

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||x!=0&&y==0 等效于 ()。
- A. x*y==0&&x+y!=0 B. x*y==0&&(x+y==0)
C. x==0||y==0 D. x*y==0||x+y==0
- A 8. 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
- 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. *****按位异或运算: $\text{int } a=14, b=15, c=a^b$; 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. $\text{for}(i=1, j=6; ++i=j--;) s=i+j$; 循环体将执行 () 次。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- D 19. *****对于 $\text{int } a$; 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)

- 表达式  $1 < 0 < 5$  的值是 1。
- 如果运算符  $*$  和  $/$  都是右结合的, 则表达式  $7 * 2 / 3$  的值是 0。
- $ch$  是字符变量, 判断  $ch$  为英文字母的逻辑表达式为  $(ch >= 'A' \&\& ch <= 'Z') \vee (ch >= 'a' \&\& ch <= 'z')$ 。
- 设  $\text{int } x=5, y=5, z=0$ ; 则表达式  $x \&\& (y=3), x \&\& z \&\& (y=1), y$  的值是 3。
- 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。
- 设  $\text{int } x=17, y=5$ ; 执行语句  $x += --x \% --y$  后  $x$  的值为 16。
- 下列程序的输出结果是 3#4#5#。
 

```
#include <stdio.h>
int f()
{ static int k=2;
 return ++k;
}
void main()
{ int k;
 for(k=0; k<3; k++)
 printf("%d#", f());
}
```
- 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--;
```
- \*\*\*\*\*设有  $\text{int } i, j, k$ ; 则表达式  $i=1, j=2, k=3, i \&\& j \&\& k$  的值是 1。
- 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  $7^1 3^2 0^3 0^4 3$  129760 <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 2 2 5 7 13 20。

```
#include <stdio.h>
void main()
{
 int a[8] = {1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0};
 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# 21# 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) $m \% i == 0$) 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);
}

```