

# 计算机学院 2014-2015 学年第 2 学期 C 语言程序设计考试试卷

A 卷 ( 或 B 卷 ) : A 卷      闭卷 ( 或开卷 ) : 闭卷      考试时间 : 2015 年 6 月 25 日

专业 : \_\_\_\_\_ 班级 : \_\_\_\_\_ 学号 : \_\_\_\_\_ 姓名 : \_\_\_\_\_

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分	核对人
题分	10	10	10	10	20	20	20	100	
得分									

注意：试卷后面附有运算符的优先级和结合性表。

得分	评卷人

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[]= " "                      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

得分	评卷人

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、 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

得分	评卷人

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)

得分	评卷人

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]);
```

得分	评卷人

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;
}
```

得分	评卷人

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;
}
```

得分	评卷人

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 、 、 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 、 、 处应该完善的内容填写在本小题后 、 、 后面的下划线处。

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. 本大题第 、 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 、 处应该完善的内容填写在本小题后 、 后面的下划线处。

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

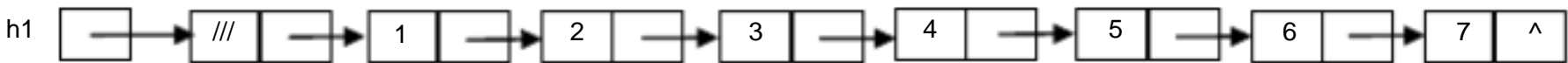
_____

_____
```

3. 本大题第 、 、 、 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 、 、 、 处应该完善的内容填写在本小题后 、 、 、 后面的下划线处。

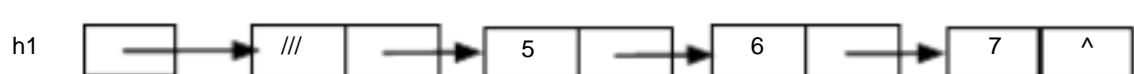
下列程序中，初始时，单向链表 h1表示集合：{1,2,3,4,5,6,7}，存储结构如下图所示：



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( _____ );
    for(i=0;i<n;i++){
        p=(LINK)malloc(sizeof(struct node));
        _____=x[i];
        tail->next=p;
        tail=p;
    }
    _____;
    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;
            _____ ;
        }
        else { q->next=p->next; free(p); p=q->next; }
    }
}

void printSet(LINK h){
    h= _____ ;
    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;
}

```

---



---



---



---



---



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。