

目 录

选择题2

选择题参考答案22

填空题31

填空题参考答案59

编程题67

编程题参考答案70

选择题

1、下列合法的字符常量是()。

- A、"a" B、'a' C、'china' D、a

2、若 `int a=5`；则执行以下语句后打印的结果为()。

```
do{printf("%d\n",a--);}while(!a);
```

- A、5 B、不打印任何内容 C、4 D、陷入死循环

3、已有定义语句 `int*p;`，则以下能正确执行的语句是()。

- A、`p=(int*)malloc(int);` B、`p=(int*)malloc(sizeof(int));`
C、`p=*malloc(sizeof(int));` D、`p=*malloc(int);`

4、在 C 语言的一个源程序中定义的外部变量其作用域为()。

- A、本文件全部范围 B、本程序全部范围
C、本函数的全部范围 D、从定义该变量的位置开始至本文件结束

5、若有枚举型定义 `enumWeekday{Sun,Mon,Tue,Wed,Thu,Fri,Sat};enumWeekday workday;`，则针对以下赋值语句说法正确的是()。

①`workday=Monday;`②`workday=(enumWeekday)1;`③`workday=Mon;`④`Sun=0;`

- A、只有①③正确 B、只有②④正确
C、只有②③正确 D、只有③④正确

6、设已定义数组 `int a[6][7][8];`则 `a[4][5][6]`为此数组的第()个元素。

- A、269 B、270 C、271 D、107

7、如有定义 `int*a(int x,float y){}`，则以下说法正确的是()。

- A、定义了一个函数 a，其返回值为指针型
B、定义了函数 a，其返回值为整型

C、定义了一个函数 a，有两个指针型的形参

D、该定义是错误的

8、下面选项中均是正确的数值常量或字符常量的是（ ）

A、0.0 0f 8.9e ‘&’ B、“a” 3.9e-2.5 1e1 ‘\’”

B、‘3’ 0110x ff00 0a D、01x ff00 2e250.

9、假设已定义数组 char a[]="1234567";

char b[]={‘1’,‘2’,‘3’,‘4’,‘5’,‘6’,‘7’};

则以下的叙述正确的是（ ）

A、数组 a 和 b 完全相同 B、数组 a 和 b 长度相同

C、数组 a 和 b 长度不相同 D、数组 a 和 b 长度不可比较

10、已知学生记录描述为：

```
struct student
```

```
{
```

```
int no;
```

```
char name[20];
```

```
char sex;
```

```
struct
```

```
{
```

```
int year;
```

```
int month;
```

```
int day;
```

```
} birth;
```

```
};
```

```
struct students;
```

设变量 s 中的“生日”应是“1995 年 1 月 16 日”，下列对“生日”的正确赋值方式是（ ）。

- A、year=1995;month=1;day=16;
- B、birth.year=1995;birth.month=1;birth.day=16;
- C、s.birth.year=1995;s.birth.month=1;s.birth.day=16;
- D、s.year=1995;s.month=1;s.day=16;

11、以下函数调用语句中的实参个数是（ ）

```
Func((a1,a2,a3),(a4,a5))
```

- A、2
- B、5
- C、1
- D、不合法

12、在“int a=10,*pa=&a;”语句中，*pa 的值是（ ）

- A、一个不确定的地址值
- B、变量 a 的地址值
- C、指针变量 pa 的地址值
- D、10

13、如果程序中有#include“文件名”则意味着（ ）

- A、指定标准输入输出
- B、宏定义一个函数
- C、将“文件名”所指向的那个文件的全部内容，在此命令行出现的这一点上，插入源程序。
- D、条件编译说明

14、已知 int a;使用 scanf()函数输入一个整数给变量 a，正确的函数调用是（ ）

- A、scanf("%d",a);
- B、scanf("%d",&a);
- C、scanf("%f",&a);
- D、scanf("%lf",&a);

15、以下论述（ ）是错误的描述。

- A、每个函数中 return 语句只能出现一次。
- B、在定义函数时，必须指定每个形参的类型。

C、形参和实参之间的数据传递是值传递和地址传递。

D、数组名可以作为参数进行传递。

16、正确的标识符是()

A、?HelloKitty B、HelloKitty_3

C、HelloKitty.3 D、HelloKitty=2

17、.有以下定义：int x[5],*p=x;则以下选项中错误的叙述是()

A、&x[1]等价于 x+1 B、x+1 等价于 p+1

C、*(x+1)等价于 x[1] D、x++等价于 p+

18、"下列程序的功能是：输入数据 r，计算半径为 r 的圆面积 s。程序在编译时出错，原因是()

```
Int main(void)

/*getareaofacircle*/

{

int r;float s;

scanf("%d",&r);

s=PI*r*r;

printf("s=%f\n",s);

Return 0;

}
```

A、注释语句书写位置错误

B、存放圆半径的变量变量 r 不应该定义为整型

C、输出语句中格式描述符非法

D、计算圆面积的赋值语句中使用了非法变量

19、以下对 `break` 语句的描述中，正确的是（ ）

A.`break` 语句可用在循环语句中，其作用是结束所有层循环的执行

B.`break` 语句在同一循环体中只可出现一次使用

C.`break` 语句可用在 `if` 语句中，其作用是结束该 `if` 语句的执行

D.`break` 语句可用在 `switch` 语句中，其作用是结束该 `switch` 语句的执行

20、已有定义“`chars[20];int i=0;`”以下选项中，能将从键盘输入的一行不超过 15 个字符且含有空格的字符串正确输入到 `s` 数组的是（ ）

A.`printf("%s",s);`

B.`scanf("%s",s);`

C.`gets(s);`

D.`puts(s);`

21、下列选项，均不是 C 语言关键字的是（ ）

A、`define`,`IF`,`type`

B、`getc`,`char`,`printf`

C、`include`，`scanf`,`case`

D、`if`,`struct`,`type`

22、已知字符 A 的机内编码为 65，则执行下列函数调用语句时，不能输出字符 D 的是（ ）

A.`putchar('D');`

B.`putchar("D");`

C.`putchar(68);`

D.`putchar('\x44');`

23、若要打开 D 盘上 `user` 子目录下名为 `abc.txt` 的文本文件进行读、写操作，下面符合此要求的函数调用是（ ）

A. `fopen("D:\user\abc.txt","r+");`

B. `fopen("D:\\user\\abc.txt","r+");`

C. `fopen("D:\user\abc.txt","rb");`

D. `fopen("D:\\user\\abc.txt","w");`

24、C 语言中，凡未指定存储类别的局部变量的隐含存储类别是：()。

- A、auto B、static C、extern D、register

25、设有以下定义

```
union Data
```

```
{int d1;float d2;}demo;
```

则下列叙述中正确的是 ()。

- A、所有成员一直驻留在内存中；
B、所占内存长度是各成员占的内存长度之和；
C、该定义先声明了一个 Data 类型，再将 demo 定义为 Data 类型的变量；
D、变量 demo 和成员 d2 所占的内存字节数相同。

26、以下语句或语句组中能正确进行字符串赋值的是()

- A.char*sp;*sp="right!" B.chars[10];s="right!"
C.chars[10];*s="right!" D.char*sp="right!"

27、若有定义:float w;int a,b;则合法的 switch 语句是()

- | | |
|---|---|
| <p>A.switch(w){</p> <p>case1.0:printf("#\n");</p> <p>case2.0:printf("##\n");</p> <p>}</p> <p>C.switch(a,b){</p> <p>case1.0:printf("#\n");</p> <p>case2.0:printf("##\n");</p> <p>}</p> | <p>B.switch(sin(a)){</p> <p>case1:printf("#\n");</p> <p>case2:printf("##\n");</p> <p>}</p> <p>D.switch(b){</p> <p>case1:printf("#\n");</p> <p>case2:printf("##\n");</p> <p>default:printf("\n");</p> <p>}</p> |
|---|---|

28、如有定义 inta[5]={1,2,3,4,5},*p=&a[2];, 则*(p+1)的值是()

- A.1 B.2 C.3 D.4

29、若有定义语句:chars[10]="1234567\0\0";,则 strlen(s)的值为()

- A.7 B.8 C.9 D.10

30、C 语言表达式 9/5*pow(2)/2 是()

- A、整型 B、单精度实型 C、双精度实型 D、不确定

31、在下列选项中,没有构成死循环的程序段是()

- | | |
|------------|------------------|
| A、int s=1; | B、int i=100; |
| while(s); | while(1) |
| ++s; | {i=i%100+1; |
| | if(i>100) |
| | break;} |
| C、for(;;) | D、int k=1000; |
| ; | do |
| | {++k; |
| | }while(k>10000); |

32、设指针变量 p 已正确指向函数 fun(x,y,z),则使用 p 调用函数 fun 的表达式书写方法是()

- A、*p(x,y,z) B、(*p)(x,y,z)
- C、*p(fun(x,y,z)) D、(*ptr(fun(x,y,z)))

33、设有 C 定义语句如下所示,则表达式: sizeof(STU)的值是()

typedef struct

{

int no;

char name[20];

int score;

}STU;

A、30 B、28 C、26 D、24

34、设已用文件指针 `fp` 正确打开了文件，以下语句段的作用是()

```
int x=0;
```

```
fseek(fp,0,SEEK_END);
```

```
x=ftell(fp);
```

A、将记录指针移到文件尾 B、重置记录指针
C、计算文件的长度 D、判断是否到文件结束处

35、若有以下宏定义：

```
#define N 2
```

```
#define Y(n) ((N+1)*n)
```

则执行语句 `z=2*(N+Y(4+1))`;后变量 `z` 的值是()

A、36 B、34 C、32 D、30

36、若 `w=1,x=2,y=3,z=4`,则条件表达式 `w<x?w:y<z?y:z` 的值是()。

A、4 B、3 C、2 D、1

37、下面是对数组 `s` 的初始化，其中错误的语句是()。

A、`chars[5]={"abc"};` B、`chars[5]={'a','b','c'};`

C、`chars[5]="";` D、`chars[5]="abcde";`

38、若程序中有下面的说明和定义

```
struct abc{
```

```
int x;
```

```
char y;
```

```
}
```

```
abc x,y;
```

则会发生的情况是 ()。

- A、编译出错
- B、程序将顺利编译、连接、执行
- C、能顺利通过编译、连接，但不能执行
- D、能顺利通过编译、但连接出错

39、对以下程序，正确的说法是 ()。

```
#include<iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int sub(char x,char y){
```

```
int z;
```

```
z=x%y;
```

```
return z;
```

```
}
```

```
int main(){
```

```
int g=5,h=3,k;
```

```
k=sub(g,h);
```

```
cout<<k<<endl;
```

```
return 0;
```

```
}
```

- A、实参与其对应的形参类型不一致，程序不能运行
- B、被调函数中缺少数据类型说明，程序不能运行
- C、主函数中缺少对被调函数的说明语句，程序不能运行
- D、程序中没有错误，可以正常运行

40、C 语言规定：在一个源程序中，main 函数的位置 ()。

- A、必须在最开始
- B、必须在系统调用的库函数的后面

C、可以任意 D、必须在最后

41、在 c 语言中，整型数据在内存中的存储形式是（ ）。

A、补码 B、反码 C、原码 D、ASCII 码

42、当把以下四个表达式用作 if 语句的控制表达式时，有一个选项与其它三个选项含义不同，这个选项是（ ）。

A、k%2 B、k%2==1
C、(k%2)!=0 D、!k%2==1

43、有以下程序段

```
int k=0;
```

```
while(k==1)k++;
```

while 循环执行的次数是()。

A、无限次 B、有语法错，不能执行
C、一次也不执行 D、执行 1 次

44、以下叙述中错误的是（ ）。

A、对于 double 类型数组，不可以直接用数组名对数组进行整体输入或输出
B、数组名代表的是数组所占存储区的首地址，其值不可改变
C、程序执行中，数组元素下标超出所定义的下标范围时，系统将给出“下标越界”的出错信息
D、可以通过赋初值的方式确定数组元素的个数

45、下面函数的功能是（ ）。

```
int sss(char*s,*t)
```

```
{
```

```
while((*s)&&(*t)&&(*t++==*s++));
```

```
return(*s-*t);
```

$$\}$$

- A、求字符串的长度 B、比较两个字符串的大小
- C、将字符串 s 复制到字符串 t 中 D、将字符串 s 接续到字符串 t 中

46、以下叙述中正确的是()。

- A、全局变量的作用域一定比局部变量的作用域范围大
- B、静态(static)类型变量的生存期贯穿于整个程序的运行期间
- C、函数的形参都属于全局变量
- D、未在定义语句中赋初值的 auto 变量和 static 变量的初值都是随机值
- 47、假设 fin 用于读入一个存储 StudentInfo 类型数据的二进制文件，以下()语句可将文件位置指针后移一个 StudentInfo 记录。

- A、 `fin.seekg(sizeof(StudentInfo));`
 B、 `fin.seekg(sizeof(StudentInfo),ios::end);`
 C、 `fin.seekg(sizeof(StudentInfo),ios::cur);`
 D、 `fin.seekg(sizeof(StudentInfo),ios::beg);`

48、以下十六进制数中不合法的是（ ）。

- A.0xffH B.0Xabc C.0x11 D.0x19

49、以下对二维数组 a 进行不正确初始化的是 ()。

- A. `int a[][3]={3,2,1,1,2,3};` B. `int a[][3]={ {3,2,1},{1,2,3}};`
- C. `int a[2][3]={ {3,2,1},{1,2,3}};` D. `int a[][]={ {3,2,1},{1,2,3}};`

50、设有如下定义:char*a[3]={\"aa\",\"bb\",\"cc\"};则以下说法正确的是()。

- A.a 数组第二个元素的值是"bb"
- B.输出"cc"使用语句 `cout<<a[2]<<endl;`
- C.a 数组的三个元素分别存放的是含有 2 个字符的一维字符数组

D.a 数组的三个元素中各自存放了字符'a','b'和'c'

51、用 () 将 C 语言的源程序转变为机器语言的目标程序。

A、汇编程序 B、链接程序 C、解释程序 D、编译程序

52、在 C 语言中 (以 VisualC++6.0 编译系统为例), 5 种基本数据类型的存储空间长度的排列顺序为 ()。

A、char<int<long int<=float<double

B、char<int<=long int<=float<double

C、char<int<long int=float=double

D、char=int=long int<=float<double

53、若有以下定义语句 float x;int a,b;则以下正确是 ()。

A、switch(x) B、switch(x)

| | |
|------------------------|-----------------------|
| { | { |
| case 1.0:printf(“*”); | case 1,2:printf(“*”); |
| case 2.0:printf(“**”); | case 2:printf(“**”); |
| } | } |

C、switch(a+b) D、switch(a+b)

| | |
|----------------------|----------------------|
| { | { |
| case 1:printf(“*”); | case1,2:printf(“*”); |
| case 2:printf(“**”); | case2:printf(“**”); |
| } | } |

54、若有说明:int n=2,*p=&n,*q=p;则以下非法的赋值语句为 ()。

A、p=q; B、*p=*q; C、n=*p; D、p=n;

55、有以下定义

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

```
char str[10],*b=str;
```

不能给数组 `str` 输入字符串的语句是 ()。

- A、`gets(str);`
- B、`gets(str[0]);`
- C、`gets(&str[0]);`
- D、`gets(b);`

56、下列描述中不正确的是()。

- A、字符型数组中可以存放字符串
- B、可以对字符型数组进行整体输入、输出
- C、可以对整型数组进行整体输入、输出
- D、不能在赋值语句中通过赋值运算符“=”对字符型数组进行整体赋值

57、有以下函数

```
int fun(char*a,char*b)
```

```
{  
  
while((*a!='\0')&&(*b!='\0')&&(*a==*b))  
  
{  
  
a++;b++;  
  
}  
  
return (*a-*b);  
  
}
```

该函数的功能是()。

- A、计算 `a` 和 `b` 所指字符串的长度之差
- B、将 `b` 所指字符串连接到 `a` 所指字符串中

C、将 b 所指字符串连接到 a 所指字符串后面

D、比较 a 和 b 所指字符串的大小

58、设 $\text{int } x=1, a=6, b=6, c=8, d=8$; 则执行语句 $\text{if}(a>b)\text{if}(c>d)x=2;\text{else } x=3;$ 后, x 的值是 ()

A、1 B、2 C、3 D、不确定

59、在以下各循环语句中, 不能正确计算自然数 1-100 中所有数之和的是 ()

A、for ($s=0, i=1; i \leq 100;$) $s+=++i;$

B、for ($s=100, n=100; --n;$) $s+=n;$

C、for ($s=0, i=1, j=100; i \leq j; i++, j--$) $s+=i+j;$

D、for ($s=0, i=0; i \leq 100;$) $s+=i++;$

60、设有如下的变量定义 ()

$\text{int } i=8, a, b;$

$\text{double } x=1.42, y=5.2;$

则以下符合 C 语言语法的表达式是 ()

A、 $a+=a=(b=4)*(a=3)$ B、 $x\%(-3)$ C、 $a=a*3=2$ D、 $y=\text{float}(i)$

61、设有定义: $\text{struct}\{\text{char mark}[12]; \text{int num1}; \text{double num2};\}t1, t2;$ 若变量均已正确赋值, 则以下语句中错误的是 ()

A、 $t1=t2;$ B、 $t2.\text{num1}=t1.\text{num1};$

C、 $t2.\text{mark}=t1.\text{mark};$ D、 $t2.\text{num2}=t1.\text{num2};$

62、假定 $\text{int } a=2, b=3, c=0$, 表达式: $(a==b>1)+(a\&\&!c)+b/a*2.0$ 的值是 ()

A、5.0 B、4.0 C、3.0 D、2.0

63、以下哪个符号在传统流程图中表示“判断框” () .



64、以下_____是错误的转义字符 () .

A、'\\' B、'\'' C、'\19' D、'\0'

65、已知字符 A 的 ASCII 码值为 65，以下语句的输出结果是 ()。

```
char ch='C';
```

```
printf("%c,%x\n",ch-1,ch);
```

A、A,43 B、B,67 C、A,67 D、B,43

66、已知：int b[4]={1,2,3,4},y,*p=b;,则执行语句 y=*p++;y=*p;之后，变量 y 的值为 ()。

A、1 B、2 C、3 D、4

67、决定 C 语言中函数返回值类型的是 ()。

A、return 语句中的表达式类型

B、调用该函数的主调函数类型

C、调用函数时临时指定的类型

68、若二维数组 a 有 m 列，则在 a[i][j] 前的元素个数是 ()。

A、j*m+i B、i*m+j C、i*m+j-1 D、j*m+i-1

69、以下对结构体变量 day 的定义中，正确的是 ()。

A、struct Date {int x,y;} day;

B、typedef Date {int x,y;} day;

C、struct {int x,y;} Date; struct Date;

D、struct Date {int x,y;}; struct day;

70、函数的类型是指()。

A、实参的类型 B、形参的类型 C、函数返回值的类型 D、可随意指定

71、已知：int a[3][4],*p=&a[0][0];p+=6;，那么 *p 和以下选项中的哪一值相同()。

A、*(a+6) B、*(&a[0]+6) C、*a[1]+2 D、a[1][2]

72、C 语言中 while 和 do-while 循环的主要区别是()。

- A、do-while 的循环体不能是复合语句
- B、while 的循环控制条件比 do-while 的循环控制条件严格
- C、do-while 允许从外部转到循环体内
- D、do-while 的循环体至少无条件执行一次

73、若有 `char*p,c;p=&c;`，则以下能正确执行的语句是()。

- A、`scanf("%c",*p);`
- B、`scanf("%c",c);`
- C、`scanf("%c",&p);`
- D、`scanf("%c",p);`

74、若有 `char str[]="I love C"`，则以下说法正确的是()。其中：□代表空格。

- A、无法确定数组 str 的元素个数
- B、数组 str 的元素个数为 8
- C、数组 str 的元素个数为 9
- D、程序出错，无法为数组 str 赋值

75、函数调用不可以()。

- A、出现在执行语句中
- B、出现在表达式中
- C、作为函数的实参
- D、作为函数的形参

76、以下叙述不正确的是()。

- A、在不同的函数中可以使用相同名字的变量。
- B、函数定义的变量只在本函数内有效。
- C、函数中的形参是局部变量。
- D、函数内复合语句中定义的变量在本函数内有效。

77、为了判断两个字符串 s1 和 s2 是否相等，应当使用()

- A、`if(strcmp(s1,s2)==0)`
- B、`if(s1=s2)`
- C、`if(strcmp(s1,s2))`
- D、`if(s1==s2)`

78、字符串"\\\"DEF\\nn\\x61\\\"\"的长度是 ()

- A、18 B、7 C、5 D、10

79、已知: $a=b=c=1$ 且均为 int 型变量, 则执行以下语句后: $(a^-=a)\&\&(b++||++c);$

a,b,c 的值分别为: ()

- A、0 1 2 B、0 1 1 C、0 2 2 D、1 2 2

80、以下合法的标识符是 ()

- A、_0 B、a[1] C、student.name D、register

81、如下语句中, $0 \leq i \leq 5$, 则 () 是对数组元素的错误表示。

`int a[]={1,2,3,4,5,6},*p,i;`

`p=a;`

- A、*(a+i) B、a[p-a+1] C、p+i[] D、*(&a[i])

82、设有定义: `int a[4][3]={ {1,2},{3,4,5},{6,7,8},{9,10} };` 则 `a[1][2]` 和 `a[3][2]` 的初始值分别是 ()

- A、5, 0 B、0, 8 C、4, 10 D、2, 7

83、设有定义: `int a,b[10],*c=NULL,*p;` 则以下语句错误的是 ()

- A、*p=b[0]; B、p=&a; C、p=c; D、p=&b[0];

84、若有函数原型声明: `float*fun(double a);` 则该函数返回值的类型是 ()

- A.float B.double C.double* D.float*

85、若有定义: `enum T{A,B,C}x,y=B;int z;` 则以下表达式中错误的是 ()

- A.x=y B.A++ C.z=A+B D.y=(enumT)2

86、对于“`int(*p)[5];`”的描述, 正确的是 ()

A.p 是一个指向一维数组的指针, 该数组有 5 个元素

B.p 是一个指向某数组第 5 个元素的指针

C.p 是一个具有 5 个元素的指针数组

D.p[5]表示数组的第 5 个元素，该元素是一个指针

87、以下叙述错误的是（ ）

A.预处理命令行都是以"#"开始。

B.每一条预处理命令占一行。

C.C 程序在执行过程中对预处理命令行进行处理。

D.#define P 3 是正确的宏定义

88、若整型变量 a、b、c、d 的值依次为：1、2、3、4。则条件表达式 $a < b ? a : c < d ? c : d$ 的值是（ ）

A.1

B.2

C.3

D.4

89、以下有关 continue 语句的描述中正确的是（ ）

A.可以出现在程序中任何位置。

B.只能出现在循环语句中。

C.只能出现在 switch 语句中。

D.出现在循环语句中或 switch 语句中。

90、下列语句定义 p 为指向 float 类型变量 m 的指针，其中哪一个是正确的（ ）

A.float m,*p=m;

B.float m,*p=&m;

C.float m,p=m;

D.float*p=&m,m;

91、若有定义:int*p[3];,则以下叙述中正确的是（ ）

A.定义了一个基类型为 int 的指针变量 p,该变量具有三个指针。

B.定义了一个可指向一维数组的指针变量 p,所指一维数组应具有三个 int 类型元素。

C.定义了一个名为*p 的整型数组,该数组含有三个 int 类型元素。

D.定义了一个指针数组 p,该数组含有三个元素,每个元素都是基类型为 int 的指针

92、关于指针概念说法不正确的是（ ）

A.一个指针变量只能指向同一类型变量。

- B.一个变量的地址称为该变量的指针。
- C.只有同一类型变量的地址才能放到指向该类型变量的指针变量之中。
- D.指针变量可以用整数赋值，不能用浮点数赋值。

93、设 j 和 k 都是 int 类型，则下面 for 循环语句（ ）

```
for(j=0,k=0;j<=9&& k!=678;j++)scanf("%d",&k);
```

- A.最多执行 10 次。
- B.最多执行 9 次。
- C.是无限循环。
- D.循环体一次也不执行。

94、C 语言共用体类型变量在程序运行期间（ ）

- A.所有成员一直驻留在内存中。
- B.只有一个成员驻留在内存中。
- C.部分成员驻留在内存中。
- D.没有成员驻留在内存中。

95、已知 short int 类型变量占用两个字节，若有定义：short int x[10]={0,2,4};,则数组 x 在内存中所占字节数是（ ）。

- A、3
- B、6
- C、10
- D、20

96、在函数调用过程中，如果函数 funA 调用了函数 funB，函数 funB 又调用了函数 funA，则（ ）。

- A、称为函数的直接递归调用
- B、称为函数的间接递归调用
- C、称为函数的循环调用
- D、C 语言中不允许这样的递归调用

97、若有说明：int a[][4]={0,0};则下面正确的叙述是（ ）。

- A、此说明语句不正确；
- B、数组 a 的每个元素都可得到初值 0；
- C、只有元素 a[0][0]和 a[0][1]可得初值 0；
- D、元素 a[0][0]和 a[0][1]得到初值 0，其余元素也得到初值，但其值不一定为 0。

98、以下叙述中正确的是（ ）。

- A、分号是 C 语句之间的分隔符，不是语句的一部分
- B、C 语言程序中注释部分可以出现在程序中任意合适的地方
- C、花括号 {} 只能作为函数体的定界符
- D、构成 C 语言程序的基本单位是函数，所有函数名都可以由用户命名

99、对于类型相同的两个指针变量之间，不能进行的运算是（ ）

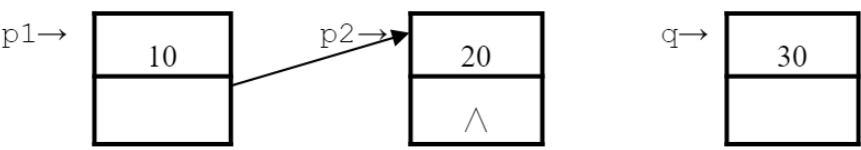
- A、<
- B、=
- C、+
- D、-

100、已有如下定义：

```
struct Node
{
    int data;
    struct Node*next;
};

struct Node*p,*q;
```

并已建立了如下图所示的单向链表，p1,p2 分别指向图中所示的结点，将 q 所指的结点插入 p1,p2 中间，构成链表，以下能实现该功能的程序段是（ ）



- A、(*p1).next=q;(*q).next=NULL;
- B、q->next=p1->next;p1->next=q;
- C、p1->next=q;q->next=p2->next;
- D、p1->next=q;q->next=p1->next;

选择题参考答案

1、【正解】B

【解析】合法的字符常量仅包含一个字符，且用'包裹，并且单引号里只能有一个字符。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——常量和变量。

2、【正解】A

【解析】进入 do-while 循环体后，先执行 `printf("%d\n",a--);`，a--先使用后减一，输出 5 后，a 的值减少为 4。接着进行判断，由于满足 `!a` 的条件，结束循环。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——do-while 语句

3、【正解】B

【解析】malloc 函数原型为 `void*malloc(unsigned int size);`。在此题中，malloc 的实参是 `sizeof(int)`，用于指明一个整型数据需要的大小。malloc 的返回值是 `void*`，在返回时要强转成指定类型的指针，在此题中，即转换为 `int*`。

【考点延伸】《考试宝典》专题六——指针

4、【正解】D

【解析】在 C 语言的一个源程序中定义的外部变量其作用域为从定义该变量的位置开始至本文件结束。

【考点延伸】《考试宝典》专题七——变量的作用域

5、【正解】C

【解析】枚举值是常量，不是变量，不能在程序中用赋值语句再对它赋值；只能把枚举值赋予枚举变量，不能把元素的数值直接赋予枚举变量，如一定要把数值赋予枚举变量，则必须用强制类型转换。

【考点延伸】枚举

6、【正解】C

【解析】`a[4][5][6]` 是此数组的第 $4*7*8+5*8+6+1=271$ 个元素。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——二维数组

7、【正解】A

【解析】`int*a(int x,float y){}` 定义了一个函数 a，有两个 float 类型的形参，其返回值为指针型。

【考点延伸】《考试宝典》专题八——函数的定义与声明

8、【正解】D

【解析】选项 A 中 `0f`、`8.9e` 不正确；选项 B 中“a”、`3.9e-2.5` 不正确；选项 C 中 `0a` 不正确。

【考点延伸】《考试宝典》专题七——常量和变量

9、【正解】C

【解析】a 为字符串数组，以 `\0` 结尾，其字符数为 8；数组 b 为字符数组，其字符数为 7。两数组长度不同。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——字符数组

10、【正解】C

【解析】此题为结构体的嵌套，一般形式为：第一级结构名.第二级结构名.成员名。

【考点延伸】《考试宝典》专题九——结构体

11、【正解】A

【解析】括号里面应该算作一个组合参数，第一个参数（a1,a2,a3），第二个参数（a4,a5）

【考点延伸】《考试宝典》专题八——函数调用的实参

12、【正解】D

【解析】定义指针变量*pa=&a。所以 pa 就是一个指针，指向 a 的地址。*pa 代表的是 a 的值。

【考点延伸】《考试宝典》专题六——指针

13、【正解】C

【解析】当我们在 C 语言编程中，需要用到其它 c 语言文件的功能时，我们可以用#include“文件名”的方式获取该文件中的内容。并调用该程序中函数或变量。

【考点延伸】《考试宝典》专题八——编译预处理

14、【正解】B

【解析】整型变量输入输出用“%d”表示，输入时要带取地址符。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——格式化输入

15、【正解】A

【解析】函数中 return 可以视情况出现多次。

【考点延伸】《考试宝典》专题八——函数

16、【正解】B

【解析】标识符的定义：首字符必须是字母或下划线；后续字符可以是字母、数字或下划线。A 中首字母为符号；C、D 中含有非下划线的符号；

【考点延伸】《考试宝典》专题一——标识符的定义

17、【正解】D

【解析】内存地址是常量，不能自增

【考点延伸】《考试宝典》专题六——指针

18、【正解】D

【解析】计算圆面积的赋值语句中 PI 未定义。

【考点延伸】《考试宝典》专题七——变量的定义

19、【正解】D

【解析】break 语句用在循环语句中，其作用是结束本层循环的执行，A 错误；break 语句可在同一循环体中多次出现，B 错误；break 语句不能结束 if 语句的执行，C 选项错误；故选择 D

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.4——对 break 的简单讨论

20、【正解】C

【解析】AD 为输出语句，直接排除；B 选项遇到空格停止输入，不能输入空格后的内容，因此选 C

【考点延伸】《考试宝典》专题一 1.3——格式化输出/输入函数

21、【正解】A

【解析】define 不是关键字，define 是编译器的预编译指令，是编译器实现的，不是 C 语言的内容；if 是关键字，但 c 语言区分大小写，IF 不是关键字；type 也不是。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——关键字

22、【正解】B

【解析】putchar 不能输出字符串。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——格式化输出/输入函数

23、【正解】B

【解析】由于“\”是转义字符，所以在文件名中的“\”用“\\”来表示，因此选项 A 和选项 C 不正确。

要打开文本文件进行读写，应使用读写模式“r+”，因此选项 D 不正确。所以答案是 B

【考点延伸】《考试宝典》专题十 10.2——文件的打开与关闭

24、【正解】A

【解析】本题考查 C 语言的基本概念。在 C 语言中，凡未指定存储类别的局部变量的隐含存储类别为 auto。故选择 A。全局变量其默认储存类型都是 extern，而局部变量的默认储存类型是 auto

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量与变量。

25、【正解】D

【解析】本题考查对 union 的理解。union 中所有成员共用一段内存，A、B 错误；定义中并没有使用 typedef 来声明 Data 类型，C 错误；变量 demo 和成员 d2 所占的内存字节数相同，D 选项正确。本题答案为 D。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.5——联合

26、【正解】D

【解析】字符串赋值时，需在定义字符指针或字符数组时直接赋值。如 s="right!"之类的语句是错误的，因为数组名是常量，不能对它赋值。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3 指针与数组

27、【正解】D

【解析】根据标准 C 的规定，case 后面的常量只能是整型类的常量，如 int, char, enum 等类型。如果是小数可以考虑用 if 语句 或者想办法把小数统一乘以 10 的倍数，划分到不同的区段等去解决 A、B、C 选项错误。

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.3 switch 语句

28、【正解】D

【解析】p 指向 a[2]，p+1 指向 a[3]，故选 D

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3 指针与数组

29、【正解】A

【解析】strlen()函数用于计算字符串长度，字符串的长度是指字符数组中存放的有效字符个数，即'\0'之前的字符数。故选 A。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.4——字符数组

30、【正解】A

【解析】/为取余符号，两侧均为整型，所得值也为整型。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1

31、【正解】D

【解析】A 中 s=1，while (1) 无限循环，同理，B 也是无限循环，C 是 for 语句的无限循环，只有 D 只循环了 1 次。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1，4.3

32、【正解】B

【考点延伸】《考试宝典》专题五 8.2

33、【正解】B

【解析】int 型 4 个字节，char 型占了 20 字节

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.1

34、【正解】C

【解析】通过 fseek 函数加工后，ftell(fp)返回给定文件的大小

【考点延伸】《考试宝典》专题十 10.1——文件的基础知识

35、【正解】D

【解析】 $z=2*(2+((2+1)*4+1))=30$

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.4;

36、【正解】D

【解析】本题考察运算符优先级和结合性。条件表达式从右到左结合，等价于 $w < x ? w : (y < z ? y : z)$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2 运算符和表达式

37、【正解】D

【解析】字符串以 '\0' 结束,总长为 6，D 选项内存溢出。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.4 字符数组

38、【正解】A

【解析】结构末缺少分号。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.1 结构的定义与使用

39、【正解】D

【解析】g,h 会隐式转换为对应的 char 型常量，故程序可以正常运行。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1 变量和常量

40、【正解】C

【解析】main 函数的位置是任意的（main 函数中没有调用任何在其之后载入的函数库或其他符号）

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.1——函数的声明与定义

41、【正解】A

【解析】在计算机世界，有原码、补码、反码几种表示数字的形式。数字均是采用补码来表示的。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.3——位运算

42、【正解】D

【解析】k 取 0 或 1，代进去计算

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

43、【正解】C

【解析】k 初值为 0， $k \neq 1$ 判定为 false，不进入循环

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1——while 语句

44、【正解】C

【解析】C 语言中程序是不知道数组下标最大是多少的，数组下标值的正确性只能由程序员进行合法检查。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.1——数组

45、【正解】B

【解析】注意循环条件，能够循环的条件是两者的每一个字符都相等

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.4——字符串的指针

46、【正解】B

【解析】A：局部变量可能会屏蔽全局变量。C:函数形参作用域在函数内部。D:static 变量会被初始化为 0

【考点延伸】《考试宝典》专题七——变量的存储类型

47、【正解】C

【解析】从当前位置向后移动，用 cur 标尺

【考点延伸】《考试宝典》专题十 10.1——文件的基础知识

48、【正解】A

【解析】十六进制中 0x 或者 0X 后面，只能是从 0-9，a-f，A 中 H 错误

【考点延伸】《考试宝典》专题一 1.1——信息编码与数制转换

49、【正解】D

【解析】二维数组定义的时候，可以省略行数，而不能省略列数，D 中错误

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.2——二维数组

50、【正解】B

【解析】a 数组三个元素分别存放的三个字符串的首地址，CD 错误，所以 a 数组第二个元素是字符串 bb 的首地址，A 错误；

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.5——字符串的指针

51、【正解】D

【解析】把用高级程序设计语言书写的源程序翻译成等价的计算机汇编语言或机器语言书写的目标程序的翻译程序叫编译程序。

【考点延伸】C 程序编译过程

52、【正解】B

【解析】float 存储空间小于 double，排除 C，char<int，排除 D，本系统中 int=long，故选 B

【考点延伸】《考试宝典》专题一 1.1——标识符

53、【正解】C

【解析】switch 里只能用整形表达式,case 里只能用常数,并且各异

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.3——switch 语句

54、【正解】D

【解析】p 是指针，n 是整型变量，不能用赋值号连接

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.1——地址与指针的概念

55、【正解】B

【解析】B 选项 str[0]不是一个地址，而是表示数字第一个元素

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.4——字符串的指针

56、【正解】C

【解析】本题考查对数组的理解。C 语言规定只能逐个引用数组元素，而不能一次引用整个数组。对于字符数组，可以将整个字符串一次输入或输出。所以，选项 C 不正确。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.1——数组

57、【正解】D

【解析】程序的功能是从头开始比较两个字符串，当发现有不相同的字符时，返回两字符的 ASCII 码的差值。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.4——字符串的指针

58、【正解】A

【解析】因为 $a=b$ 不符合第一个 if 的条件，故 x 值仍为 1 不变。

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.2——if 语句

59、【正解】A

【解析】因为 $s+=++i$ 是 $s=(s++i)$ ，而 $++i$ 为先自增再加入运算，即第一个代入的 i 的值为 2，故其结果为 2~101 的自然数的和。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

60、【正解】A

【解析】B 取模运算只能对整型标量使用，C 表达式不能作为左值，D 变量类型不对应。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

61、【正解】C

【解析】数组变量不能用数组名称整体赋值。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.1——数组

62、【正解】C

【解析】 $0+1+1*2.0=1+2.0=3.0$ (注意：整型/整型=整型)。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量和变量

63、【正解】A

【解析】A 中菱形为判断框，C 表示开始或结束

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.1——C 语言的版式和语句

64、【正解】C

【解析】ABD 均是正确的转义字符，C 错误

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量和变量

65、【正解】D

【解析】C 的 ASCII-1 是 'B'，C 的 ASCII 是 67，输出是 16 进制，所以是 43

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量和变量

66、【正解】B

【解析】p++后，p 指向第二个元素， $y=*p$ ，所以 $y=2$

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3——指针与数组

67、【正解】D

【解析】定义函数时在函数首部指定的类型是其返回值类型

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.1——函数的声明与定义

68、【正解】B

【解析】每行有 m 列，第 i 行前面从 0，到 i-1，有 i 行；第 j 个元素前面有 0，到 j-1，j 个元素；所以在 $a[i][j]$ 前面总共有 $i*m+j$ 个元素

【考点延伸】《考试宝典》专题五——数组

69、【正解】A

【解析】B 中没有结构体类型 `Date`，C 中结构体类型位置错误，D 中 `day` 应该用 `Date` 定义。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.1——结构的定义与使用

70、【正解】C

【解析】函数定义中的参数称为形参，调用函数时，实际传递的值称为实参，函数的类型则是指返回值的类型。

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.1——函数的定义与声明

71、【正解】A

【解析】`p` 指向 `a[0][0]` 的地址，`p+=6`；此时指向 `a[1][2]` 的地址，即 `*(a+6)`。

【考点延伸】《考试宝典》专题六——指针

72、【正解】D

【解析】`do-while` 是先执行再判断，即使第一次判断为否也会执行一次。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——`while` 语句、`do-while` 语句

73、【正解】D

【解析】`scanf` 函数所需的第二个参数是字符变量 `c` 在内存中的地址，而指针 `p` 指向字符变量 `c`，指针 `p` 的值是字符变量 `c` 在内存中的地址，故选 D。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——格式化输出/输入函数、地址与指针的概念

74、【正解】C

【解析】初始化 `str` 时，编译器会在字符串末尾自动添上字符串结束符 `\0`，因此数组 `str` 实际为 `"I love C\0"`，共 9 个元素。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——字符数组

75、【正解】D

【解析】函数的形参只能是变量。

【考点延伸】《考试宝典》专题八——函数的定义与声明、函数的调用

76、【正解】D

【解析】函数内的复合语句中定义的变量，只能在该复合语句中起作用，在复合语句以外，该变量不起作用。

【考点延伸】《考试宝典》专题七——变量的作用域

77、【正解】A

【解析】C 语言使用 `strcmp()` 函数对两个字符串进行比较，若 `str1` 等于 `str2`，则返回值为 0。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——字符数组

78、【正解】D

【解析】把这个字符串拆分开来看 `\\,\", D,E,F\\n, n, \\x61, \", \\`，共 10 个字符

【考点延伸】《考试宝典》专题二

79、【正解】D

【解析】`a^=a` 等价于 `a=a*a`，运算结果为 1，运算时结束是，`b=2.c=2`。

【考点延伸】《考试宝典》专题二

80、【正解】A

【解析】标识符由英文字母，数字或下划线组成，由字母和下划线开头。其中，有许多时 C 语言

中的关键字, 如 for,int,main,return 等

【考点延伸】《考试宝典》专题一——标识符

81、【正解】C

【解析】结合指针与数组之间的联系, 就可以解出此题。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——数组, 指针

82、【正解】A

【解析】a[1][2]为第二行第三个数, 为 5, a[3][2]为第四行第三个数, 未被初始化, 在这个形式的定义下自动被赋值为 0, 所以答案是 A

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.3——二维数组

83、【正解】A

【解析】指针型变量 p 未被赋值, 为野指针, 对 p 取指针对其所指向的区域赋值是不合理的。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3——指针与数组

84、【正解】D

【解析】函数声明中包含了返回值的类型声明“float*”, 所以答案为 D

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.1——函数的定义与声明

85、【正解】B

【解析】enum 是枚举类型, 可以用来声明一系列整型常量, 常量不可修改, 因此 B 错误。

【考点延伸】枚举

86、【正解】A

【解析】int*p[5]是指针数组, 有 5 个成员, 每个成员都是一个指针, 共有 5 个指针 int(*p)[5]小括号优先, 所以是 1 个指针, 用来指向有 5 个元素的数组。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.5——指针数组与数组指针

87、【正解】C

【解析】C 语言在编译前由预处理器对预处理命令进行处理, 不是执行程序的过程中进行处理。

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.4——预处理命令

88、【正解】A

【解析】该三目语句是右结合的, 所以表达式相当于 a<b?a:(c<d?c:d), 由于 c<d, 所以原表达式又相当于 a<b?a:c, 因为 a<b, 所以最后返回 a 的值, 结果为 1

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

89、【正解】B

【解析】continue 语句只能出现在循环语句中, break 语句既可以出现在循环语句中也可以出现在 switch 语句中。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.4——辅助控制语句

90、【正解】B

【解析】p 类型是 float*, 需要接受 float 型变量 m 的地址, 答案为 B

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.2——指针变量

91、【正解】D

【解析】int*p[3]是指针数组, 有 3 个成员, 每个成员都是一个指针, 共有 3 个指针, int(*p)[3]小括号优先, 所以是 1 个指针, 用来指向有 3 个元素的数组

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.5——指针数组与数组指针

92、【正解】D

【解析】指针变量只能用地地址赋值，不能直接用整数或浮点数赋值

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量和变量

93、【正解】A

【解析】for 循环只有在 $j \leq 9$ 和 $k! = 678$ 同时成立时才会执行，所以最多执行 10 次。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3——for 语句

94、【正解】B

【解析】C 语言共用体只有一个成员驻留在内存中。c 语言结构体类型变量在程序运行期间，所有的成员一直驻留在内存中

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.5——联合

95、【正解】D

【解析】本题考查数组的内存分配。数组在声明时，编译器会分批给它需要的空间，这些空间与数组是否存储数据无关。因而本题选 D。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——数组的内存分配

96、【正解】B

【解析】本题考查函数的相关概念。题目中所描述的这种调用方式称为函数的间接递归调用。故选 B。

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用。

97、【正解】B

【解析】本题考查二维数组。A，此语句正确，A 错误；数组 a 的每个元素都可得到初值 0，B 正确，C、D 错误；

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.3——二维数组。

98、【正解】B

【解析】A 中分号是语句结束符，而不是分隔符，C 中并不仅仅是定界符。

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.1

99、【正解】C

【解析】类型相同的两个指针变量之间可以进行 <（小于）、=（等于）、-（减法）运算。

1、“<（小于）”运算在两个同类型的指针间可以比较大小，比较原则应该是按照实际内存的高低位比较的

2、“=（等于）”是对于类型相同的两个指针变量之间常规运算。

3、“-（减法）”运算两个相同指针变量相减可以获得在之间相隔的同类型元素个数（在某个类型的数组中的应用）。

4、“+”运算是不可行的，因为两个指针相加什么都得不到，所以规定不允许相加。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.2

100、【正解】B

【解析】 $q \rightarrow next = p1 \rightarrow next$; 首先将 q 的下一个结点指向 p1 所指结点的下一个结点（即 p2 所指结点）， $p1 \rightarrow next = q$; 再将 p1 的下一个结点指向 q。注意这两句的顺序不能颠倒。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.7——用指针处理链表

填空题

一、在横线上填空，每空填写一条语句，完成指定功能

1、求二分之一的圆面积，函数通过形参得到圆的半径，函数返回二分之一的圆面积（圆面积公式为： $s=3.14159*r*r$ ）。

```
double fun(float _____)
```

```
{
```

```
return 3.14159*r*r/2.0;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
float x;
```

```
scanf("%f",_____);
```

```
printf("s=%f\n",fun(x));
```

```
}
```

2、下面的函数 `strcat(str1,str2)` 实现将字符串 `str2` 拼接到字符串 `str1` 后面的功能。

```
char*strcat(char*str1,char*str2)
```

```
{
```

```
char*t=str1;
```

```
while(_____) str1++;
```

```
while(_____);
```

```
return t;
```

```
}
```

3、下面函数用来计算，其中 `y` 为整数变量且 $y \geq 0$ 。

```
float power(float x,int y)
```

```
{
```

```
float z;
```

```
for(z=1;y>0;_____)
```

```
_____;
```

```
return z;
```

```
}
```

4、下面程序完成的功能是对一批程序设计语言名从小到大进行排序并输出。

```
#include<string.h>

sort(char*book[],int num)
{
    int i,j;
    char*temp;
    for(j=1;j<=num-1;j++)
        for(i=0;_____;i++)
            if(strcmp(book[i],book[i+1])>0)
            {
                temp=book[i];
                book[i]=book[i+1];
                _____;
            }
}

int main()
{
    int i;
    char*book[]={ "FORTRAN","PASCAL","BASIC","COBOL","C"};
    sort(_____);
    for(i=0;i<5;i++)
        printf("%s\n",book[i]);
}
```

5、下面程序段的功能是输出 1 到 1000 之间每位数的乘积大于每位数之和的整数。例如整数 26，其每位数的乘积为 $2*6=12$ ，大于其每位数之和 $2+6=8$ 。

```
inti,k=1,s=0,m;
for(i=1;i<=1000;i++)
{
    k=1;
    s=0;
```

```

_____
;

while(_____)
{
k=k*m%10;
s=s+m%10;
_____
;
}

if(k>s)
printf("%d",i);
}

```

6、以下函数的功能是删除字符串中所有的空格。

```

void delBlank(chars[])
{
int i,j;
for(i=0,j=0;s[i]_____;i++)
if(s[i]!=' ')//其中： 代表空格。
{
s[j]=s[i];
j++;
}
s[j]=_____
}

```

7、以下程序的功能是输入学生姓名，查询其学习成绩。

```

struct stu
{
char name[20];//姓名
int score;//学习成绩
}

int main()
{

```

```

_____s[]={{"Aa",90},{ "Bb",80},{ "Cc",70}};

char str[20];

int i;

scanf("%s",str);

for(i=0;i<3;i++)

if(_____)

{

printf("Name%s\n",s[i].name);

printf("Score%d\n",s[i].score);

}

}

```

8、以下程序的功能是将数组中的数按照由大到小的顺序排列。

```

#include<stdio.h>

int main()

{

int a[10]={23,15,3,6,12,17,9,8,30,55};

int i,j,k;

for(i=0;i<10;i++)

for(j=0;_____;j++)

if(_____)

{

k=a[j];

a[j]=a[j+1];

a[j+1]=k;

}

return 0;

}

```

9、函数完成循环移位功能。该函数将数列 **a** 的前 **n-1** 个数往后移一个位置，而将最后一个数移到最前面。举例：如果一个数列原有 5 个数，是 3,41, -8,101,57，则调用这个函数后，该数列变为：57,3,41, -8,101.

```

void loop (int*a, int n)
{
    int i, j, k;
    k=a[n-1];
    for(__ (1) __)a[i]=a[i-1];
    __ (2) __;
}

```

10、以下函数是用折半查找整数 k 在有序数列 a 中的位置（数列 a 中的数按从小到大升序排序）。若 a 中有与 k 相同的数，则返回其位置（下标），否则返回-1。

```

int search (int a[],int n,int k)
{
    int i=0,j=n-1,m;
    while(i<=j)
    {
        m=(i+j)/2;
        if(a[m]<k)__(1)__;
        elseif(a[m]>k)__(2)__;
        else__(3)__;
    }
    return (-1);
}

```

11、求序列：2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8, 21/13...求出这个数列的前 20 项之和。

```

int main()
{
    int n,t;
    float a=2,b=1;
    _____;
    for(n=1;_____ ;n++)
    {
        s=s+a/b;
    }
}

```

```

t=a;
_____;
b=t;
}
printf("sum is%9.6f\n",s);
}

```

12、计算 50 个学生 C 语言成绩的最高分和最低分

```

#include<stdio.h>
_____;
void main(void)
{
float a[50],min;
int m;
float max;
for(m=0;m<50;m++)
scanf("%f",_____);
_____
printf("max=%f,min=%f\n",max,min);
}
float statistic(float*p1,intn,float*p2)
{
_____
float temp=p1[0];
*p2=p1[0];
for(i=1;i<n;i++)
{
if(_____)
temp=p1[i];
if(p1[i]<*p2)
_____
}
}

```

```

}
_____;
}

```

13、该程序求出满足下列条件的四位数：该数是一个完全平方数；第一、三位数字之乘积为 10，第二、四位数字之和为 12。

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>

void main()
{
    int i,a,b,c,d,k;
    for(i=1000;i<10000;i++)
    {
        k=(int)(sqrt(i)+0.001);
        if(i!=k*k)
            continue;
        a=i/1000;
        b=_____;
        c=(i/10)%10;
        d=i%10;
        if(a*c==10_____)
            printf("%d\n",i);
    }
}

```

14、下列程序是把二维数组每一行的最大数与列的位置存入一数组并输出。

```

#include<stdio.h>

void main()
{
    int x[10][10],y[2][10],i,j,ma,po;
    for(i=0;i<10;i++)for(j=0;j<10;j++)scanf("%d",&x[i][j]);
    for(i=0;i<10;i++)

```

```

{
ma=x[i][0];
_____ ;
for(j=0;j<10;j++)
{
if(x[i][j]>ma)
{
ma=x[i][j];
po=j;
}
}
_____ ;
_____ ;
}
for(i=0;i<10;i++)
printf("%d\t",y[0][i]);/*最大数输出*/
for(i=0;i<10;i++)
printf("%d\t",y[1][i]);/*列位置输出*/
}

```

15、下面程序的功能为：逐个取字符数组 s 的字符判断其是否是数字，若是则将其作为个位数字保存到变量 n 中，n 的原数据的各个数位将相应左移一个 10 进制位，并输出。

```

#include<stdio.h>

int fun(chars[])
{
_____ ;
while(*a<='9'&&*s>='0'){n=10*n+*s-'0';s++;}
return(n);
}

int main()
{

```

```
char s[10]={'6','1','*','4','*','9','*','0','*'};
_____;
}
```

16、假定当前盘符下有两个文件名为 a1.txt 和 a2.txt 的文本文件，其内容分别为：123#和 321#，以下程序的功能是顺序的读两个文本文件，依次输出。请补全程序。

```
_____  
void fc(FILE*p)  
{  
char c;  
while((c=fgetc(p))!='#')_____;  
}  
main()  
{  
FILE*fp;  
fp=fopen("a1.txt","r");  
fc(fp);  
_____  
fp=fopen("a2.txt","r");  
fc(fp);  
fclose(fp);  
putchar('\n');  
}
```

17、下面程序是对数字 s 中的元素进行首尾互相调换。请补全程序。

```
#include<stdio.h>  
void fun(int*s,int n1,int n2)  
{  
int i,j,t;  
_____;  
while(i<j){t=s[i];s[i]=s[j];s[j]=t;i++;j--;}  
}
```

```

main()
{
    int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,0},k;
    fun(a,0,3);fun(a,4,9);fun(a,0,9);
    for(k=0;_____;k++)printf("%d",a[k]);
    printf("\n");
}

```

程序运行后的输出结果是_____。

18、编写一个程序完成将从键盘接受到的双精度浮点数保留 2 位小数，并对第三位进行四舍五入。
如输入为 8.32433，则输出 8.32。

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main(){
    _____;
    int t;
    cout<<"Enter a=";
    cin>>a;
    a=a*1000;
    t=(a+5)/10;
    a=_____;
    cout<<"四舍五入后的数据为"
    <<_____<<endl;
    return 0;
}

```

19、设数组 a 中的元素均为正整数，以下程序段是求 a 中偶数的个数和偶数的平均值。

```

int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},k,s,i;
float ave;
for(k=s=i=0;i<10;i++){
    if(_____)!=0)
        _____;
}

```

```

s+=_____ ;
k++;
}
if(k!=0){
ave=s/k;
cout<<k<<","<<ave<<endl;
}

```

20、阅读下述程序功能:将三位整数 n 的十位数的数字变为 0。例如,输入三位整数为 738,输出为 708。请将正确答案写在横线处。

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main(){
int h,t;
cout<<"输入一个三位整数:";
cin>>n;
h=n/100%10;//取出百位数的数字
_____;//取出个位数的数字
cout<<"输出三位整数:"<<_____;
return 0;
}

```

21、以下程序的功能是计算一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ 的根。

```

#include<iostream>
#include<math.h>
using namespace std;
void main(){
double a,b,c,t,disc,twoa,term1,term2;
cout<<"Entera,b,c:";
cin>>a>>b>>c;
if(a==0)
if(b==0)

```

```

cout<<"无解\n";

else

cout<<"唯一解: "<<-c/b<<endl;

else{

disc=_____ ;

twoa=2*a;

term1=-b/twoa;

t=abs(disc);

term2=sqrt(t)/twoa;

if(_____)

cout<<"复根\n 实部="<<term1<<" ;虚部="<<term2<<endl;

else

cout<<"实根\nroot1="<<term1+term2<<" ;root2="<<term1-term2<<endl;

}

}

```

22、下面程序的功能是在一个字符数组中查找一个指定的字符，若数组中含有该字符，则输出该字符在数组中第一次出现的位置(下标值);否则输出-1。请填空。

```

#include<iostream>

#include<string.h>

using namespace std;

int main(){

char c='a',t[50];

int n,k,j;

gets(t);

n=_____ ;

for(k=0;k<n;k++)

if(_____)

{

j=_____ ;

break;

```

```

}
else
j=-1;
cout<<j<<endl;
return 0;
}

```

23、以下函数 fun 的功能是：统计一个数中，0 出现的个数以及 1 出现的个数。若输入 111001，则输出位值为零的个数为 2，位值为 1 的个数为 4，请填空。

```

#include<iostream>
using namespace std;
void fun(_____)
{
int count0=0,count1=0,m;
do
{
m=_____;
if(m==0)
count0++;
else if(m==1)
_____;
n=n/10;
}while(n);
cout<<"count0="<<count0<<","count1="<<count1<<endl;
}
int main(){
int n=120131001;
fun(n);
return 0;
}

```

24、下面程序是用辗转相除法求两个正整数的最大公约数，请在程序的下划线处完善程序，使程

序得出正确的结果。

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    int r,a,b;
    printf("input a,b:");
    scanf("%d,%d",&a,&b);
    while((r=a%b)!=0)
    {
        _____;
        _____;
    }
    printf("最大公约数为: %d",b);
}
```

25、下面程序的功能是求 1000 以内的所有完全数，请填空。(说明:一个数如果恰好等于它的因子之和(除自身外),则称该数为完全数。例如:6=1+2+3,6 为完全数)。

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int a,i,m=0;

    for(a=1;a<=1000;a++)
    {
        for(_____;i<=a/2;i++)
            if(!(a%i))_____;

        if(m==a) printf("%4d",a);
    }
```

```
return 0;
```

```
}
```

26、两个函数 `gcd` 和 `lcm`，分别求两个整数的最大公约数和最小公倍数。用主函数调用这两个函数，并输出结果。两个整数由键盘输入。请填空

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

```
int main()
```

```
{
```

```
int gcd(int,int);
```

```
int lcm(int,int,int);
```

```
int u,v,h,l;
```

```
scanf("%d,%d",&u,&v);
```

```
_____;
```

```
printf("最大公约数=%d\n",h);
```

```
_____;
```

```
printf("最小公倍数=%d\n",l);
```

```
return 0;
```

```
}
```

```
int gcd(int u,int v)
```

```
{
```

```
int t,r;
```

```
if (v>u)
```

```
{ t=u;u=v;v=t; }
```

```
while ((r= _____ )!=0)
```

```
{ u=v; v=r; }
```

```
_____;
```

```
}
```

```
int lcm(int u,int v,int h)
```

```
{ _____; }
```

27、函数 pi 的功能是根据以下近似公式求 π 值。请填空

$$\frac{\pi * \pi}{6} = 1 + \frac{1}{2 * 2} + \frac{1}{3 * 3} + \dots + \frac{1}{n * n}$$

```
int main( )
```

```
{
```

```
double s=0.0; int i,n;
```

```
scanf("%d",&n);
```

```
for (i=1;i<=n; i++)
```

```
s=s + _____;
```

```
s= _____;
```

```
printf("s=%e", s);
```

```
}
```

28、假设已经建立好一个链表，count 函数的功能是统计链表中结点的个数，试完善程序以达到要求的功能。

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
#define NULL 0
```

```
#define LEN sizeof(struct student)
```

```
struct student
```

```
{ long num; //学号
```

```

float score; //成绩

struct student *next;};

int num;

int count(struct student *head)
{
    struct student *p;
    p=head;
    if(head==NULL)
    {
        num=0; }
    else
    {
        do
            {_____};
            ;
        }while (_____);
    }
    return(num);
}

```

29、定理：对于任意一个正整数都可以找到至少一串连续奇数，它们的和等于该正整数的立方。例如， $3^3=27=7+9+11$, $4^3=64=1+3+5+7+9+11+13+15$ 。以下程序用[2,20]之间的所有正整数验证定理。请填空。

```

#include<stdio.h>

void main()

{
    long n,i,k,j,p,sum;

    for(n=2;n<=20;n++)

    {
        k=n*n*n;

        for(i=1;i<k/2;i+=2)

        {
            for(j=i,sum=0; ____;j+=2) sum+=j;

            if(sum==k)

```

```

        { printf( "\n%d*%d*%d=%d=",n,n,n,sum);

          for(p=i;p< ____ ;p+=2)

            printf("%ld+",p);

          printf("%ld",p);

          break;

        }

    }

    if( ____ ) printf("\n error!");

}

}

```

30、fun 函数的功能是删除 s 指向的链表中满足以下条件的结点：该结点的编号值是奇数且存放的字母 ASCII 编码值也为奇数（提示：a 的 ASCII 的编码是 97）；将删除的结点添加到 t 所指向的链表尾部。试完善 fun 函数以达到要求的功能。

```

#include <stdio.h>

struct node

{

    int i; /*存放结点的编号*/

    char c; /*存放一个字母的 ASCII 编号*/

    struct node *next;

};

struct node *t=NULL;

struct node *fun(struct node *s)

{

```

```
struct node *p,*q; struct node *r;
```

```
p=q=s;
```

```
while(p!=NULL)
```

```
{
```

```
if((p->i)%2&&(p->c)%2)
```

```
{
```

```
if(s==p)
```

```
s=q=     (1)     ;
```

```
else {
```

```
    (2)     ;
```

```
q=p->next;
```

```
}
```

```
if(t==NULL)
```

```
t=r=p;
```

```
else
```

```
{
```

```
r->next=p;
```

```
r=r->next;
```

```
}
```

```
}
```

```
p=     (3)     ;
```

```
}
```

```
if(t!=NULL)
```

_____(4)_____;

return s;

}

二、写出下列程序的结果

1、

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    char*str[3]={"ABCD","EFGH","IJKL"};
    int k;
    for(k=0;k<3;k++)
        printf("%s\n",str[k]);
    return 0;
}
```

3、

```
#include<stdio.h>

int a=3;

int fun(int n)
{
    static int a=1;
    a=a*n;
    return a;
}

int main()
{
    for(a=3;a<=5;a++)
```

2、

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    int i,a=0,b=0,c=0;
    for(i=0;i<=5;i++)
    {
        switch(i%3)
        {
            case 0:a++;
            case 1:b++;break;
            case 2:c++;
        }
    }
    printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
    return 0;
}
```

4、（其中：□代表空格。）

```
#include<stdio.h>

void sub(int x,int y,char str[])
{
    while((x-y)>0)
    {
        put char(str[x]);
        x=x-y;
    }
}

int main()
{
```

```
printf("%d\n",fun(a));
return 0;
}
```

5、

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main()
{
char arr[2][4];
strcpy(arr[0],"you");
strcpy(arr[1],"me");
arr[1][3]='&';
printf("%s\n",arr);
}
```

7、

```
#include<stdio.h>
int a=5;
void fun(int b)
{
static int a=10;
a+=b;
printf("%d\n",a);
}
int main()
{
int c=20;
fun(c);
```

```
char*s="I Love C! ";
sub(8,2,s);
printf("%s\n",s);
return 0;
}
```

6、

```
#include<stdio.h>
int fun(int x,int y)
{
return(x+y);
}
int main()
{
int a=2,b=5,c=8,d;
d=fun(a+c,b);
printf("%3d\n",d);
printf("%3d\n",fun(d,a-c));
}
```

8、

```
#include<stdio.h>
void fun(int p)
{
int d=2;
p=d++;
printf("%d\n",p);
}
int main()
{
int a=1;
fun(a);
printf("%d\n",a);
```

```

a+=c;
c=a;
fun(c);
printf("%d\n",a);
}

```

9、

```

int a=2;
int f(int*a){return (*a)++;}
int main()
{
int s=0;
{int a=5;s+=f(&a);}
s+=f(&a);
printf("\n%d",s);
return 0;
}

```

11、

```

int main()
{
int i=6,j=0,k;
for(k=0;k<3;k++)
{
j=j*2+i%2;
i/=2;
}
printf("\n%d,%d",i,j);
}

```

```

}

10、
f(char*c)
{
for(;*c;c++)
if(*c>='A'&&*c<='z')
*c=*c+32;
}
int main()
{
char*a="FORTRAN77";
f(a+1);
printf("%s",a);
return 0;
}

```

12、

```

#include<stdio.h>
void main()
{
unsigned short i=8,j=9,k=3;
printf("%d\n",10<=i<=20);
printf("%d\n",i^j|k);
printf("%d\n",i+++j);
printf("%d\n",(i+j++,j+k++));
printf("%d\n",i==j?i+j+k:i*j*k);
}

```

13、

```
#include<stdio.h>

void swap(char**s)
{
    char*q;
    int i,j;
    for(i=4,j=0;i>2;i--,j++)
    {
        q=*s;
        *s=(s+i-j);
        *(s+i-j)=q;
        s++;
        q++;
        printf("%s\n",q);
    }
}

void main()
{
    int i;
    char*str[5]={"Love","Happy","Sad","Scared","A
ngry"};
    swap(str);
    printf("%s\n",*str);
}
```

16、

```
#include<stdio.h>

void fun(intx[])
{
    static int i=0;FILE*fp;
    fp=fopen("e:\\myd.txt","w");
    fprintf(fp,"%d",x[i++]);
    fclose(fp);
}

void main()
```

14、

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    char c='0';
    if(c) printf("yes");else printf("no");
}
```

15、

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    int a=24,b=9,c;
    while(b!=0){c=a%b;a=b;b=c;}
    printf("%d",a);
}
```

17、

```
int main()
{
    struct student
    {
        int num;
        char name[20];
        char sex;
        int age;
        float score;
```

```

{
FILE*fp;
int i,x[]={11,22,33,44};
for(i=0;i<4;i++)fun(x);
fp=fopen("e:\\myd.txt","r");
fscanf(fp,"%d",&x[0]);
fclose(fp);
printf("%d%d",x[0],x[1]);
}

```

18、

```

int main()
{
int x=0,a=0,b=0;
switch(++x){
case0:b=b+1;
case1:a=a+1;
case2:b=b+1;
}
printf("a=%d,b=%d\n",a,b);
return 0;
}

```

19、

```

int a[3][3]={ {1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};
int main()
{
int(*pa)[3];
int *p;
int i,j,k=0;
pa=a;
pa++;
p=*pa;
for(j=0;j<3;j++)
{

```

```

char addr[30];
}student1={1,"NingHuChong",'M',28,100,"Mountai
nHua"};
printf("%d,%s\n",student1.age,student1.addr);
return 0;
}

```

20、分析以下程序，键盘输入 5 时程序输出结果是：

```

int fun(int n)
{
if(n==1||0==n)
return 1;
else
return (n+fun(n-2));
}
int main()
{
int x;scanf("%d",&x);

```

```

k+=p[j];
}
printf("k=%d\n",k);
return 0;
}

```

21、

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
typedef
struct {charname[9];charsex;floatscore[2];}STU;
void f(STUa)
{
STU b={"Zhao",'m',85.0,90.0};inti;
strcpy(a.name,b.name);
a.sex=b.sex;
for(i=0;i<2;i++)
a.score[i]=b.score[i];
}
main()
{
STU c={"Qian",'f',95.0,92.0};
f(c);
printf("%s,%c,%2.0f,%2.0f\n",c.name,c.sex,c.sco
re[0],c.score[1]);
}

```

23、请写出以下程序的输出结果。

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main() {
char*s="2a3b4c5d6e7f";
int k=0,a=0,b=0;
do {

```

```

x=fun(x);
printf("%d\n",x);
return 0;
}

```

22、运行下面程序，输入：ab2、3c7**

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main(){
char c;
int letter=0,digit=0,
space=0,other=0;
cout<<"请输入一行字符:";
while((c=getchar())!='\n'){
if(c<='Z'&&c>='A' || c<='z'&&c>='a')
letter++;
else if(c<='9'&&c>='0')
digit++;
else if(c=="")
space++;
else
other++;
}
cout<<letter<<","<<digit<<","
<<space<<","<<other<<endl;
return 0;
}

```

24、

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
int a[]={1,2,3,4,5};
int*p=a;cout<<(*++p)<<",";

```

```

if('0'<=s[k]&& s[k]<='9'){
    if(s[k]%2==0){
        a=a+s[k]-'0';
        continue;
    }
    a=a+s[k]-'0';
    b=b+s[k]-'0';
}
} while(s[k+1]&& ++k);
cout<<k<<" "<<a<<" "<<b<<endl;
return 0;
}

```

25、写出下面程序执行后的输出结果。

```

#include<stdio.h>
#define N 3
#define f(x,y) N*y/(x+y)
int main()
{
    int b=10,c=1,d=4,m,n;
    n=f(b,c+d);
    printf("n=%d\n",n);
    return 0;
}

```

```

cout<<(*p++)<<" ";
cout<<((*p)++)<<" ";
cout<<(++*p)<<endl;
return 0;
}

```

26、

```

#include<stdio.h>
#define M 2
#define N 5
int find(int v[],int m,int n);
int main()
{
    int a[M][N]={23,56,2,-25,90,102,-200,55,45,69},m;
    m=find(*a,M,N);
    printf("m=%d\n",m);
    return 0;
}
int find(int v[],int m,int n)
{
    int s,i,j;
    s=*v;
    for(i=0;i<m;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
        {
            if(s>*(v+i*n+j))
                s=*(v+i*n+j);

```

27、

```
#include<stdio.h>

struct student
{
    char name[10];
    int age;
};

struct student fun(struct student std[],int n);

int main()
{
    struct student
    std[5]={“aaa”,17,”bbb”,16,”ccc”,18,”ddd”,17,”eee”,15};

    struct student m;
    m=fun(std,5);
    printf(“Theresult:”);
    printf(“Name:%s,Age:%d\n”,m.name,m.age);
    return 0;
}

struct student fun(struct student std[],int n)
{
    struct student m;
    int i;
    m=*std;
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        if(m.age<std[i].age)
            m=std[i];
    }
    return m;
}
```

```
}
}
return s;
}
```

28、写出下面程序执行输入 ask234pq4w 后的输出结果。

```
#include<stdio.h>

int extractNumber(char*s);

int main()
{
    char a[251];
    int n;
    gets(a);
    n=extractNumber(a);
    printf(“n=%d”,n);
    return 0;
}

int extractNumber(char*str)
{
    int i,k;
    int s=0;
    for(i=0;str[i]!='\0';i++)
    {
        if(str[i]>='0'&&str[i]<='9')
            s=s*10+str[i]-'0';
    }
    return s;
}
```

29、

```
#include<stdio.h>

int f1(int x)
{
    return x*x;
}

int f2(int x){
    return x*x*x;
}

int f(int(*p)(int),int(*q)(int),intx){
    return 2*(*p)(x)-(*q)(x);
}

int main(void){
    printf(“%d\n%d\n”,f(f1,f2,3),f(f2,f1,2));
}
```

30、

```
#include<stdio.h>

void sort(int*p1,int*p2)
{
    int t;
    printf(“a=%d,b=%d\n”,*p1,*p2);
    if(*p1>*p2)
    {
        t=*p1;
        *p1=*p2;
        *p2=t;
    }
}

int main()
{
    int a=8,b=4;
    sort(&a,&b);
    printf(“a=%d,b=%d\n”,a,b);
    return 0;
}
```

填空题参考答案

一、程序填空

1、【正解】r; &x

【解析】fun 函数的形参是半径 r，填入 r；printf 中输出的是 fun(x)，所以在这儿我们需要 x 的实际值，通过 scanf 函数传入实参。填入 &x。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——格式化输出/输入函数、函数的定义与声明

2、【正解】*str1 或 *str1!='\0' 或 *str1!=0 或 *str1!=NULL; *str1++=*str2++

【解析】首先将指针 str1 移至字符串 str1 的末尾，填入 *str1 或 *str1!='\0' 或 *str1!=0 或 *str1!=NULL。然后将字符串 str2 中的字符逐个添加到字符串 str1 中的末尾，填入 *str1++=*str2++。

【考点延伸】《考试宝典》专题六——字符串的指针

3、【正解】y--或--y 或 y=y-1 或 y-=1; z=z*x 或 z*=x

【解析】在 for 循环的每一次迭代中，y 都减一，填入 y--或--y 或 y=y-1 或 y-=1；在每一次迭代中，z 都乘以 x，填入 z=z*x 或 z*=x。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——for 语句

4、【正解】i<num-j-1; book[i+1]=temp; book,5

【解析】sort 函数中采用的是冒泡排序，第 j 趟中需要排序的元素共有 num-j 个，其索引为 0~num-j-1；交换两个位置上的元素，应填入 book[i+1]=temp；sort 函数的参数是需要排序的字符数组及数组的大小，应填入 book,5。

【考点延伸】《考试宝典》专题四、八——for 语句、函数的调用

5、【正解】m=i; m 或 m!=0 或 m>0; m=m/10 或 m=(m-m%10)/10

【解析】m 记录当前正在进行判断的数，填 m=i；在 while 循环中取数字 m 中的每一位进行计算，循环的结束条件为 m 为 0，因此填 m 或 m!=0 或 m>0；当计算完当前的最后一位后，去掉当前的最后一位，故填入 m=m/10 或 m=(m-m%10)/10。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——while 语句

6、【正解】!='\0'; '\0' 或 s[i]

【解析】遍历字符数组 s，直到遇到字符串结束符，填入 !='\0'; '\0' 或 s[i]；给删除空格后的字符串末尾添上字符串结束符，填入 '\0' 或 s[i]。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——字符串数组

7、【正解】struct stu; strcmp(s[i].name,str)==0 或 !strcmp(s[i].name,str)

【解析】定义结构体数组，填入 struct stu；比较学生姓名是否与 s[i].name 相同，填入 strcmp(s[i].name,str)==0 或 !strcmp(s[i].name,str)。

【考点延伸】《考试宝典》专题九——结构数组与结构指针

8、【正解】j<9-i; a[j]<a[j+1]

【解析】程序采用冒泡排序。10 个数的冒泡排序第 i 趟要依次比较 a[0]与 a[1]，a[1]与 a[2]，……a[9-i-1]与 a[9-i]，因此第一空填 j<9-i，第二空填 a[j]<a[j+1]。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——双层 for 循环

9、【正解】(1) i=n-1;i>0;i-- (2) a[0]=k

【解析】根据前后分析，此处 for 语句应填循环 n-1 次所需的条件，但是 a[]里第一个元素为 a[0]，

最后一个元素为 $a[n-1]$, 所以应该是 $i=n-1; i>0; i--$, 此时应该将第一个元素置为原数组中随后一个元素, 即: $a[0]=k$

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.1——数组

10、【正解】(1) $i=m+1$ (2) $j=m-1$ (3) `return m`

【解析】首先 i 与 j 分别为数组的起末位置, 故刚开始的 m 为数组中点的位置, 故如果 $a[m]<k$, 则表示 k 的位置在 $a[m]$ 之后, 故需在 m 与 j 之间查找, 即令 m 代替 i 的位置以使查找范围变为 m 与 j , 所以 $i=m+1$; 令 m 取代 j 的位置 $j=m-1$; 此处 `else` 则为相等的情况, 需要输出 k 所在的位置, 即 `return m`;

【考点延伸】《考试宝典》专题一、五——格式化输出/输入函数、数组

11、【正解】`float s=0; n<=20; a=a+b`

【解析】初始化 s 作为和; $n<=20$, 前 20 项的和; $a=a+b$, 迭代求和

【知识延伸】《考试宝典》专题五

12、【正解】`float statistic(float*p1,intn,float*p2) ; &a[m] ; max=statistic(a,m,&min) ; n+=1;temp[i]<p1[i];*p2=p[i];return temp`

【解析】函数调用; 通过 `scanf` 函数传入实参, 填入 $\&a[m]$;

【考点延伸】《考试宝典》专题八——函数的声明

13、【正解】`(i/100)%10; &&b+d==12`

【解析】观察程序, 可以知道直接把所有四位数一一验证是不是符合要求的数即可, 验证方法是直接提取所有位数的数。观察程序, a, b, c, d 就是各个位数的数, 那么观察它的提取方法, 除以 $10n$ 再取余数, 不难得出结果, 第二个空是验证, 同样可得。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——循环

14、【正解】`po=0; y[0][i]=ma; y[1][i]=po;`

【解析】从题目中可以知道, 算法的大致思路是先输入数据, 然后找第 i 行的数中的最大值, 当找出来后便需要进行赋值。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——数组

15、【正解】`int n=0; printf("%d\n", fun(s));`

【解析】(1) 定义 n 并初始化为 0; (2) 调用 `fun` 函数, 并输出调用函数的结果

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1——常量和变量

16、【正解】【正解】`#include<stdio.h>; printf("%c\n",c);fclose(fp)`

【解析】(1) 第一行, 所以应该是头文件读取; (2) 当字符不是 '#' 时, 依次读取字符放在 c 中; (3) 此时应该释放指针 fp 缓冲区

17、【正解】(1) $i=n1; j=n2$; (2) $k<10$ 或 $k<=9$ (3) 5678901234

【解析】(1) $n1, n2$, 分别代表数组首尾, 与 i, j 相对于, 分别赋值, $i=n1, j=n2$ (2) `for` 循环是输出数组 a 所有元素, 所以要从 0 一直输出到 9, 即 $k<10$ 或 $k<=9$ (3) `fun(a,0,3)`, 前 4 个元素首尾互调, 即 4,3,2,1,5,6,7,8,9,0;

`fun(a,4,9)` 后 6 个元素首尾互调, 即 4,3,2,1,0,9,8,7,6,5;

`fun(a,0,9)` 所有元素首尾互调, 即 5,6,7,8,9,0,1,2,3,4;

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

18、【正解】(1) `double a` (2) `t/100.0` (3) `a`

【解析】(1)定义 double 型变量 a

(2)t 应除以 100.0, 结果类型自动转换为 double

(3)输出 a 的值

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.1 常量和变量;《考试宝典》专题一 1.3 格式化输出/输入函数

19、【正解】(1) $a[i]\%2$ (2) continue (3) $a[i]$

【解析】如果 $a[i]$ 是奇数, 直接开始下一次循环; 如果是偶数, 则累加。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3 for 语句

20、【正解】(1) $t=n\%10$ (2) $h*100+t$

【解析】(1) 取出个位数字只需要用该数对 10 取模。(2) $h*100+t$ 即可得出该数。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

21、【正解】(1) $b*b-4*a*c$ (2) $disc<0$

【解析】一元二次方程 $a!=0$ 时首先用 $b^2-4*a*c$ 判断根的形式,

当程序中 $disc$ 既是该值, 所以 $disc=b*b-4*a*c$ 。if 条件中使用 $disc$ 的值来输出不同的根。所以 if 条件中应该填 $disc<0$ if 为 true 时为虚根与实根

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

22、【正解】(1) $strlen(t)$ (2) $t[k]==c$ (3) k

【解析】n 为循环条件, 我们要遍历该字符串, 所以循环条件为该字符串的长度, 可以使用库函数 $strlen$ 计算字符串长度, 所以 [5] 处应该填 $strlen(t)$; if 条件中, 当判定为 true 时, 可以 break, 判定为 true 应该是找到该字符的时候, 所以 if 判定语句应该为 $t[k]==c$; break 语句之前, 因为当寻找到该字符时, 应该输出该字符的位置, 所以在这里应该记录下来, $j=k$ 。

【考点延伸】【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

23、【正解】(1) int n (2) $n\%10$ (3) $count1++$

【解析】(1) fun 的入参为一个 int 类型的参数, 所以在 fun 处形参声明为 int x, 但是注意 while 循环中 n 是作为循环变量存在的, n 应该传入形参, 所以这里应该声明为 int n; (2) 处需要获取 n 的最后一个数字, 也就是个位数字, 用取模的方法, 填 $n\%10$ (3) 当 m 为 1 时, 给 m 计数+1, 填 $count1++$

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

24、【正解】(1) $a=b$ (2) $b=r$

【解析】根据辗转相除法的定义即可写出, 用除数和余数反复做除法运算, 当余数为 0 时, 取当前算式除数为最大公约数

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1——while 语句

25、【正解】(1) $m=0, i=1$ (2) $m+=i$ 或 $m=m+i$

【解析】初始化 m 和 i 分别为 0 和 1, 用于求和和记录因数

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3——for 语句

26、【正解】 $h=gcd(u,v)$; $l=lcm(u,v,h)$; $u\%v$; return(v); return($u*v/h$)

【解析】本题考查补全函数。首先要对各个函数的功能进行了解。 gcd 用来求最大公约数, lcm 用来求最小公倍数。主函数中分别调用这两个函数, 因此主函数中的两个空的答案显而易见。 gcd 函数中第一个空需要将 u 被 v 的整除性赋值给 r 并且判断能否整除, 第二个空需要将 v 的值返回。 lcm 函数中的空需要返回 $u*v/h$ 的值。

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用。

27、【正解】 $1.0/(i*i)$; $\text{sqrt}(6*s)$

【解析】本题考查利用循环求[]的值。第一空需要注意除法所得结果要为浮点型数，则至少有一个数要为浮点型，故填 $1.0/(i*i)$ 。第二个空中根据题目所给的公示即可得知需要进行开方计算，用到 $\text{sqrt}()$ 函数。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3——for 语句。

28、【正解】 $\text{num}++$; $p=p\rightarrow\text{next}$; $p!=\text{NULL}$

【解析】本题考查统计链表的结点个数。题中利用循环遍历的方法来统计链表结点个数，使用 do-while 循环，先执行一次循环体，再进行条件判断。如果 p 指向的结点不为 NULL，则计数变量自增 1，并且将 p 指针移动至下一个结点。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.2——do-while 语句。

29、【正解】(1) $\text{sum}!=k$ (2) $j-2$ (3) $i>k/2$

【解析】控制循环结束的条件 $\text{sum}!=k$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3——for 语句

30、【正解】(1) $p\rightarrow\text{next}$ (2) $q\rightarrow\text{next}=p\rightarrow\text{next}$ (3) $p\rightarrow\text{next}$ (4) $r\rightarrow\text{next}=\text{NULL}$

【解析】考察链表的删除操作, $p\rightarrow\text{next}$, 指针后移。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.7——用指针处理链表

二、写出程序的结果

1、【正解】ABCD

EFGH

IJKL

【解析】*str[3] 是一个指针数组，str[0]、str[1]、str[2] 分别指向三个字符串 "ABCD", "EFGH", "IJKL"。程序依次输出 str[0]、str[1]、str[2] 指向的字符串。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——for 语句

2、【正解】2,4,2

【解析】由程序知，当 $i=0$ 或 3 时，执行 $a++$ ，所以 $a=2$ ；当 $i=1$ 或 4 时，执行 $b++$ ，但是 case 0 中没有 break，所以执行 $a++$ 时，也会 $b++$ ，所以 $b=4$ ，case 1 后有 break，停止执行； $i=2$ 或 5 时， $c++$ ，所以 $c=2$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——循环控制，switch 语句、for 语句

3、【正解】3

12

60

【解析】当 $a=3$ 时，调用 fun(3)，在 fun() 中，a 的值为 1，执行 $a=a*n$ 后，a 的值变为 3，函数返回 3。输出 3；

当 $a=4$ 时，调用 fun(4)，在 fun() 中，a 的值为 3，执行 $a=a*n$ 后，a 的值变为 12，函数返回 12。输出 12；

当 $a=5$ 时，调用 fun(5)，在 fun() 中，a 的值为 12，执行 $a=a*n$ 后，a 的值变为 60，函数返回 60。输出 60。

【考点延伸】《考试宝典》专题七——变量的存储类型

4、【正解】! □v

【解析】在 sub 函数中，初始时 $x=8$ ， $y=2$ 。

在 while 循环的第一次迭代中，输出 str[8]，即!，随后， $x=x-y=6$ ；

在 while 循环的第二次迭代中，输出 str[6]，即□，随后， $x=x-y=4$ ；

在 while 循环的第三次迭代中，输出 str[4]，即 v，随后， $x=x-y=2$ ；

不满足条件 $(x-y)>0$ ，跳出循环。

【考点延伸】《考试宝典》专题四、五——while 语句、字符数组

5、【正解】you

【解析】通过 strcpy 函数，将"you"拷贝到 arr[0]中，将"me"拷贝到 arr[1]中。将 arr[1][3]赋值为&。此时，arr 为"you\0me\0&"。由于\0 为字符串结束符，输出字符数组 arr 的结果为 you。

【考点延伸】《考试宝典》专题五——字符数组

6、【正解】15

9

【解析】执行 $d=\text{fun}(a+c,b)$ ，调用函数 fun，传入参数 10 和 5，返回 15，则 d 赋值为 15。执行 $\text{fun}(d,a-c)$ ，调用函数 fun，传入参数 15，-6，返回 9。%3d 是 C 语言中格式化输出字符，代表的意思是输出 3 个字符长度的整数。

【考点延伸】《考试宝典》专题一——格式化输出/输入函数、函数的调用

7、【正解】30

55

25

【解析】第一次执行 fun(c)时，传入参数 20。在 fun 函数中， $a=10$ ，执行 $a+=b$ 后，a 的值变为 30，输出 a 的值 30。

在主函数中，执行 $a+=c$ 后，全局变量 a 的值变为 25，执行 $c=a$ 后，c 的值变 25。

第二次执行 fun(c)时，传入参数 25。在 fun 函数中， $a=30$ ，执行 $a+=b$ 后，a 的值变为 55，输出 a 的值 55。在主函数中输出全局变量 a 的值 25。

【考点延伸】《考试宝典》专题七——变量的作用域、变量的存储类型

8、【正解】2

1

【解析】在主函数中调用 fun 函数，传入参数 1。在 fun 函数中，执行 $p=d++$ ，d 的值先使用后加 1，p 的值变为 2，输出 p 的值 2。在主函数中输出 a 的值 1。

【考点延伸】《考试宝典》专题八——函数的调用

9、【正解】7

【解析】首先，f 函数的定义为最后形参的值返回实参的时候自增 1，而主函数内 s 为 0，指针 a 经运行两次自增运算以后的值，即为 7。

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

10、【正解】Fortran77

【解析】声明的 f 函数为字母大写转换为小写的函数，数字不转换，故结果为 B。

【考点延伸】《考试宝典》专八 8.1——函数的定义与声明

11、【正解】0，3

【解析】循环体内的整体运算顺序为从右往左，例： $j=0*2+6\%2=0$ ， $i=i/2=3$ ，经 3 次运行后， i 三次整除（ i 为整型数据）2 后值为 0； j 运算 3 次结果分别为 0,1,3。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

12、【正解】1

3

17

13

360

【解析】 $10 \leq i$ 为假，值为 0， $0 \leq 20$ 为真，值为 1；

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2,2.3

13、【正解】ove

appy

Angry

【解析】swap 函数的功能将前两个元素的首字符删除，并且删除第 3,4 个元素。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.4

14、【正解】yes。

【解析】‘c’为 48，if(c)为真，故输出 yes。

【考点延伸】《考试宝典》专题三——if 选择结构

15、【正解】3

【解析】第一次循环 $c=6, a=9, b=6$ ；第二次循环 $c=3, a=6, b=3$ ；第三次循环 $c=0, a=3, b=0$ ；退出循环，输出 $a=3$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题四——循环

16、【正解】44；22。

【解析】函数 fun 是数组写入在 e 盘下，名为“myd.txt”的文件，操作类型是“w”，每次打开前都会删除已存在的文件然后再写入，所以最后该文件中只有 44，然后在主函数里打开文件，并输出 $x[0]$ 、 $x[1]$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题十——文件

17、【正解】28, MountainHua

【解析】直接根据赋值对应输出即可

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.1——结构的定义与使用

18、【正解】 $a=1, b=1$

【解析】 $++x$ ，先加一，此时 $x=1$ ，所以执行 $a=a+1$ ， $a=1$ ，由于没有 break，继续执行 $b=b+1$ ，所以 $b=1$

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.3——switch 语句

19、【正解】 $k=15$

【解析】pa 指向 a 的首地址， $pa++$ ，此时 pa 指向第二行的首地址， $p=*pa$ ，所以 $p[0]=4, p[1]=5, p[2]=6; k=4+5+6=15$

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.3——指针与数组

20、【正解】9

【解析】输入 5，所以 $x=5$ ， $x=\text{fun}(5)$ ，调用 fun 函数， $\text{fun}(5)=5+\text{fun}(3)=5+3+\text{fun}(1)=8+1=9$ ，所以 $x=9$ ，输出 9

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2——函数的调用

21、【正解】Qian,f,95,92

【解析】根据 main 函数中，将结构体 c 初始化，f(c)结构体值传递，不影响结构体 c 的属性，所以输出的结果仍然是初始化的值。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.3——结构在函数间的传递

22、【正解】3,3,2,3

【解析】本程序的功能是记录字母、数字、空格，其他字符出现的个数。

【考点延伸】《考试宝典》专题三 3.2if 语句

23、【正解】11 27 15

【解析】首先 $k=11$ 时，do-while 循环终止，输出 $k=11$ ；

当数组元素为数字时，进入 if 循环。 $a=2+3+4+5+6+7=27$ ； $b=3+5+7=15$

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.2do-while 语句

24、【正解】2,2,3,5

【解析】

$*++p$ 首先计算 $*p$ ，指针指向 a 数组的第二个元素，*取值，也就是取 a[1]的值，结果为 2，a 数组并没有被改变，输出为 2；

$*p++$ 首先计算 $*p$ 由于第一个表达式使得 p 指向了第二个元素，所以 $*p$ 的计算结果为 2，之后再计算 $p++$ ，此时 p 指向 a 数组的第三个元素，a 数组并没有被改变，输出为 2；

第二个表达式使得 p 指向 a 数组的第三个元素，首先计算 $*p$ ，计算结果为 3，此时计算 $++$ 将使得 a 数组的第三个元素自增，所以 a 数组变为 {1,2,4,4,5} 但是 $++$ 为后缀表达式，所以数输出依然为 3。首先计算 $*p$ ，p 此时指向 a 数组的第三个元素，再计算 $++$ ，a 数组变为 {1,2,5,4,5}，由于为前缀表达式，所以输出为 5。

【考点延伸】《考试宝典》专题二 2.2——运算符和表达式

25、【正解】n=3

【解析】#define 宏定义命令，使用指定标识符 f(x,y)来表示表达式 $N*y/(x+y)$ 。对源程序编译时，先由预处理程序进行宏代替，即用 $N*y/(x+y)$ 去替换所有的宏名 f(x,y)，然后再进行编译。预处理后表达式 $n=f(b,c+d)=3*c+d/(b+c+d)$ ， $b=10$ ， $c=1$ ， $d=4$ ，所以 $n=3$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.4 预处理命令

26、【正解】m=-200

【解析】find 函数的作用是，求出数组中元素的最小值，所以程序输出为 $m=-200$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.3 二维数组

27、【正解】Theresult:Name:ccc,Age:18

【解析】fun 函数的作用是，找出结构数组中 age 值最大的元素并返回，返回值类型为 struct student。

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.2 结构数组与结构指针

28、【正解】n=2344

【解析】extractNumber 函数的作用是，提取出字符串中的数字字符，将其拼接成一个正整数并返

回。输入字符串 ask234pq4w，提取出正整数 2344。

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.4 字符数组

29、【正解】-9

12

【解析】f1 函数返回 x 的平方，f2 函数返回 x 的立方，f 函数的前两个参数为函数指针，(*p)(x)表示调用指针 p 所指的函数，实参为 x。回到 main 函数，f(f1,f2,3)计算表达式 $2 * x * x - x * x * x = 2 * 3 * 3 - 3 * 3 * 3 = -9$ ，f(f2,f1,2)计算表达式 $2 * x * x * x - x * x = 12$ 。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.2 指针变量

《考试宝典》专题八 8.2 函数的调用

30、【正解】a=8,b=4

a=4,b=8

【解析】调用 sort()函数，传入变量 a 和 b 地址，该函数的作用是将指针 p1、p2 所指向变量的值进行交换。由于传递的是变量的地址，所以主调函数 main()函数中 a 和 b 的值发生了交换。

【考点延伸】《考试宝典》专题六 6.2 指针变量

编程题

1. 编写程序，从键盘上输入一个整数，判断该整数是否为 7 的倍数。如果是，则输出“该数是 7 的倍数”，否则输出“该数不是 7 的倍数”。（10 分）
2. 请编写一个自定义函数 `int sum(int n)` 来求 $1+2+3+\dots+n$ 之和值。并编写 `main` 函数调用 `sum(int n)` 函数来计算一个输入整数的从 $1+2+\dots$ 直到该数之和值。（15 分）
3. 编写函数 `int isPrime(int n)` 判断一个整数是否为素数，是则返回 1，不是则返回 0；并编写主程序调用函数 `isPrime()`，求 1000 到 5000 之间素数的个数。
4. 编写函数 `int search(int a[],int n)` 在 n 个整数中，找出第一个能被 7 整除的数。若找到，返回该数在这组数中的位置（注：找到的元素的下标值加 1）；若未找到，返回 0。在 `main` 函数中输入并调用 `search` 函数，并输出查找结果。
5. 编写程序输出水仙花数，即这个数等于它的百位、十位和个位数的立方和。（如 153 是一个水仙花数，因为 $153=1^3+5^3+3^3$ ）（注： 1^3 即为 1 的三次方）
6. 请编写一个用户自定义函数 `int searchletter(char*str)`，统计字符串 `str` 中的大写英文字母的个数，函数的返回值为这个字符串 `str` 中大写英文字母的个数。（同时请写一个主函数调用这个 `searchletter` 函数）
7. 定义一个函数，求两个正整数的最小公倍数。然后，利用该函数编写一个程序，从键盘输入读取 5 个正整数，求出它们相邻两个数之间的最小公倍数。
8. 设有一文本文件 `a.txt` 中存放有空格隔开的 10 个整数，请编写程序读取这 10 个整数并完成以下功能（两个功能编写一个程序实现）：
 - 1) 求 10 个整数之和，同时把求和的结果以：`sum=“求和结果”` 的方式写入到文本文件 `a.txt` 中去。假设文本文件中有 21810369574 这 10 个整数，则程序执行完后文件 `a.txt` 的内容为 21810369574sum=55。
 - 2) 已知有函数原型 `void sort(int a[],int n)`，其中 n 表示元素的个数，`sort` 函数的功能是实现数组 `v` 进行升序（非降序）排序，请在主函数中调用该函数对从文本文件中读取的 10 个整数进行升序（非降序）排序后写入到文件 `b.txt` 中。

```
void sort(int a[],int n)//对数组 a 升序排序
```

```
{
    int i,j,t;
    for(i=0;i<n-1;i++)
```

```
for(j=1;j<n-i;j++)
if(a[j]<a[j-1])
{
    t=a[j];
    a[j]=a[j-1];
    a[j-1]=t;
}
}
```

9. 编写按照以下公式计算 π 值的函数：double pi(double e)(直到最后一项小于由形参指定的 e 值为止，e 值在主函数中通过键盘输入，例如可以输入 e 为 0.000001)。同时编写主函数调用函数 pi 打印输出计算的结果。

$$\frac{\pi}{2} = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} * \frac{2}{5} + \frac{1}{3} * \frac{2}{5} * \frac{3}{7} + \frac{1}{3} * \frac{2}{5} * \frac{3}{7} * \frac{4}{9} + \dots$$

10. 输入一个字符串，编写函数 int extract(char*str)提取该字符串中的数字字符并将其转换成一个整数输出。
- 例如程序运行时输入字符串：wesdg2rt4sdgdf8 则输出结果为 248
11. 有一张纸，其厚度为 0.1 毫米，将它对折多少次，其厚度将超过珠穆朗玛峰的高度。
- 其伪代码算法如下：

算法开始

计数器 k←0

纸厚度 p←0.0001

当 (p<=8848.13)

p←p*2

k←k+1

输出 k

算法结束

12. 随机产生 20 个 100 以内的整数存入数组 a 中，编写函数 sumNum 求 a 中所有偶数之和。其中随机数的产生在主函数中实现，然后调用函数 sumNum 实现求偶数之和。
13. 我国古代数学家张丘建在《算经》一书中曾提出过著名的“百钱买百鸡”问题。该问题叙述如下：公鸡五块钱一个，母鸡三块钱一个，小鸡一块钱三个，现在要用一百块钱买一百只鸡，

问公鸡、母鸡、小鸡各多少只？请编程解决百钱买百鸡问题。

14. 编写判断一个正整数是否是完数的函数，完数是该数的各因子之和是它自身的整数，如 6 的因子是 1、2、3，而 $6=1+2+3$ ，故 6 是完数。编写主函数用它求 2~1000 的所有完数。
15. 编写函数统计字符串 s1 中子字符串 s2 的个数，统计时不区分字母的大小写。例如，在字符串“abc234xAbck8798ABC1234”中统计字符串“abc”的个数，与字符串“abc”相匹配的字符串有 3 个，它们是“abc”、“Abc”、“ABC”。
16. 按以下要求找出一个非负数组中的素数，并将它们输出。

(1) 定义长度 100 的一维数组用于存放非负整数，在主函数 main 中输入这些整数，用户可以输入不超过 100 个整数，当输入的数字为负数，或者数字个数超过 100 时结束输入。

(2) 寻找素数放在函数 isPrime 中完成，isPrime 的函数原型为：void isPrime(int a[],int n); 其中 a 是待查找数组，n 是待查找数组元素的个数。

(3) 找出所有素数后，在主函数 main 中输出结果。

17. 编写函数，对一个有序的整型数组进行二分检索（也称折半查找）。函数声明为：int binarysearch(int a[],int n,int key)或其它合适形式。

18. 编写递归函数 int del(chara[])，计算一个字符串中所有数字字符对应的整数的乘积。

例：数组存放的字符串为“12ab33v7”，返回值为 126 ($126=1\times 2\times 3\times 7$)。

19. 假定每个学生的《程序设计基础》实验成绩信息包括：学号、姓名、讨论成绩、报告成绩、测试成绩 5 项。约定：《程序设计基础》实验成绩=讨论成绩*20%+报告成绩*20%+测试成绩*60%，所有成绩均介于[0,100]之间。

1) 定义存储成绩信息的单向链表的结点类型；

2) 假定已经构建了用于管理学生实验成绩信息的单向链表，但指导教师更加重视测试成绩，如果测试表现过于优秀，则可忽略讨论和报告的考核。即：测试成绩不低于 85 分，则讨论成绩和报告成绩按满分认定。编写函数，将需要调整的学生的全部信息输出到文件 2022ExpChange.txt 中。

注：必须包含且仅包含与该题相关的头文件。

20. 接上题，假定已经构建了用于管理学生实验成绩信息的单向链表。编写函数，按照实验成绩从高到低的顺序，将全部信息输出到文件 2022Exp.txt 中。

编程题参考答案

1. 【解析】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a;
    scanf("%d", &a);
    if (a % 7 == 0)
        printf("该数是 7 的倍数");
    else
        printf("该数不是 7 的倍数");
    return 0;
}
```

【考点延伸】《考试宝典》专题三——if~else 语句

2. 【解析】

```
#include <stdio.h>
int sum(int n)
{
    int i, m = 0;
    for (i = n; i >= 1; i--)
        m += i;
    return m;
}
int main()
{
    int n;
    scanf("%d", &n);
    printf("%d", sum(n));
    return 0;
}
```

【考点延伸】《考试宝典》专题一——格式化输入输出

3. 【解析】

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int isPrime(int n)
{
    int tmp = n / 2; //此处可以将 tem 优化为 n 的开平方，这样代码效率更高，（原代码也可以）
    for (int i = 2; i <= tmp; i++) //直接套用求素数的模板
        if (n % i == 0)
            return 0;
    return 1;
}
int main()
```

```

{
    int i, n = 0;
    for (i = 1000; i <= 5000; i++)
    {
        if (isPrime(i))
            n++; //当返回值为 1 时，即找到了一个素数，总个数加 1
    }
    printf("%d\n", n);
    return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题四——for 循环结构

4. 【解析】

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
int s(int a[], int n)
{
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        if (a[i] % 7 == 0) //判断这个数是否能够被 7 整除
        {
            printf("%d", i + 1); //输出这个数的位置为 i+1
            return a[i];
            break;
        }
        if (i == n)
            return 0;
    }
}
int main()
{
    int a[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 3, 7, 8};
    int m = s(a, 10);
    printf("%d", m);
    return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题五——数组

5. 【解析】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, a, b, c;
    for (n = 100; n < 1000; n++)
    {

```

```

    a = n % 10;
    b = n / 10 % 10;
    c = n / 100;
    if (n == a * a * a + b * b * b + c * c * c)
        printf("%d\n", n);
}
return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题二——运算符

6. 【解析】

```

#include <stdio.h>
int searchletter(char *str)
{
    int letternum = 0;
    while (*str != '\0')
    {
        if (*str >= 'A' && *str <= 'Z')
            letternum++;
        str++;
    }
    return letternum;
}
int main()
{
    char x[20];
    gets(x);
    printf("%d", searchletter(x));
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题九——函数调用，指针数组

7. 【解析】

```

#include <stdio.h>
int fun(int x, int y)
{
    int i, t, k;
    for (i = 1; i <= x; i++)
        if (x % i == 0 && y % i == 0)
            t = i;
    k = x * y / t;
    return k;
}
int main()
{
    int i, zxg;

```

```

int p[5];
printf("Input five integer numbers:\n");
scanf("%d%d%d%d%d", &p[0], &p[1], &p[2], &p[3], &p[4]);
for (i = 0; i < 4; i++)
{
    zyg = fun(p[i], p[i + 1]);
    printf("%d", zyg);
}
return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题九——函数

8. 【解析】

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void sort(int a[], int n);
int main(void)
{
    int i, sum = 0, a[10];
    FILE *fp;
    if ((fp = fopen("a.txt", "a+")) == NULL)
    {
        printf("Fileopenerror!\n");
        exit(0);
    }
    for (i = 0; i < 10; i++)
    {
        fscanf(fp, "%d", &a[i]);
        sum = sum + a[i];
    }
    fprintf(fp, "sum=%d", sum);
    sort(a, 10);
    fprintf(fp, "\n");
    for (i = 0; i < 10; i++)
        fprintf(fp, "%d", a[i]);
    fclose(fp);
    return 0;
}

void sort(int a[], int n) //对数组 a 升序排序
{
    int i, j, t;
    for (i = 0; i < n - 1; i++)
        for (j = 1; j < n - i; j++)
            if (a[j] < a[j - 1])
            {
                t = a[j];

```

```

        a[j] = a[j - 1];
        a[j - 1] = t;
    }
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题十 10.3 文件的输入 / 输出操作

9. 【解析】

```

#include <stdio.h>
double pi(double e);
int main()
{
    double e1, pai;
    scanf("%lf", &e1);
    pai = pi(e1);
    printf("%.15f", pai);
    return 0;
}
double pi(double e)
{
    double i, k = 1, s = 0;
    for (i = 1; k >= 1e-7; i++)
    {
        s += k;
        k *= i / (i * 2 + 1);
    }
    return s * 2;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.1 函数的定义与声明、8.2 函数的调用

10. 【解析】

```

#include <stdio.h>
int extract(char *s);
int main()
{
    char a[251]; // 随便定义大小，没要求，也可采用动态分配
    int n;
    gets(a);
    n = extract(a);
    printf("n=%d\n", n);
    return 0;
}
int extract(char *str)
{
    int i, k;
    int s = 0;
    for (i = 0; str[i] != '\0'; i++)

```

```

{
    if (str[i] >= '0' && str[i] <= '9')
        s = s * 10 + str[i] - '0'; //ASCII 码进行转换
}
return s;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.1 函数的定义与声明、8.2 函数的调用

11. 【解析】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int k = 0;
    double p = 0.0001;
    while (p <= 8848.13)
    {
        p = p * 2;
        k++;
    }
    printf("共需要对折%d 次\n", k);
    return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1 while 语句

12. 【解析】

```

#include <stdio.h>
//#include <stdlib.h> 多余没用到
int sumNum(int *p, int n);
int main()
{
    int i;
    int sum, a[20];
    for (i = 0; i < 20; i++)
    {
        a[i] = rand() % 101; //产生 0~100 的随机整数，存入数组 a
    }
    sum = sumNum(a, 20);
    printf("偶数之和: %d\n", sum);
    return 0;
}
int sumNum(int *p, int n)
{
    int i, sum = 0;
    for (i = 0; i < n; i++)
        if (p[i] % 2 == 0)
            sum = sum + p[i];
    return sum;
}

```

}

【考点延伸】《考试宝典》专题八 8.2 函数的调用

13. 【解析】

#include <stdio.h>

int main()

{

int i, j, k;

printf("百元买百鸡的问题所有可能的解如下: \n");

for (i = 0; i <= 100; i++)

for (j = 0; j <= 100; j++)

for (k = 0; k <= 100; k++)

{

if (5 * i + 3 * j + k / 3 == 100 && k % 3 == 0 && i + j + k == 100)

{

printf("公鸡%2d 只, 母鸡%2d 只, 小鸡%2d 只\n", i, j, k);

}

}

return 0;

}

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3for 语句

14. 【解析】

#include <stdio.h>

int fun(int n) //判断 n 是否为完数, 如果是, 则返回 1, 否则返回 0。

{

int i, sum = 0;

for (i = 1; i < n; i++)

if (n % i == 0)

sum += i;

if (sum == n)

return 1;

else

return 0;

}

int main()

{

int m;

for (m = 2; m <= 1000; m++)

{

if (fun(m))

printf("%d\n", m);

}

}

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.3for 语句

15. 【解析】

#include <string.h>

```

#include <stdio.h>
int fun(char *s1, char *s2)
{
    int i, j, n = 0;
    for (i = 0; i <= strlen(s1) - strlen(s2); i++)
    {
        for (j = 0; j < strlen(s2); j++)
            if (s1[i + j] != s2[j] && s1[i + j] - s2[j] != 32 && s2[j] - s1[i + j] != 32)
                break;
        if (j == strlen(s2))
            n++;
    }
    return n;
}
int main()
{
    char a[80], b[80];
    int n;
    printf("Please input the first string:");
    gets(a);
    printf("Please input the second string:");
    gets(b);
    n = fun(a, b);
    if (n == 0)
        printf("Nofind\n");
    else
        printf("n=%d\n", n);
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题五 5.4 字符数组

16. 【解析】

```

#include <iostream>
using namespace std;
bool is[100];
void isPrime(int a[], int n)
{
    int i, k;
    for (i = 0; i < n; i++)
    {
        for (k = 2; k < a[i]; k++)
            if (a[i] % k == 0)
                break;
        if (k >= a[i])
            is[i] = 1;
    }
}

```

```

}
int main()
{
    int a[100];
    int c, i, n = 0;
    cin >> c;
    while (n < 100 && c >= 0)
    {
        a[n++] = c;
        cin >> c;
    }
    isPrime(a, n);
    for (i = 0; i < n; i++)
        if (is[i])
            cout << a[i] << endl;
    return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题四 4.1 while 语句
《考试宝典》专题八 8.2 函数的调用

17. 【解析】

```

#include <stdio.h>
int binarysearch(int a[], int n, int key)
{
    int left = 0;
    int right = n - 1;
    int mid = 0;
    while (left <= right)
    {
        mid = (left + right) / 2;
        if (a[mid] == key)
            return mid;
        else if (a[mid] > key)
            right = mid - 1;
        else
            left = mid + 1;
    }
    return -1;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》循环语句的综合运用、二分查找算法的掌握

18. 【解析】

```

int del(char a[])
{
    if (a[0] == '\0') //递归出口 10 分
        return 1;
}

```

```

int i = 1;
if (a[0] >= '0' && a[0] <= '9')
    i = a[0] - 48;
return i * del(a + 1); //递归过程 10 分
}

```

【考点延伸】《考试宝典》递归

19. 【解析】

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
struct Mark //结构体定义 5 分
{
    int number;
    char name[20];
    int talkMark;
    int reportMark;
    int testMark;
    struct Mark *next;
};
int infoOutput(struct Mark *head)
{
    FILE *fp;
    if ((fp = fopen("2018ExpChange.txt", "w")) == NULL) //文件相关操作 10 分
        return -1;
    struct Mark *tempNode = head;
    while (tempNode != NULL) //链表操作 10 分
    {
        if (tempNode->testMark >= 85)
        {
            tempNode->talkMark = 100;
            tempNode->reportMark = 100;
            fprintf(fp, "%d", tempNode->number);
            fprintf(fp, "%s", tempNode->name);
            fprintf(fp, "%d", tempNode->talkMark);
            fprintf(fp, "%d", tempNode->reportMark);
            fprintf(fp, "%d\n", tempNode->testMark);
        }
        tempNode = tempNode->next;
    }
    fclose(fp);
    return 0;
}

```

【考点延伸】《考试宝典》专题九 9.1——结构体的定义与使用、9.7——用指针处理链表、10.3——文件的输入 / 输出操作

20. 【解析】接上题

```

int orderOutput(struct Mark *head) //参考答案未排序，仅输出，也可先排序再输出

```

```

{
    struct Mark *tempNode = head;
    int n = 0;
    //计算一共有多少个学生
    while (tempNode != NULL) //统计个数 5 分
    {
        n++;
        tempNode = tempNode->next;
    }
    int count = 0;
    float preMark = 100;
    struct Mark *printNode;
    while (count < n) //循环 5 分
    {
        printNode = NULL;
        tempNode = head;
        //查找链表中比之前打印的分数低的学生中分数最高的学生
        while (tempNode != NULL) //查找下一个分数 5 分
        {
            if (ExpMark(tempNode) < preMark && (printNode == NULL || ExpMark(printNode) <
                                                    ExpMark(tempNode)))
                //利用了求实验成绩的子函数，需自行定义
                printNode = tempNode;
            tempNode = tempNode->next;
        }
        tempNode = head;
        //检查链表中所有此分数的学生，全部打印出来，5 分
        FILE *fp = NULL;
        fp = fopen("2018Exp.txt", "a+");
        while (tempNode != NULL)
        {
            if (ExpMark(tempNode) == ExpMark(printNode))
            {
                fprintf(fp, "%d", tempNode->number);
                fprintf(fp, "%s", tempNode->name);
                fprintf(fp, "%d", tempNode->talkMark);
                fprintf(fp, "%d", tempNode->reportMark);
                fprintf(fp, "%d\n", tempNode->testMark);
                count++;
            }
            tempNode = tempNode->next;
        }
        fclose(fp);
        preMark = ExpMark(printNode);
    }
    return 0;
}

```

【考点延伸】9.7——用指针处理链表、10.3——文件的输入 / 输出操作