

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)

- A 1. 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;
- C 2. 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
- D 3. 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
- D 4. "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
- C 5. 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)
- C 6. 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;
- A 7. 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. $x*y==0 \mid | x+y==0$
- A 8. 字符变量 ch='A', int 类型变量 k=25, 语句 printf("%3d,%d\n",ch,k); 输出 ()。
- A. 65,253
 - B. 65 253
 - C. 65,25
 - D. A, 25
- B 9. 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;
- D 10. 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
- D 11. *****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
- B 12. 字符串"\25ab,0%d\n"的有效长度是 ()。
- A. 10
 - B. 9
 - C. 8
 - D. 7
- C 13. 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. $a/b*b==a$
- D 14. 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

D 15. 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

A 16. *****按位或运算: int a=14,b=15,c=a^b; 变量 c 的值是 ()。

- A. 1 B. 15 C. -1 D. 29

A 17. 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

A 18. for($i=1, j=6; ++i != j - 1;$) s=i+j; 循环体将执行 () 次。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

D 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

C 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)

1. 表达式 $1 < 0 < 5$ 的值是 1。

2. 如果运算符 * 和 / 都是右结合的, 则表达式 $7 * 2 / 3$ 的值是 0。

3. ch 是字符变量, 判断 ch 为英文字母的逻辑表达式为 $(ch \geq 'A' \&\& ch \leq 'Z') || (ch \geq 'a' \&\& ch \leq 'z')$ 。

4. 设 int x=5,y=5,z=0; 则表达式 $x \&\& (y=3), x \&\& z \&\& (y=1), y$ 的值是 3。

5. 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 2, 3, 3。

6. 设 int x=17,y=5; 执行语句 $x+=-x \% -y$ 后 x 的值为 16。

7. 下列程序的输出结果是 3#4#5#16#4

```
#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 3, 3, 4。

```
int a=3,b=5,c;
```

```
c=(a>-b)?a++:b--;
```

10

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

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", 3*i-2);
```

三、程序阅读题（每题5分，共20分）1. 输入 7 3 0 3 1 3 1 1 2 9 7 6 0 <回车>后，下列程序的输出结果是 3#-1#

```
#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 a=2, b=1

```
#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 10 12 15 17 13 20

```
#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 7#2#10#0#

```
#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。

$$s = 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/n!$$

```
#include <stdio.h>
void main( )
{ int j, k, n;
float f, s;
scanf("%d", &n);
(1) ; s=0
for (k=1 ; k<=n; k++) {
    (2) ; f=1
    for(j=1; (3) j<=k j++)
        (4) ; f*=j
    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)__) prime(n)
        printf("YES\n");
    else
        printf("NO\n");
}

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

    if(m==1) return 0;
    __(6)__; n=m-1
    for(i=2; i<=n; i++)
        if(__(7)__%i==0) return __(8)__0 ;
    __(9)__; return 1
}
```

3. 定义函数 f(number)，它的功能是返回 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__); res=res*10+number%10
        number /= 10;
    }
    __(11__)return res*flag
}
```

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) X  ){
        t=x%2;
        (13) ; y=y*2+t
        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; h==j
    return flag;
}
void main()
{ unsigned long n;
    scanf("%lu", &n);
    if( (15) ) IsSymmetry(n)
        printf("%lu is a symmetry number\n", n);
    else
        printf("%lu is not a symmetry number\n", n);
}
```