项中，均是 C 语言关键字的选项是 ②。
- A. auto enum include
 - B. switch typedef continue
 - C. signed union scanf
 - D. if struct type
- 3、若希望当 A 的值为奇数时。表达式的值为“真”，A 的值为偶数时，表达式的值为“假”。则以下不能满足要求的表达式是 ③。
- A. $A\%2==1$
 - B. $!(A\%2==0)$
 - C. $!(A\%2)$
 - D. $A\%2$
- 4、若有说明：`int a[][4]={0,0};`；则下面不正确的叙述是 ④。
- A. 数组 a 的每个元素都可得到初值 0
 - B. 二维数组 a 的第一维大小为 1
 - C. 因为二维数组 a 中第二维大小的值除以初值个数的商为 1，故数组 a 的行数为 1
 - D. 只有元素 `a[0][0]` 和 `a[0][1]` 可得到初值 0，其余元素均得不到初值 0
- 5、以下正确的说法是 ①。
- A. 定义函数时，形参的类型说明可以放在函数体内
 - B. `return` 后面的值不能为表达式
 - C. 如果函数值的类型与返回值类型不一致，以函数值类型为准
 - D. 如果形参与实参的类型不一致，以实参类型为准
- 6、在宏定义 `#define PI 3.14159` 中，用宏名 PI 代替一个 ⑥。
- A. 常量
 - B. 单精度数
 - C. 双精度数
 - D. 字符串
- 7、若有语句 `int *point, a=4; point=&a;` 下面均代表地址的一组选项是 ⑦。
- A. a, point, *&a
 - B. &*a, &a, *point
 - C. *&point, *point, &a
 - D. &a, &*point, point
- 8、C 语言结构体类型变量在程序执行期间 ⑧。
- A. 所有成员一直驻留在内存中
 - B. 只有一个成员驻留在内存中
 - C. 部分成员驻留在内存中
 - D. 没有成员驻留在内存中

三、写出下列程序的运行结果（每题 5 分，共 10 分）

1、

```
main()
{ long y=-43456;
  printf("y=%-8ld\n", y);
  printf("y=%-08ld\n", y);
  printf("y=%08ld\n", y);
  printf("y=%+8ld\n", y);
}
```

2、

```
main()
{ int a, b;
  for (a=5; a>0; a--)
  { for (b=1; b>=a; b++) printf("*");
    printf("\n");
  }
}
```

四、从键盘输入任意一年份，判断该年是否是闰年，画出其流程图。（10 分）

五、编程（每题 15 分，共 30 分）

1、求 $\sum_{n=1}^{20} n!$ 。请编写程序。

2、利用递归方法求 $\sum_{n=1}^{1000} n$ 。请编写程序。

六、名词解释（15 分）

1、CSMA/CD 2、FTP 3、MODEM 4、ATM 5、计算机网络

七、简答（40 分）

1、简述网络通信中采用的多路复用技术？（6 分）

2、写出 TCP/IP 的分层结构？（6 分）

3、交换机和集线器哪个性能更好？为什么？（8 分）

4、简述子网掩码的作用？（5 分）

5、简述 WINDOWS 2000 SERVER 中活动目录（Active Directory）的作用？（7 分）

6、常见的网络传输介质有哪些，各有什么特点？（8 分）

八、 设计（15分）

现有一小学，有教学楼1栋,5层，30间教室；办公楼1栋,办公室5间，每间不超过两台计算机，教研室5个，每个教研室配置6-10台计算机，计算机机房两个，各50台电脑。准备申请通过电信部门提供ADSL与internet相连，并通过代理服务器使内部各计算机终端访问internet，电信部门分配的公网ip地址为202.117.12.37，子网掩码255.255.225.252，dns的ip地址为211.92.184.130。

- 1、 给出采用快速交换以太网的网络设计方案，画出连接示意图并标明配置；
- 2、 给出代理服务器上的内、外网卡配置参数，包括ip地址、子网掩码、默认网关；
- 3、 给内部需代理的计算机客户端网卡分配内部IP，说明配置参数：ip地址、子网掩码、默认网关；