

423

# 中国地质大学研究生院

2004 年研究生入学考试试题

考试科目: C语言  
适用专业: 地球探测与信息技术 (资源)  
(数地遥感)

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

准考证号码:

报考学科、专业:

姓名:

题  
答  
要  
不  
内  
线  
封  
密

## 一、简答题: (30 分, 每题 5 分)

1. C 语言有哪五种基本数据类型? 并分别写出它们的类型说明符号。
2. 全局变量与局部变量、动态存储变量与静态存储变量的区别?
3. 参数传递给函数时, 赋值调用 (call by value) 与引用调用 (call by reference) 各有什么特点?
4. 结构与数组的区别是什么?
5. 共同体 (联合) 与结构体的定义形式是什么? 它们的含义及引用方式有什么不同?
6. 列出 C 语言中的 9 种控制语句。

## 二、写出下面计算表达式的值, 设原来 $a=4, b=9, x=4.6, y=2.5$ 。(10 分)

- (1)  $a+=a-a*a$
- (2)  $a=a*5, a*4$
- (3)  $(a=3*6, a*5), a+5$
- (4)  $x+a\%3*(int)(x+y)\%2/4$
- (5)  $(float)(a+b)/2+(int)x\%(int)y$

## 三、写出下面各逻辑表达式的值, 设 $a=5, b=6, c=5$ 。(10 分)

- (2)  $a+b>c\&\&b==c$
- (2)  $a||b+c\&\&b-c$
- (4)  $!(a>b)\&\&!c||1$
- (4)  $!(a+b)+c-1\&\&b+c/2$
- (6)  $a++==++c$

## 四、说明下面六条定义语句的功能 (10 分)

```
int a[n];
int f();
int *p[n];
int (*p)[n];
int (*p)();
```

共  
第

五、请说出程序 A 所实现的功能；说出程序 B 是否能实现同样的功能，并说明理由？（20 分）

```

程序A:
main( )
{
    void chang();
    int *p1,*p2,a,b,*t;
    scanf( "%d,%d",&a,&b);
    p1 = &a ;
    p2 = &b ;
    chang( p1 , p2 ) ;
    printf ( "%d,%d\n",*p1,*p2 ) ;
    return 0;
}
void chang(int *pt1,int *pt2)
{
    int t;
    if (*pt1<*pt2)
    {
        t=*pt1; *pt1=*pt2; *pt2 = t;
    }
    return;
}

```

```

程序B:
main( )
{
    void chang();
    int *p1,*p2,a,b,*t;
    scanf ( "%d,%d",&a,&b);
    p1 = &a ;
    p2 = &b ;
    chang ( p1 , p2 ) ;
    printf ( "%d,%d\n " , *p1,*p2 ) ;
    return 0;
}
void chang(int *pt1,int *pt2)
{
    int *t;
    if (*pt1<*pt2)
    {
        t=pt1; pt1=pt2; pt2 = t ;
    }
    return;
}

```

中国地质大学  
研究生入学考试  
试题专用纸

六、编写一程序，打入月份号，输出该月的英文月名，例如，输入“3”，则输出“March”，要求用指针数组处理。（20 分）

七、编程：13 个人围成一圈，从第一个开始顺序报号 1、2、3，凡报到“3”者退出圈子。找出最后留在圈子中的人原来的序号。（20 分）

八、下面程序的完成什么功能？逐行解释其含义（10 分）

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdio.h>
void forward_and_backwards(char line_of_char[] , int index);
void main()
{
    char line_of_char[80];
    int index = 0;
    strcpy ( line_of_char, "This is a string.");
    forward_and_backwards ( line_of_char, index );
}

void forward_and_backwards(char line_of_char[] , int index)
{
    if (line_of_char[index])
    {
        printf ("%c",line_of_char[index]) ;
        forward_and_backwards(line_of_char, index+1);
        printf("%c", line_of_char[index]);
    }
}

```

2 页  
1 页

注：① 试题必须打印。② 题与题之间不留答题间隔。③ 试题必须打印在

试题纸正面。④ 试题格式要统一，打印要工整、清楚，符号应规范。

特别提醒：所有答案都必须写在答题纸上，写在本试题纸上及草稿纸上无效。  
考完后试题随答题纸一起交回。

九、阅读下列程序，并给出运行结果。(20 分)

1. 程序 A

```
main()
{
    int f();
    int j;
    for (j=0; j<3; j++)
        printf ("%d\n", f());
}
int f()
{
    static int x=1;
    x++;
    return x;
}
```

2. 程序 B

```
int count;
main()
{
    count = 100;
    func1();
}
func1()
{
    int temp;
    temp = count;
    func2();
    printf("count is %d", count);
}
func2()
{
    int count;
    for(count = 1; count < 10; count++)
        putchar('+');
}
```

3. 程序 C

```
void main()
{char c='k'; int i=3, j=4, k=5; float x=1e+3, y=1.25;
  printf("%d,%d\n", !x*y, !!!x);
  printf("%d,%d\n", x||i&&j-5, i<j&&x<y);
  printf("%d,%d\n", i==6&&c&&(j=9), x+y||i+j+k);
}
```

中国地质大学研究生入学考试试题专用纸

共  
第

4. 程序D

```
int fac(int n);
{
    static int f=1;
    f=f*n;
    return(f);
}

main()
{int i;
for(i=1;i<=5;i++)
    printf("%d!=%d\n", i, fac(i));
}
```

中国地质大学研究生入学考试试题专用纸

页  
页

注：①试题必须打印。②题与题之间不留答题间隔。③试题必须打印在  
试题纸正面。④试题格式要统一，打印要工整、清楚，符号应规范。