

后面附有运算符的优先级和结合性表。

所有问题都假设基于 32 位的系统。

一、单项选择题（在下面每小题的 A、B、C、D 四个选项中，只有一个选项是正确的，请选择正确的选项并填写到括号内，选择正确得分。本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。）

- 1、有声明 `char c; int a;` 下列语句非法的是\_\_\_\_\_。【      】  
A、`a+=c;`      B、`c=2*c-1;`      C、`putchar(c);`      D、`printf(c);`
- 2、下列转义序列中，表示空字符（ASCII 值为 0）的是\_\_\_\_\_。【      】  
A、`'\0';`      B、`'\n';`      C、`'\r';`      D、`'\t';`
- 3、常量 '1'、1、1.0 的类型分别是\_\_\_\_\_。【      】  
A、`char`、`int`、`float`      B、`int`、`char`、`float`  
C、`char`、`int`、`double`      D、`int`、`char`、`double`
- 4、局部变量 `int a;` 的存储类型为\_\_\_\_\_。【      】  
A、`register`      B、`extern`      C、`static`      D、`auto`
- 5、用 `scanf("%d%d%d", &a, &b, &c)` 语句读入三个整数 1、2、3 到变量 `a`、`b`、`c` 中，正确的输入序列是\_\_\_\_\_。【      】  
A、123      B、1 2 3      C、1,2,3      D、1.2.3
- 6、`char s[] = "HUST"`，数组 `s` 的元素个数是 \_\_\_\_\_。【      】  
A、4      B、5      C、32      D、40
- 7、二维数组 `a` 有 `M` 行 `N` 列，则在 `a[i][j]` 之前的元素个数是\_\_\_\_\_。【      】  
A、`j*N+i`      B、`i*N+j`      C、`i*N+j-1`      D、`i*N+j+1`
- 8、有声明 `const int ci=10, cj=10; const int *pci=&ci; const int * const cpci=&ci;` 下列语句合法的是\_\_\_\_\_。【      】  
A、`pci=&cj;`      B、`*cpci=10;`      C、`cpci=&cj;`      D、`*pci=8;`
- 9、表达式 `1|2|4>>2` 的值是 \_\_\_\_\_。【      】  
A、0      B、1      C、3      D、4
- 10、设有声明：`int a=0x12345678, *pa=&a; unsigned char *pc=(unsigned char *)pa;`  
则表达式 `*(pc+2)` 的值是 \_\_\_\_\_。【      】  
A、0x12      B、0x34      C、0x56      D、0x78

二、多项选择题（下面每小题的 A、B、C、D 备选项中，有两个或两个以上的选项是正确的，请选择正确的选项并填写到括号内。本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。）

- 1、下列属于标识符的有 \_\_\_\_\_。【      】  
A、3days      B、float\_      C、num-people      D、integer
- 2、下列声明及初始化，合法的有\_\_\_\_\_。【      】  
A、`short int a[5]={1,2,3};`      B、`int b[3]={1,2,3,4,5};`  
C、`long int c[]={1,2,3,4};`      D、`double d[] = {};`

3、 设有声明: `int i=1, j=2; int *p=&i, *q=&j;`

则下列语句不合法的有：\_\_\_\_\_。

**[                      ]**

A、 \*p=q;      B、 i=\*q;      C、 q=&p;      D、 \*p=&q;

4、 打开二进制文件a.dat的语句有\_\_\_\_\_。

**[                      ]**

A、f=fopen("a.dat","a");      B、f=fopen("a.dat","r+b");

C、f=fopen("a.dat","a+");     D、f=fopen("a.dat","rb+");

5、下列变量中，生命周期相同的有\_\_\_\_\_。

**[                      ]**

## A、自动变量

## B、静态局部变量

## C、全局变量

## D、静态全局变量

三、 填空题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。）

本大题的第 1 题至第 5 题请参考下面的说明, 写出各表达式的值。各题的表达式相互无关。

```
char u[] = "hello";
```

```
char v[] = "world";
```

```
struct ST {
```

```
int a;
```

```
char *s;
```

$$\} a[] = \{ \{100, u\}, \{200, v\} \}, \quad *p=a;$$

题号	表达式	值
1	(++p)->a	
2	*(++p)->s	
3	p->s[2]++	
4	*++p->s	
5	++*p->s	

本大题的第 6 题至第 10 题请参考下面的说明，写出各表达式的类型与值并填入相应的空格内，各题的表达式相互无关。假设数组 a 的地址为 500。

```
double a[] = {1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0};
```

```
double *p = a + 4;
```

题号	表达式	类型	值
例 1	p[3]	double	8.0
例 2	p	double *	532
6	*p+10		
7	*(a+5)		
8	*(p+4)		

9	p[-1]		
10	a+2		

**四、判断改错题**（先判断下面各题代码是否存在错误；如果存在错误，请改正之；否则不必改。本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。）

1、下列程序计算两个数的和。

```
#include <stdio.h>
float add(float, float);
int main(void)
{
    printf("%f", add(10.0f, 20.0f));
    return 0;
}
float add(float a, float b)
{
    return a + b;
}
```

2、以下函数 change 用于将字符变量的值设置为‘N’，例如函数调用 change(a)能将 a 的值设置为‘N’。

```
void change(char ch) {
    ch='N';
}
```

3、以下程序段将小写字母转换成大写字母。

```
if ('a' <= c <= 'z')    c += 'A' - 'a';
```

4、以下程序片段中有带参的宏，实现计算 x 的平方，如本例中 s 应等于 49。

```
#define SQ(x)  x*x
float s;
s = SQ(9-2);
```

5、以下代码是 typearg.c 文件的内容，其中的 main 函数读入用户在命令行下输入的参数并将它们原样输出，如在命令行下输入 typearg hello world，将输出 hello world。

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[])
{
    int i;
    for(i=0;i<argc;i++)
        printf("%s ", argv[i]);
    return 0;
}
```

## 五、简答题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

1、用一条语句（利用自增或自减）替代下列三条语句，不能使用逗号表达式。

```
b = b + 1;  
c = a - b;  
a = a + 1;
```

2、写一个表达式，取整数 x 最右边的 m 位。如 0x123456fa，取最右边 5 位等于 0x0000001a;

3、请给出下列代码中函数调用的顺序。注意本题不要求写出输出结果，只需按函数调用顺序写出函数调用语句（含库函数），如 main(), Displayhello(), ……。 （这段代码中的函数包括 main、printf、Displayworld、Displayhello）

```
#include <stdio.h>  
void Displayworld(void) {  
    printf("world\n");  
}  
void Displayhello(void) {  
    printf("hello ");  
    Displayworld();  
}  
int main(void) {  
    Displayhello();  
    Displayworld();  
    return 0;  
}
```

4、写一个表达式，判断一个数 x 是否“伞数”，是，表达式的值为 1，不是，为 0。所谓“伞数”是一个三位数，其十位数字比个位数字和百位数字都大。

5、有声明 int \*(\*p[10])(void)，写出 p 的完整含义。

六、阅读程序并写出其运行结果（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。）

1、请写出下面程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
void fun(void);
int main(void){
    fun();
    return 0;
}
void fun(void){
    int a = 1;
    if(a == 1)
    {
        int a = 2;
    }
    printf("%d",a);
}
```

运行结果：\_\_\_\_\_

2、请写出下面程序的运行结果。

```
#include "stdio.h"
int main(void)
{
    long a[10]={12, 43, 56, 32, 17, 16, 8, 7, 10, 55}, m, n;
    int i;
    m=n=0x7fffffff;
    for(i=0;i<10;i++)
        if (a[i]<m)
        {
            n=m;
            m=a[i];
        }
    else if(a[i]<n) n=a[i];
    printf("m=%ld,n=%ld\n",m,n);
    return 0;
}
```

运行结果：\_\_\_\_\_

3、请写出下面程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
```

```

int red = 2;
int blue = 0;
switch(red)
{
    case 1:
        blue = 0;
    case 2:
        blue = 1;
    case 3:
        blue = 2;
    default:
        blue = 3;
}
printf( "%i" ,blue);
return 0;
}

```

运行结果: \_\_\_\_\_

4、请写出下面程序的运行结果。

```

#include <stdio.h>
void fun(int n)
{
    static x=1;
    x*=n;
    printf("%d ",x);
}
int main(void)
{
    int i;
    for( i=1;i<8;i++)
        if(i%2) fun(i);
    return 0;
}

```

运行结果: \_\_\_\_\_

5、请写出下面程序的运行结果。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int fun1(char *sptr,int n){
    int i=0,j=n;
    char x,y;
    while(i<=j)
        if((*(sptr+i++))!=*(sptr+j--)) return 0;
    return 1;
}
void fun2( char* s, int left, int right ){
    char t;

```

```

        if(left >= right)
            return;
        t = s[left] ;
        s[left] = s[right] ;
        s[right] = t ;
        fun2(s, left + 1, right - 1);
    }
int main(void)
{
    char s[80] = "step on no pets";
    if(fun1(s,strlen(s)-1))
        fun2(s,0,strlen(s)/2 - 1);
    else
        fun2(s,strlen(s)/2+1 ,strlen(s)-1);
    printf("%s",s);
    return 0;
}

```

运行结果: \_\_\_\_\_

**七、完善程序**（本大题有3小题，给出的都是部分程序，通过填空来完善程序。本大题共10空，每空2分，共20分。）

1. 本大题第①、②空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 以下函数 fun1 用于将整数 number 转换为数字字符串。请将下面程序中①、②处应该完善的内容填写在本小题后①、②后面的下划线处。

```

void fun1(int number,char *str)
{
    char ch[100],*p=str;
    int sign=1,i;
    if(number<0)
    {
        sign=-1;
        number=-number;
    }
    for(i=0;number!=0; ____①____)
        ch[i]=number%10 + '0';
    if(sign==-1)
        *p='-';
    i--;
    for(;i>=0;i--,p++)
        *p=ch[i];
    *p=____②____;
}

```

① \_\_\_\_\_

② \_\_\_\_\_

2. 本大题第③、④、⑤、⑥空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 下列程序完成的功能是，输入N个字符串并将其无冗余的存放到指针数组table指向的存储空间中，然后对这N个字符串进行排序，统计不相同字符串的个数。请将下面程序中③、④、⑤、⑥处应该完善的内容填写在本小题后③、④、⑤、⑥后面的下划线处。

```
#include <stdio.h>
#define N 100
int fun1(char *str1, char *str2)
{
    char *p=str1, *q=str2;
    while( _____③_____) {
        p++;
        q++;
    }
    return *p-*q;
}
void fun2(char **str)
{
    char *tmp;
    int i, j, flag;
    for(i=0; i<N-1; i++)
    {
        flag = 1;
        for(j=0; j<N-i-1; j++)
            if( fun1(str[j], str[j+1])> 0) {
                tmp = str[j];
                str[j] = str[j+1];
                str[j+1] = tmp;
                _____④_____;
            }
        if(flag) return;
    }
}
int fun3(char **str)
{
    int i, cnt = N;
    for(i=0; i<N-1; i++)
        if(fun1(str[i], str[i+1])==0) _____⑤_____;
    return cnt;
}
int main(void)
{
    int i;
    char *table[N], temp[80];
    for(i=0; i<N; i++) {
        gets(temp);
```



```

        table[i] = (char *)malloc( ____⑥____);
        strcpy(table[i], temp);
    }
    fun2(table);
    for(i=0; i<N; i++)
        printf("%s\n", table[i]);
    printf("不相同的字符串总数为: %d", fun3(table));
    return 0;
}
③ _____
④ _____
⑤ _____
⑥ _____

```

3. 本大题第、⑦、⑧、⑨、⑩空参阅下面的程序。

[程序说明] 以下代码包含两个函数。

函数 CircleList 仅用来判定给定单向链表是否循环链表；循环链表指链表最后一个节点的指针域指向头节点，函数返回 1 表示该链表为循环链表，返回 0 则表示该链表不是循环链表；

函数 CycleList 用来判定单向链表是否存在环，存在环指：链表最后一个节点的指针域指向链表除自身外任一节点，该函数返回 1 表示存在环，0 表示不存在环。本函数采用快慢指针的方法，即快慢指针同时从头节点出发，快指针 1 次移动两步，而慢指针一次移动 1 步，如果存在环，则两个指针总有相遇的时刻。

请将下面程序中⑦、⑧、⑨、⑩处应该完善的内容填写在本小题后⑦、⑧、⑨、⑩后面的下划线处。

```

#include <stdio.h>

struct linklist_data{
    int data;
    struct linklist_data *next;
};

int CircleList(struct linklist_data *head) {
    struct linklist_data *t, *h;
    h = head;
    t = h;
    if(h==NULL) return -1;
    while(t=t->next)
        if(____⑦____) return 1;
    return 0;
}

int CycleList(struct linklist_data *head) {
    struct linklist_data *pslow, *pfast;

```

```

    pslow = head;
    pfast = head;
    if(head==NULL) return -1;
    while(____⑧____)
    {
        pslow = ____⑨____;
        pfast = ____⑩____;
        if(pslow==pfast) return 1;
    }
    return 0;
}

```

⑦ \_\_\_\_\_

⑧ \_\_\_\_\_

⑨ \_\_\_\_\_

⑩ \_\_\_\_\_

附表 1 运算符的优先级和结合性

运 算 符	结合性
( ) [ ] -> .	左结合
! ~ ++ -- + - * & (类型) sizeof	右结合
* / %	左结合
+ -	左结合
<< >>	左结合
< <= > >=	左结合
== !=	左结合
&	左结合
^	左结合
	左结合
&&	左结合
	左结合
?:	右结合
= += -= *= /= %= &= ^=  = <<= >>=	右结合
,	左结合

注：同一行上各运算符具有相同的优先级，纵向往下优先级递降。