

2017年

考试科目名称：软件设计

试题编号：806

- 注意事项：1. 本试卷共 7 道大题（共计 31 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。  
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：（本题共10小题，每小题2分，共20分）

1. 假设int型变量占两个字节的存储单元，若有定义：int x[10]={0,2,4};则数组x在内存中所占字节数为\_\_\_\_\_。

- A. 3    B. 6    C. 10    D. 20

2. 若定义如下变量和数组\_\_\_\_\_。

```
int j;
```

```
int x[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
```

则下面语句的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
For (j=0;j<3;j++)
```

```
Printf("%d",x[j][2-j]);
```

A. 1 5 9

B. 1 4 7

C. 3 5 7

D. 3 6 9

3. 下列选项中正确的语句组是\_\_\_\_\_。

A. char s[8]; s={"Beijing"};

B. char \*s; s={"Beijing"};

C. char s[8]; s="Beijing";

D. char \*s; s="Beijing";

4. 有以下程序，程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_

```
void fun(char *a, char *b)
```

```
{ a=b; (*a)++; }
```

```
main()
```

```
{ char c1='A',c2='a',*p1,*p2;
```

```
p1=&c1; p2=&c2; fun(p1,p2);
```

```
printf("%c%c\n",c1,c2);
```

```
}
```

- A. Ab    B. aa    C. Aa    D. Bb

5. 若有定义: `int *p[3];`, 则以下叙述中正确的是\_\_\_\_\_
- A. 定义了一个基类型为`int`的指针变量`p`, 该变量具有三个指针
  - B. 定义了一个指针数组`p`, 该数组含有三个元素, 每个元素都是基类型为`int`的指针
  - C. 定义了一个名为`*p`的整型数组, 该数组含有三个`int`类型元素
  - D. 定义了一个可指向一维数组的指针变量`p`, 所指一维数组应具有三个 `int` 类型元素

6. 已定义以下函数

```
fun(char *p2, char *p1)
{ while((*p2==*p1)!='\0'){ p1++;p2++; } }
```

函数的功能是 \_\_\_\_\_

- A. 将 `p1` 所指字符串复制到 `p2` 所指内存空间
  - B. 将 `p1` 所指字符串的地址赋给指针 `p2`
  - C. 对 `p1` 和 `p2` 两个指针所指字符串进行比较
  - D. 检查 `p1` 和 `p2` 两个指针所指字符串中是否有 `'\0'`
7. 有以下程序\_\_\_\_\_

```
main()
{ int p[7]={11,13,14,15,16,17,18},i=0,k=0;
while(i<7&&*(p+i)%2) {k=k+*(p+i); i++;}
printf("%d\n",k);
}
```

执行后输出的结果是

- A. 58
  - B. 56
  - C. 45
  - D. 24
8. 下列程序的输出结果是\_\_\_\_\_

```
main()
{ char a[10]={9,8,7,6,5,4,3,2,1,0},*p=a+5;
printf("%d",*--p);
}
```

- A. 非法
  - B. `a[4]`的地址
  - C. 5
  - D. 3
9. 若有说明: `int n=2,*p=&n,*q=p;`, 则以下非法的赋值语句是\_\_\_\_\_。

- A. `p=q;`
- B. `p=n`
- C. `n=*q;`
- D. `*p=*q;`

10. 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ printf("%d\n",NULL); }
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_

- A. 0
- B. 1
- C. -1
- D. `NULL`没定义, 出错

二、程序填空题：以下各题目所给出的程序中有部分语句空缺，请将程序补充完整，使其完成预定的功能。（本题共 2 小题，包含 5 个空，每空 2 分，共 10 分）

1. 下面程序的功能是输入一行字符，分别统计出其中英文字母、空格、数字和其它字符的个数。

```
#include "stdio.h"
main()
{char c;
  int letters=0,space=0,digit=0,others=0;
  printf("please input some characters\n");
  while((c=getchar())!='\n')
  {
    if(c>='a'&& c<='z' || c>='A'&& c<='Z')
      ① _____;
    else if(c==' ')
      space++;
    else if( ② _____ )
      digit++;
    else
      others++;
  }
  printf("all in all:char=%d space=%d digit=%d others=%d\n",letters,space,digit,others);
}
```

2. 下面程序的功能是打印出所有的“水仙花数”，所谓“水仙花数”是指一个三位数，其各位数字立方和等于该数本身。例如：153 是一个“水仙花数”，因为  $153=1$  的三次方 +  $5$  的三次方 +  $3$  的三次方。。

```
main()
{
  int i,j,k,n;
  printf("'water flower'number is:");
  for(n=100;n<1000;n++)
  {
    ③ _____
    ④ _____
    k=n%10; /*分解出个位*/
    if( ⑤ _____ ==i*i*i+j*j*j+k*k*k)
    {
      printf("%-5d",n);
    }
  }
  printf("\n");
}
```

三、分析下面的程序，写出程序的运行结果。（本题共 3 小题，每小题 5 分，共 15 分）

1. #include <stdio.h>  
main()  
{ printf("%d\n",NULL); }

```

2. main()
{ int b[3][3]={0,1,2,0,1,2,0,1,2},i,j,t=1;
for(i=0;i<3;i++)
for(j=i;j<=i;j++) t=t+b[i][b[j][j]];
printf("%d\n",t);
}

```

```

3. void f(int a[],int i,int j)
{ int t;
if(i<j)
{ t=a[i]; a[i]=a[j];a[j]=t;
f(a,i+1,j-1);
}
}
main()
{ int i,aa[5]={1,2,3,4,5};
f(aa,0,4);
for(i=0;i<5;i++)
printf("%d,",aa[i]);
printf("\n");
}

```

四、编程题：（本题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分）

1. 编程实现将一个正整数分解质因数。例如：输入 90,打印出  $90=2*3*3*5$ 。
2. 编程实现输入两个正整数  $m$  和  $n$ ，求其最大公约数和最小公倍数。
3. 有 1、2、3、4 个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？编程实现这些数字是多少？

## 网络技术基础部分（共 75 分）

五、名词解释（本题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

1. 协议
2. 对等连接
3. 域名系统
4. CDMA
5. 万维网

六、简答题（本题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分）

1. 简述 IP 地址与 MAC 地址的区别。
2. 简述 PPP 协议采用零比特填充方法的实现过程。
3. 简述搜索引擎的分类及每类的工作原理。
4. 简述 TCP 连接建立与连接释放的步骤。
5. 简述以太网采用的 CSMA/CD 协议的特点。

七、论述题（本题共 2 小题，第 1 题 15 分，第 2 题 10 分，共 25 分）

1. 现有某单位需要创建内部的网络，该单位有 12 个部门，每个部门有 3900 台主机，如果分配给该单位使用的网络地址是 180.140.0.0，问：

- (1) 请问这是哪一种类型的网络，该网络的子网掩码是什么？
- (2) 如何划分 12 个子网？
- (3) 各子网的 IP 地址的取值范围分别是什么？

2. 常用的网络传输介质和通信设备有哪些？各有何功能？