

## 程序设计基础与实验期中练习

### 一. 单项选择题 (每题 1.5 分, 共 30 分)

- 下列变量定义中合法的是 ( )。  
A. short \_a = 2-0.2e5;  
B. double b=6e2.5;  
C. long do=0x123L;  
D. float 2\_and=1-e-3;
- 程序运行输出了错误的结果, 可以排除下列哪一个因素 ( )。  
A. 算法错误  
B. 运行时输入数据错误  
C. 未通过编译  
D. 系统库函数调用错误
- 下列各个错误中, 属于编译错误的是 ( )。  
A. 数组下标超界  
B. “==”误写为“!=”  
C. 死循环  
D. 括号不配对
- “e2”是 ( )。  
A. 实型常数 100  
B. 值为 100 的整型常数  
C. 非法标识符  
D. 合法标识符
- 有定义语句 double a,b; int d; long c; 若各变量已正确赋值, 则正确的表达式是 ( )。  
A. a=a+b=b++  
B. d%((int)a+b)  
C. (c+d)%(int)a  
D. d=(a>>b)
- 要为 float 类型变量 x、y、z 赋同一初值 3.14, 下列说明语句哪一个是正确的 ( )。  
A. float x,y,z=3.14;  
B. float x,y,z=3\*3.14;  
C. float x=3.14,y=3.14,z=3.14;  
D. float x=y=z=3.14;
- 表达式  $x==0 \&\& y!=0 \mid | x!=0 \&\& y==0$  等效于 ( )。  
A.  $x*y==0 \&\& x+y!=0$   
B.  $x*y==0 \&\& (x+y==0)$   
C.  $x==0 \mid | y==0$   
D.  $x*y==0 \mid | x+y==0$
- 字符变量 ch='A', int 类型变量 k=25, 语句 `printf("%3d,%d3\n",ch,k);` 输出 ( )。  
A. 65,253  
B. 65 253  
C. 65,25  
D. A, 25
- 下列各语句序列中, 能够将变量 u、s 中最大值赋值到变量 t 中的是 ( )。  
A. `if(u>s)t=u; t=s;`  
B. `t=s; if(u>s)t=u;`  
C. `if(u>s)t=s;`  
    `else t=u;`  
D. `t=u; if(u>s)t=s;`
- 与语句  
`while(i>=0&&i<=10) {`  
    `if(i++==5)continue;`  
    `printf("%f\n",1.0/(i-5));}`  
含义相同的是 ( )。  
A. `for(;i>=0&&i<=10;i++)`  
    `if(i!=5) printf("%f\n",1.0/(i-5));`  
B. `for(;i>=0&&i<=10;i++)`  
    `if(i==5) printf("%f\n",1.0/(i-5));`  
C. `for(;i>=0&&i<=10;i++)`  
    `if(i!=5) printf("%f\n",1.0/(i-5));`  
    `else break;`  
D. 以上都不对
- 按位取反运算: `int a=16,c=~a;`  
变量 c 的值是 ( )。  
A. 17  
B. 7  
C. 84  
D. -17
- 字符串“\\25ab,0%d\n”  
的有效长度是 ( )。  
A. 10  
B. 9  
C. 8  
D. 7
- a,b 为整型变量, 二者均不为 0, 以下关系表达式中恒成立的是 ( )。  
A.  $a*b/a*b==1$   
B.  $a/b*b/a==1$   
C.  $a/b*b+a*b==a$   
D.  $a/b*b==a$
- 设变量定义为“`int a, b;`”, 执行下列语句时, 输入 ( ), 则 a 和 b 的值都是 10。  
`scanf("a=%d, b=%d",&a, &b);`  
A. 10 10  
B. 10, 10  
C. a=10 b=10  
D. a=10, b=10
- 若 x 是整型变量, 表达式  $(x=10.0/4)$  的值是 ( )。  
A. 2.5  
B. 2.0  
C. 3  
D. 2
- 按位异或运算: `int a=14,b=15,c=a^b;`  
变量 c 的值是 ( )。  
A. 1  
B. 15  
C. -1  
D. 29
- 若变量已正确定义, 表达式  $(j=3, j++)$  的值是 ( )。  
A. 3  
B. 4  
C. 5  
D. 0
- `for(i=1,j=6; ++i!=j--; ) s=i+j;`  
循环体将执行 ( ) 次。  
A. 2  
B. 3  
C. 4  
D. 5

19. 对于 `int a;`  
要使  $((1 < 2 > 1) | a) == a$   
成立, 则 `a` 可以是 ( ) .  
A. 2  
B. 6  
C. 10  
D. 2, 6, 10 均可

20. 有程序段如下: `int k=10;`  
`while(k=0) k=k-1;`  
语句 `k=k-1;`  
将被执行 ( ) 次。  
A. 10  
B. 1  
C. 0  
D. 无数次

## 二、填空题 (每题 2 分, 共 20 分)

- 表达式 `1<0<5` 的值是\_\_\_\_\_。
- 如果运算符\*和/都是右结合的, 则表达式 `7*2/3` 的值是\_\_\_\_\_。
- `ch` 是字符变量, 判断 `ch` 为英文字母的逻辑表达式为\_\_\_\_\_。
- 设 `int x=5, y=5, z=0;`  
则表达式 `x&&(y=3), x&&z&&(y=1), y`  
的值是\_\_\_\_\_。
- 有程序段如下:  
`int a=1, b=2, c=3;`  
`if(a>b)`  
    `c=a; a=b; b=c;`  
执行该程序段后, 变量 `a, b, c` 的值是\_\_\_\_\_。
- 设 `int x=17, y=5;`  
执行语句 `x+=--x--y` 后  
`x` 的值为\_\_\_\_\_。
- 下列程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int f( )
{
    static int k=2;
    return ++k;
}
void main( )
{
    int k;
    for(k=0; k<3; k++)
        printf("%d#", f( ));
}
```

8. 执行下列程序段后, `a, b, c` 的值分别是\_\_\_\_\_。

```
int a=3, b=5, c;
c=(a>--b)?a++:b--;
```

9. 设有 `int i, j, k;`  
则表达式 `i=1, j=2, k=3, i&&j&k`  
的值是\_\_\_\_\_。

10. 用下列语句实现打印:

```
1 4 7 10 13 16 19 22 25
for(i=1; i<=9; i++)
    printf("%3d", _____);
```

## 三、程序阅读题 (每题5分, 共20分)

1. 输入 `7 3 0 3 0 3 1 2 9 7 6 0` <回车>后, 下列程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{
    int j, k, sub, x;
    int a[5];
    for(j=1; j<=2; j++){
        for(k=0; k<5; k++){
            scanf("%d", &a[k]);
            scanf("%d", &x);
            sub=-1;
            for(k=0; k<5; k++){
                if(a[k]==x) sub=k;
            }
            printf("%d#", sub);
        }
    }
```

2. 下列程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int x=1, y=0, a=0, b=0;
    switch(x){
        case 1: switch(y){
                    case 0: a++; break;
                    case 1: b++; break;
                }
        case 2: a++; b++; break;
        case 3: a++; b++;
    }
    printf("a=%d, b=%d\n", a, b);
}
```

3. 下列程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[8]={1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0}, i;
    for(i=2; i<8; i++) a[i]+=a[i-1]+a[i-2];
    for(i=0; i<8; i++) printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
}
```

4. 输入 `2+5*3/2$=` <回车>后, 下列程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{
    int op1, op2, res;
    char operator;
    scanf("%d", &op1);
    operator = getchar();
    while(operator != '='){
        scanf("%d", &op2);
        switch(operator){
            case '+': res = op1+op2; break;
            case '-': res = op1-op2; break;
            case '*': res = op1*op2; break;
            case '/': res = op1/op2; break;
            default: res = 0;
        }
        op1 = res;
        printf("%d#", res);
        operator = getchar();
    }
}
```

#### 四、程序(段)填空题 (每空2分, 共30分)

1. 输入 1 个正整数  $n$ , 计算并输出  $s$  的前  $n$  项的和。

```
s = 1/1! + 1/2! + 1/3! + .....+ 1/n!
#include <stdio.h>
void main( )
{   int j, k, n;
    float f, s;
    scanf("%d", &n);
    (1) ;
    for (k=1 ; k<=n; k++){
        (2) ;
        for(j=1; (3) ; j++){
            (4) ;
            s=s+1.0/f;
        }
        printf("sum=%f\n", s);
    }
}
```

2. 输入一个正整数  $n$ , 如果它是素数, 输出"YES", 否则, 输出"NO" (素数就是只能被 1 和自身整除的正整数, 1 不是素数, 2 是素数)。

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main( )
{
    int n;
    int prime(int m);
    scanf("%d", &n);
    if( (5) )
        printf("YES\n");
    else
        printf("NO\n");
}

int prime(int m)
{   int i,n;

    if(m==1) return 0;
    (6) ;
    for(i=2; i<=n; i++)
        if( (7) ) return (8) ;
    (9) ;
}
```

3. 定义函数  $f(\text{number})$ , 它的功能是返回  $\text{number}$  的逆序数。例如  $f(-123)$  的返回值是 -321。

```
long f(long number)
{
    int flag, digit;
    long res = 0;

    flag = number<0 ? -1 : 1;
    if(number<0) number = - number;
    while(number!=0){
        (10) ;
        number /= 10;
    }
    (11) ;
}
```

4. 输入一个十进制正整数, 将它对应的二进制数的各位反序, 形成新的十进制数输出。

如: 13-->1101-->1011-->11

如: 10-->1010-->0101-->5

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int x,y,t;
    printf("请输入一个十进制整数: ");
    scanf("%d",&x);
    y=0;
    while( (12) ){
        t=x%2;
        (13) ;
        x=x/2;
    }
    printf("新的十进制整数为%d\n ",y);
}
```

5. 输入一个正整数  $n$ , 判断它是否为一个对称数。如: 12321 是对称数, 而 1234 不是。

```
#include<stdio.h>
int IsSymmetry(unsigned long n)
{
    unsigned long i=n,j=0;
    int flag=0;
    while(i){   j=j*10+i%10;   i/=10; }
    if( (14) ) flag=1;
    return flag;
}

void main()
{   unsigned long n;
    scanf("%lu",&n);
    if( (15) )
        printf("%lu is a symmetry number\n",n);
    else
        printf("%lu is not a symmetry number\n",n);
}
```