

注意：后面附有运算符的优先级和结合性表。

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、已知 8 位补码位是 11111110，其原值是 _____。 【 】
A、-2 B、254 C、-1 D、-126
- 2、下列 _____ 是标识符。 【 】
A、p.name B、_IPHONE_6_0 C、sum[i] D、sin(x)
- 3、下列逻辑表达式中 _____ 与其它 3 个不等价。其中 a 为 int 型变量。 【 】
A、!a B、a==0 C、a==1 D、!(a>0||a<0)
- 4、下列 _____ 是非法常量。 【 】
A、0xff00 B、.1415 C、'\a' D、05188
- 5、设 a 和 b 为整型变量且 a 值为 5，_____ 表达式的值不为 2。 【 】
A、b=a/2 B、b=6-(--a) C、b=(a-3)%2 D、b=a?a-3:1
- 6、适用于浮点类型数的运算是 _____。 【 】
A、| B、% C、& D、<
- 7、执行语句 putchar('R'+ '6' - '4'); 的输出结果是 _____。 【 】
A、R B、S C、T D、U
- 8、在工程中引用其它文件定义的全局变量，需要使用 _____ 存储类型。 【 】
A、auto B、extern C、static D、register
- 9、下列是变量 a 的定义, sizeof(a) 为 9 的是 _____。 【 】
A、char a[]="c:\\file\\" B、char a[]="123456789"
C、int a[9] D、float a[9]
- 10、下列给出的程序片段，其中 while 循环体执行的次数是 _____。 【 】
i=1, j=0; while(i+j<=10) if(i>j) j++; else i++;
A、5 B、9 C、10 D、11

二、多项选择题（下面每小题的 A、B、C、D 各选项中，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、合法的转义字符有： _____。 【 】
A、'\45' B、'\0' C、'\18' D、'\0xa'
- 2、设有声明： int a[2][3] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}}, *p=&a[0][0];
则表达式的值为 5 的选项有： _____。 【 】
A、*(a[1]+1) B、*(p+4) C、*(a+1)[1] D、p[1][1]
- 3、设有声明： int a[10], *p=a, b=6; 则下列选项为左值表达式(即能用于赋值运算左边的表达式)的有： _____。 【 】
A、a[b/2] B、p[b+3] C、*(p+5) D、*a+3

4、设有声明: char *s1="xyz",*s2="123", t1[10], *t2;

则能完成字符串 s1 和 s2 的串值交换选项有：_____。 【 】

A、 t1=s1;s1=s2;s2=t1 B、 strcpy(t1,s1); strcpy(s1,s2); strcpy(s2,t1);

C、t2=s1;s1=s2;s2=t2 D、strcpy(t2,s1);strcpy(s1,s2);strcpy(s2,t2);

5、生命周期与程序执行时间相同的变量有：_____。 【 】

A、自动变量 B、寄存器变量 C、外部变量 D、静态外部变量

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, 请计算出表达式的值并填入各题前面的括号中, 各题表达式之间相互无关。以下程序假设在 32 位机上运行, 写出表达式的值。

```
unsigned char  c1 = 0xD4;      char  c2 = 0x87;
```

```
unsigned int    i1 = 0xFF;           int    i2 = 0x1F00;
```

【 】 1、 c1=i1 **【 】** 2、 i2>>12<<4

【 3、 i1 && i2 || c1 【 4、 ~c2 & 0xf

【 5、 $i2>0?1:i2<0?-1:0$ 】

本大题的第 6 题至第 10 题请参考下面的说明，请计算出表达式的值并填入各题前面的括号中，各题的表达式相互无关。

```
struct T {
    int  a[3];
    char s[5];
} t[2] = {{ {1, 2, 3}, "HUST"}, {{4, 5, 6}, "SCST"}}, *p = t;
```

【 6、 t[1].s[2] 【 7、 *t[0].a

【 】 8、 ++p->a[2] 【 】 9、 (*++p).s[1]

【 】 10、*((p++)->a+1)

四、判断改错题 (先判断下面各题中是否存在错误; 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、下列程序片段实现输入字符串。

```
char str[20];
scanf("%s",&str);
```

2、以下代码段计算： $S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$

```
float s=1; int i;
for (i=2; i<=n; i++)
    s += 1/i;
```

3、一字符串以文本文件形式保存在文件 a.dat 中，现以只读方式打开。

```
char *fin;
fin = fopen("a.dat", "r");
```

4、以下定义的带参的宏实现计算大于或等于整数 x 的最小偶数。

```
#define EVEN(x) (( (x)+2)/2*2)
```

5、 以下代码输出长整型数 a 的最低字节的数。

```
long a=0x1234ABCD;
char *p=&a;
printf("%d", p[0]);
```

五、简答题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

- 1、请写一个 C 表达式，对正浮点数 a 的值按四舍五入取整。
- 2、请写一个 C 表达式，判断一个无符号数的奇偶性：如果是偶数表达式的值为 0，否则为 1。
假设无符号数存储在 unsigned int n 中。
- 3、请写一个 C 表达式，如果 int 型变量 x 和 y 的第 i 位（最低位为第 0 位）的值相同，表达式值为 0，否则为 1。（假定 i 在有效范围）
- 4、a 是有 4 个元素的数组，数组元素类型是指向函数的指针，所指向的函数具有两个 int 类型的形参，其返回值为 Int 类型。请写出相应的声明语句。
- 5、下列函数 locate() 是实现在数组上查找运算的功能，即：在数组 a 上查找值 x，如果找到返回 1，否则返回 0。试改写该函数使得其符合循环单出口的要求。

```
int locate(int a[],int n,int x){
    int i=0;
    while(i<n){
        if(a[i]==x) return 1;
        i++;
    }
    return 0;
}
```

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>
#define N 5
#define Even 0
#define Odd 1
void main(void){
    int i=0,s[N]={20,16,31,45,50},status;
    status=s[i]%2;
    for(i=1;i<N;i++){
        switch(status){
            case Even:
                if((status=s[i]%2)==Even) printf("1");
                else {printf("0");status=Odd;}
                break;
            case Odd:
                if((status=s[i]%2)==Odd) printf("1");
                else {printf("0");status=Even;}
                break;
        }
    }
}
```

```
}
```

2、请写出下面程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
void fun(int a,int * b);
int c;
void main(void) {
    int a=10,b=20;
    printf("m1:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);
    fun(a,&b);
    printf("m1:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);
}

void fun(int a,int * b){
    int c;
    printf("f1:a=%d,b=%d\n",a,*b);
    c=a,a=*b,*b=c;
    printf("f2:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,*b,c);
}
```

3、请写出下面程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
#define N 4
int fun(int i);
void main(void) {
    int s=0,i;
    for(i=0;i<N;i++) s+=fun(i+1);
    printf("sum=%d\n",s);
}

int fun(int i){
    static s=0;
    return (s+=i);
}
```

4、请写出下面程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
unsigned fun(unsigned n);
void main(void) {
    unsigned m=8,a;
    a=fun(m);
    printf("a%u=%u",m,a);
}

unsigned fun(unsigned n){
    if(n==0||n==1)return 1;
    return fun(n-1)+fun(n-2);
}
```

5、请写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
#define N 13
int fun(int x[],int n);
void main(void) {
    int a[N]={1,0,-1,-3,2,-2,9,-9,4,3,6,-7,8},n,i;
    n=fun(a,N);
    printf("%d\n",n);
    for(i=0;i<N;i++){
        printf("%d",a[i]);
        printf("%c", (i<N-1? ' ',' : '\n'));
    }
}
int fun(int x[],int n){
    int i,j,s=0,t;
    i=0,j=n-1;
    while(i<j){
        while(x[i]<0) if(i<n) i++;
        while(x[j]>=0) if(j>0) j--;
        t=x[i],x[i]=x[j],x[j]=t;
        i++,j--,s++;
    }
    return s;
}

```

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、③空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 下面函数reverse，用于将字符串的串值反转。比如：如果s表示的字符串为 "abc1234"，调用函数reverse后，s变为"4321cba"。

请将下面程序中①、②、③处应该完善的内容填写在本小题后①、②、③后面的下划线处。

```

void reverse(char s[]){
    char c,*p,*q;
    p=q=_____①_____ ;
    while(*q!='\0') q++;
    _____②_____ ;
    for( ; _____③_____ ; p++,q--)
        c=*p, *p=*q, *q=c;
}

```

①_____

②_____

③_____

2. 本大题第④、⑤空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 下面函数binary_bit，用于将整型数以2进制形式显示。

请将下面程序中④、⑤处应该完善的内容填写在本小题后④、⑤后面的下划线处。

```
void binary_bit(int a){
    int i;
    for( ④ ; i<sizeof(int)*8; i++,a<=<1)
        if ( ⑤ ) putchar('1');
        else putchar('0');
}
```

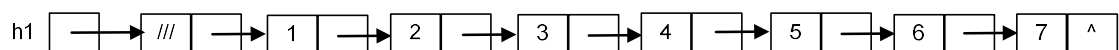
④ _____

⑤ _____

3. 本大题第⑥、⑦、⑧、⑨、⑩空参阅下面的程序。

[程序说明] 分别用 2 个带头结点的单向链表作为 2 个整数集合的存储结构，头指针分别为 h1 和 h2，求 2 个集合的交集，结果存放在以 h1 为头指针的单向链表中。请将下面程序中⑥、⑦、⑧、⑨、⑩处应该完善的内容填写在本小题后⑥、⑦、⑧、⑨、⑩后面的下划线处。

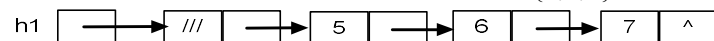
下列程序中，初始时,单向链表h1表示集合: {1,2,3,4,5,6,7}，存储结构如下图所示：



单向链表h2表示集合: {5,6,7,14,15,8,9,10}，存储结构如下图所示：



计算h1和h2的交集后，h2不变，h1为: {5,6,7}，存储结构如下图所示：



输出以h1为头指针的单向链表中保存的整数。

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define M 7
#define N 8
typedef struct node{int data;struct node *next;} *LINK;

LINK creatSet(int x[],int n){
    LINK head,tail,p;
    int i;
    head=tail=(LINK)malloc( ⑥ );
    for(i=0;i<n;i++){
        p=(LINK)malloc(sizeof(struct node));
        ⑦ =x[i];
        tail->next=p;
        tail=p;
    }
    ⑧ ;
    return head;
}

void setIntersection(LINK h1,LINK h2){
```

```

LINK p=h1->next,q=h1,r;
while (p){
    r=h2->next;
    while (r){
        if (p->data==r->data) break;
        r=r->next;
    }
    if (r){
        q=p;
        _____ ⑨ ;
    }
    else { q->next=p->next; free(p); p=q->next; }
}

void printSet(LINK h){
    h= _____ ⑩ ;
    while (h){
        printf("%5d",h->data); h=h->next;
    }
    printf("\n");
}

int main(){
    int a[M]={1,2,3,4,5,6,7},b[N]={5,6,7,14,15,8,9,10};
    LINK h1,h2;
    h1=creatSet(a,M);
    h2=creatSet(b,N);
    setIntersection(h1,h2);
    printSet(h1);
    return 0;
}

```

⑥ _____

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。