

山东师范大学
硕士研究生入学考试试题

考试科目名称：812 软件设计
(含 C 语言程序设计、网络技术基础)

试题编号： 815

- 注意事项：1. 本试卷共 6 道大题（共计 30 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。
4. 是否允许使用普通计算器 否。

C 语言程序设计部分（共 75 分）

一、单项选择题：下面每题的选项中，只有一个是正确的，请将正确答案 ^纸写在答卷上。
(本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分)

1. C 语言规定，函数的返回值的类型是由 ①。
A) return 语句中的表达式类型所决定
B) 调用该函数时的主调函数类型所决定
C) 调用该函数时系统临时决定
D) 在定义该函数时所指定的类型所决定
2. 在宏定义 #define PI 3.14159 中，用宏 PI 代替一个 ②。
A) 常量 B) 单精度数 C) 双精度数 D) 字符串
3. 若有说明：int *p1, *p2, m=5, n; 以下均是正确赋值语句的选项是 ③。
A) p1=&m; p2=&p1; B) p1=&m; p2=&n; *p1 = *p2;
C) p1=&m; p2=p1; D) p1=&m; *p2 = *p1;
4. 若有以下程序片段：
char str[]="ab\n\\012\\\\"';
printf("%d", strlen(str));
执行后显示： ④。
A) 3 B) 6 C) 9 D) 8
5. 在 C 语言中，数组名作为参数传递给函数，作为实在参数的数组名被处理为 ⑤。
A) 该数组的长度； B) 该数组中各元素的值；
C) 该数组的首地址； D) 以上答案均不对。
6. 如果 I 为整型变量，f 为 float 型变量，c 表达式'a'+I*f 的类型为 ⑥。
A) 字符型 B) 整型 C) 单精度型 D) 双精度型

7、关于 c 表达式 $5 \parallel (a=b+c) == 3$ 的值, 正确的说法为 ⑦。

- A) 值为 1 B) 值为 5 C) 值为 0
D) 仅这一个表达式, 不能确定值, 必须知道 a,b,c 的值后才能计算

8、若 c,c1,c2 均为字符型变量, 下列语句执行后

c='a';

c1=++c;

c2=c++;

c1,c2 的值分别为 ⑧。

- A) c1='b',c2='c' B) c1='a',c2='c'
C) c1='b',c2='b' D) c1='a',c2='b'

9、以下 c 语句执行后,

int i, s=0;

for (i=0;i<10;i++)s+=i;

printf ("%d\n", i);

输出的内容为 ⑨。

- A) 0 B) 9 C) 10 D) 11

10. 当执行以下程序段时

x=-1;

do { x=x*x; } while (!x);

将会 ⑩。

- A) 循环体将执行一次 B) 循环体将执行两次
C) 循环体将执行无限次 D) 系统将提示有语法错误

二、分析下面的程序, 写出程序执行结果。(每小题 5 分, 共 20 分)

1、

```
#include <stdio.h>
void swap(int *p1,int *p2)
{int *t;
  t=*p1;
  p1=p2;
  *p2=t;
}
void main()
{ int a=1,b=3,*p=&a,*q=&b;
  swap(&p,&q);
  printf("%d,%d,%d,%d\n",a,b,*p,*q);}
```

2、

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int i,a[10]={1,2,3,4,5,9,8,7,6,5};
  void tran(int *);
  tran(a);
  for (i=0;i<10;i++)
    printf("%3d",a[i]);
  printf("\n");
}
void tran(int *p)
{ int *b,*e,t;
  b=p; e=p+9;
```

```

while (b<e)
    { t=*b; *b=*e; *e=t;
      b++; e--;
    }
}

```

3、

```

#include "stdio.h"
#define N 6
#define M 21
main()
{ int a[M],*p[N],k,j,q;
  for(k=0;k<N;k++) {q=k*(k+1)/2; p[k]=&a[q];}
  for(k=0;k<N;k++) {*(*(p+k))=1; *(*(p+k)+k)=1;}
  for (k=2;k<N;k++)
    for (j=1;j<k;j++)
      *(*(p+k)+j)=*(*(p+k-1)+j-1)+*(*(p+k-1)+j);
  for (k=0; k<N; k++)
    {for(j=0;j<=k;j++) printf("%4d",*(*(p+k)+j));
    printf("\n");
  }
}

```

4、

```

#include<stdio.h>
void main()
{ int x=40, y=4, z=4;
  x=y==z;
  printf("%d %d %d\n", x, y, z);
  x=x==(y=z);
  printf("%d %d %d\n", x, y, z);
}

```

三、编程题（共3题，共35分）

- 1、输入1行字符（不超过80个字符）。将空格符后的第1个英文字母改为大写（原为大写字母则不变）（10分）。
- 2、编写程序将两个有序数组A、B合并成另一个有序的数组C，设为升序（10分）。
- 3、假设一个文本文件中保存着100个整数，请将这100个整数按从小到大的顺序写到另一个文本文件中去，在文件中一个整数占一行。源文件名和目标文件名通过命令行参数获取（15分）。

网络技术基础部分（共75分）

四、名词解释（每小题4分，共20分）

1. Extranet 2. HTTP 3. SMTP 4. EMAIL 5. 网关

五、简答（每小题 5 分，共 30 分）

1. 简述路由器的组成及其功能。
2. 常用的传输媒体有哪几种？各有何特点？
3. 传输层在 OSI 中的地位及功能如何？
4. 简要介绍 7 个以上互联网上常用的信息服务方式。
5. 简要回答物理地址、逻辑地址及端口地址的区别。
6. 简要介绍数据链路层常用的网络连接设备。

六、论述（共 25 分）

1. 现有一个公司需要创建内部的网络，该公司包括工程部、技术部、市场部、财务部和办公室等五大部门，每个部门约有 20~30 台计算机。如果分配该公司使用的网络地址为 192.168.1.0，问：

(1) 请问这是一个哪类的网络，为什么？

(2) 若要将几个部门从网络上进行分开，如何划分网络，将几个部门分开？

(3) 各子网的网络地址和 IP 地址的取值范围分别是什么？（本小题 13 分）

2. 论述具有五层协议的网络体系结构的要点，包括各层的主要功能。（本小题 12 分）