

浙江大学 2001-2002 年《C 语言程序设计》试题卷

一. 单项选择题 (每题 2 分, 共 20 分)

C 语言程序的三种基本结构是顺序结构、选择结构和_____结构。

- A. 递归 B. 转移 C. 循环 D. 嵌套

下列运算符中, 优先级最高的是_____。

- A. \rightarrow B. $++$ C. $\&\&$ D. $=$

表达式 $!(x>0\&\&y>0)$ 等价于_____。

- A. $!(x>0)\|\!(y>0)$ B. $!x>0\|\!y>0$ C. $!x>0\&\&!y>0$ D. $!(x>0)\&\&!y>0$

表达式 `sizeof("nsum=%d\n")` 的值是_____。

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

以下选项中不正确的实型常量是_____。

- A. 0.23E B. 2.3e-1 C. 1E3.2 D. 2.3e0

表达式_____的值不是 1。

- A. 0?0:1 B. 5%4 C. !EOF D. !NULL

数组定义为 `int a[11][11]`, 则数组 a 有_____个数组元素。

- A. 12 B. 144 C. 100 D. 121

对于以下的变量定义, 表达式_____是不正确的。

```
struct node {
```

```
    int j, k;
```

```
} x, *p=&x;
```

- A. $p \rightarrow k=2$ B. $(*p).k=2$ C. $x.k=2$ D. $x \rightarrow k=2$

不正确的赋值或赋初值的方式是_____。

- A. `char str[]="string";` B. `char str[10]; str="string";`
C. `char *p="string";` D. `char *p; p="string";`

设程序中不再定义新的变量, 写出在函数 main 中可以使用的所有变量_____。

```
#include <stdio.h>
```

```
int z;
```

```
int p(int x)
```

```
{    static int y;
```

```
    return(x+y);
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{    int a,b;
```

```
    printf("%d\n", p(a));
```

```
    .....
```

```
}
```

- A. a, b B. a,b,z C. a,b,y,z D. a,b,x,y,z

二、填空题 (每题 2 分, 共 30 分)

设字符型变量 ch 的值是小写英文字母, 将它转换为相应大写字母的表达式是_____。

表达式 $1<0<5$ 的值是_____。

表达式 $\sim(10 \gg 1 \wedge \sim 5)$ 的值是_____。

下列程序段的输出结果是_____。

```
int a=1;
long b=a*0x12345678;
printf("%x\n", b);
```

设变量已正确定义，在程序段 B 中填入正确的内容，使程序段 A 和程序段 B 等价。

程序段 A

```
for(k=s=0; k<=10; s+=a[k++])
    if (a[k]<0) break;
```

程序段 B

```
for(k=0, s=0; ; s+=a[k++])
    if (_____) break;
```

下列程序段的输出结果是_____。

```
#define T 10
#define MD 3*T
printf("%d", 30/MD);
```

下列程序段的输出结果是_____。

```
int k, s;
for(k=s=0; k<10&& s<=10; s+=k)
    k++;
printf("k=%d, s=%d", k, s);
```

下列程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int f(int m)
{
    static int k=2;
    k++;
    return k+m;
}
void main()
{
    int s;
    s=f(2);
    printf("%d, %d\n", s, f(s));
}
```

对于以下递归函数 f，调用 f(3) 的返回值是_____。

```
f(int n)
{
    return ((n<=0) ? n: f(n-1)+f(n-2));
}
```

下列程序段的输出结果是_____。

```
int c[] = {10, 0, -10};
int *k=c+2;
printf("%d", *k--);
```

下列程序段的输出结果是_____。

```
int k=1, j=2, *p=&k, *q=p;
p=&j;
```

```
printf("%d, %d", *p, *q);
```

下列程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
```

```
char * f(char *str)
{   return str="fun";
}
```

```
void main( )
```

```
{   char *str="one";
    printf("%s, %c\n", f(str)+1, *f(str)+1);
}
```

下列程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void p(int *x,int y)
{   ++ *x;
    y --;
}
```

```
void main()
```

```
{   int x=0, y=3;
    p(&x, y);
    printf("%d, %d", x, y);
}
```

下列程序的输出结果是_____。

```
#include "stdio.h"
void main( )
{   int j, k, a[2][2];
    for(k=1; k<3; k++)
        for(j=1; j<3; j++)
            a[k-1][j-1]=(k/j)*(j/k);
    for(k=0; k<2; k++)
        for(j=0; j<2; j++)
            printf("%d,", a[k][j]);
}
```

用 typedef 定义一个指向函数的指针类型 FP，该函数的返回值为整型。

三、程序阅读题（每题 5 分，共 15 分）

输入 c2470f?<回车>后，下列程序的输出结果是_____，该程序的主要功能是_____。

```
#include "stdio.h"
int main()
```

```

{   char ch;
    long number=0;
    while((ch=getchar())<'0' || ch>'6')
        ;
    while(ch!='?' && ch>='0' && ch<='6'){
        number=number*7+ch-'0';
        printf("%ld#",number);
        ch=getchar();
    }
}

```

2. 输入 4<回车>后，下列程序的输出结果是_____。

```

#include "stdio.h"
int main()
{   int j,k,n;
    float f,s;

    scanf("%d", &n);
    s=0; f=1;
    for(k=1;k<=n;k++){
        for(j=1;j<k;j++){
            f=f*k;
            s=s+f;
            printf("%.0f#",s);
        }
    }
}

```

3. 输入 55 92 63 69 -1<回车>后，下列程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
#include <alloc.h>
struct link {
    int mark;
    struct link * next;
};
void f(struct link **);
main()
{   struct link * head, *p;
    head=(struct link *)malloc(sizeof(struct link));
    head->mark = 0;
    head->next=NULL;
    f(&head);
    for (p=head; p!=NULL; p=p->next)
        printf("%d#", p->mark);
}

```

```

}
void f(struct link ** head)
{   int mark;
    struct link *p;
    scanf("%d", &mark);
    if ( mark<=0){
        (*head)->mark++;
        return ;
    }
    else{
        p=(struct link *)malloc(sizeof(struct link));
        p->mark = mark;
        p->next = *head;
        *head = p;
        f(head);
    }
}

```

四、程序填空题（每空 2 分，共 20 分）

输入 10 个浮点数，调用函数 f(x)计算并输出相应的函数值。

f(x)的功能是计算分段函数：

$$y = \begin{cases} x^2+2x+1 & x < 0 \\ 0 & x = 0 \\ 3 & x > 0 \end{cases}$$

```
#include <stdio.h>
```

```
(1)
```

```

{   if (x<0)        (2)        ;
    else            (3)        ;
    else return 3;
}

```

```
void main( )
```

```

{   int k;
    float x;
    for(k=1; k<=10; k++){
        scanf("%f", &x);
        printf("y=%f\n", f(x));
    }
}

```

函数 sort 使用冒泡法将一维整型数组中各元素按值从大到小排序。

```

void sort( int a[ ], int n)
{   int k, j, t;

```

```

    for(k=1; k<n; k++)
        for(      (4)      ; j < n-k; j++)
            if(      (5)      )      (6)
    }

```

输入 1 个长整数，求各位数字的平方和。

例如：输入-123，输出 14。

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int digit;
    long in,s;

    scanf("%ld", &in);
    (7)      ;
    (8)      ;
    while(in>0){
        (9)      ;
        s=s+digit*digit;
        (10)      ;
    }
    printf("sum=%ld\n", s);
}

```

五、编程题 (共 15 分)

1. 函数 `ff(str,ch)`的功能是统计并返回字符 `ch` 在字符串 `str` 中出现的次数。

例如：调用 `ff("every", 'e')`后返回 2，因为在字符串"every"中字符'e'出现了 2 次。

2. 从键盘输入一个字符 `ch`，输出该字符在文本文件 `input.txt` 的每一行中出现的次数。（必须调用第 1 题定义的函数 `ff` 统计 `ch` 的出现次数）。

例如：如果文件 `input.txt` 中存放了下列数据：

every

121

I am a student.

运行程序，并输入'e'后，输出

2

0

1