**计算机学院2016-2017学年第2学期C语言程序设计考试试卷**

A卷（或B卷）： B卷 闭卷（或开卷）：闭卷 考试时间：2017年 月 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 |
|  |  |

1. **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、下列 是非法常量。 【 】

A、0x678 B、0678 C、678 D、678.0

2、设char w;int x;float y;double z;，则表达式w\*x+z-y的类型是 \_\_\_ \_\_\_\_ 。 【 】

A、double B、float C、 int D、char

3、为了表示数学上的关系x≥y≥z，应使用表达式 。 【 】

A、x>=y&y>=z B、x>=y||y>=z C、x>=y>=z D、x>=y && y>=z

4、 设int x=0,y=1;，表达式x++ && y++计算后，x和y的值分别是 。 【 】

A、0和1 B、1和2 C、0和2 D、1和1

5、已知int x=3,y=4,z=5;，则表达式!(x+y)+z-1&&y+z/2的值是 。 【 】

A、6 B、1 C、2 D、0

6、设变量a和b的类型分别是char和float，下列表达式 存在错误。 【 】

A、a>>4&0x0f+b B、b%2\*a C、+a--/b D、1+!a>b

7、当x为正整数时，则其值一定为0的表达式是 。 【 】

A、(x/2\*2-x)==0 B、x%2==0 C、!x!=0 D、!(x%2)

8、如果函数类型缺省定义，则函数的缺省类型是 。 【 】

A、double B、float C、int D、char

9、 设char a[]="hubei";,a存储单元是 字节。 【 】

A、3 B、4 C、5 D、6

10、若有char s[3][4],(\*k)[3],\*p;，则以下赋值语句正确的是 。 【 】

A、p=s; B、p=k; C、 p=s[0] D、k=s

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **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、 正确的整型常量有： 。 【 】

A、123 B、0xABCDEF C、0678 D、123L

2、设有声明: int a=10,b=20;

则表达式值的为30的的选项有: 。 【 】

A、a+++b B、(b<<1)-a C、a|b D、a>b ? a: b

3、 格式化输入时，能完成输入int类型的整数的转换符为: 。 【 】

A、%hd B、%u C、%o D、%x

4、设有声明: int sum(int a[],int n),x[5]={1,2,3,4,5},(\*psum)(int \*, int);

则正确调用函数sum的选项有: 。 【 】

A、sum(a[0],5) B、sum(a,5) C、sum(&a[0],5) D、psum(a,5)

5、以下不正确的说明语句有: 。 【 】

A、int \*a[]={1,2,3,4,5};

B、int a[5],\*pa[]={&a[0], &a[1], &a[2], &a[3], &a[4]};

C、int a[]={1,2,3,4,5}, \*pa={a[0], a[1], a[2], a[3], a[4]};

D、int a[3][4],(\*pa)[4]=a[0];

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **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。

int a[3]={6,-20,8}; char c;

unsigned short h=0x1234;

【 】 1、h>>a[2] 【 】2、a[1]>0U ? 1: 0

【 】 3、c=h 【 】 4、a[0]>a[1] && a[0]>a[2]

【 】 5、a[0]++,a[1]-- +a[2],a[0]+a[1]+a[2]

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{

char c; char \*s; int x;

} a[2]={{'C',"CHINA", 1},{'U',"US", 2}},\*pa=a;

【 】6、(++pa)->x

【 】7、(\*pa).c>(pa+1)->c

【 】8、\*(++pa)->s

【 】9、(a+1)->c

【 】10、\*pa++ ->s++

|  |  |
| --- | --- |
| 得分 | 评卷人 |
|  |  |

1. **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无符号短整型数k，将其高字节与低字节的数交换。

unsigned short k;

scanf("%d",&k);

k=k<<8 | k>>8;

2、下列程序片段完成输入100个整数，统计0和非0整数的个数,保存在数组n中。

int x,i,n[2]={0,0};

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

scanf("%d",&x);

if (x=0) n[0]++;

else n[1]++;

}

3、下列函数swap实现2个整型变量值的交换。

void swap(int a, int b){

int t;

t=a; a=b; b=t;

}

4、下列程序片段实现字符串的输入和输出。

char \*s;

gets(s);

puts(s);

5、下列程序片段为了实现在文件中添加新的数据，打开文件abc.dat。

FILE \*fp;

fp=fopen("abc.dat","w+");

|  |  |
| --- | --- |
| 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、设3个unsigned 变量a、b和c，分别代表3个线段的长度，请写一个C表达式，判定这个3个线段是否能够成一个三角形：如果可以构成，则表达式值为非0，否则为0。

2、请写一个C表达式，判断两个int变量a与b之和值c（c为int变量,c=a+b;）是否溢出：如果是溢出，则表达式的值为非0，否则为0。

3、请写一个带参数x的宏SIGN的定义，宏SIGN用于判定x的符号：x小于零时，值为-1；x等于零时，值为0；x大于零时，值为1。

4、pf是所指向的函数指针，所指向的函数具有一个int类型的形参和一个字符指针的形参，其返回值为int类型指针。请写出相应的声明语句。

5、请写一个C表达式，将取出int型变量a的最高字节作为表达式的值

|  |  |
| --- | --- |
| 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](B6-1.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

void main(void){

int i=0,e=0;

char c,s[]="0111cc00aa1101";

while((c=s[i++])!='\0'){

switch(e){

case 0:

printf("%c",c);

if(c==s[i]) e=1;/\* e=(c==s[i]? 1:0); \*/

break;

case 1:

if(c!=s[i]) e=0;/\* e=(c==s[i]? 1:0); \*/

break;

}

}

printf("\n");

}

2、请写出下面[程序](B6-2.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

char f(char \* a,char b);

char c;

void main(void){

char a=13,b=21;

printf("L1:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);

c=f(&a,b);

printf("L2:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);

c+=f(&a,b);

printf("L3:a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c);

}

char f(char \* a,char b){

static char c=0;

if(!((\*a+b)%2)) c++;

(\*a)--,b++;

return c;

}

3、请写出下面[程序](B6-3.c)的运行结果。

#include <stdio.h>

#define N 3

void f(int a[],int n){

int i,j,m;

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

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

m=a[i\*n+j],a[i\*n+j]=a[j\*n+i],a[j\*n+i]=m;

}

void main(void){

int b[N][N]={{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}},i,j;

f(&b[0][0],N);

for(i=0;i<N;i++){

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

printf("%d ",b[i][j]);

printf("\n");

}

}

4、请写出下面[程序](B6-4.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 4

unsigned f(unsigned n);

void main(void){

unsigned a[N]={1000,2000,3000,4000},i;

for(i=0;i<N;i++) printf("r=%d\n",f(a[i]));

}

unsigned f(unsigned n){

unsigned i=0;

while((i+1)\*(i+1)<=n) i++;

return i;

}

5、请写出下面[程序](B6-5.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

unsigned f(unsigned x,unsigned y);

void main(void){

unsigned s;

s=f(3,5);

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

}

unsigned f(unsigned x,unsigned y){

if(y==0) return 0;

return f(x,y-1)+x;

}

|  |  |
| --- | --- |
| 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①、②、③空参阅下面的程序片段。

[程序说明] 下面函数andian，求一个m行n列矩阵的所有鞍点，输出鞍点的行列号。其中函数的形参：a表示数组连续存储单元的起始地址，m，n分别表示第1、2维的大小，即矩阵的行列数。鞍点为矩阵中的一个元素，在其所在行具有最大值，在其所在列具有最小值。

#include <stdio.h>  
void andian(int \*a,int m,int n)  
{  
int i,j,k;  
for(i=0;i<m;i++)  
 for(j=0;j<n;j++)  
 {  
 for(k=0;k<n;k++)  
 if ( ① >\*(a+i\*n+j))  
 break;  
 if (k<n)  ② ;  
 for(k=0;k<m;k++)  
 if (\*(a+k\*n+j)<\*(a+i\*n+j))  
 break;  
 if ( ③ )  
   printf("row:=%d,col:=%d\n",i+1,j+1);  
 }  
}

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Octal\_display，用于将无符号整型数以16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 Hex\_display(unsigned x)

{

int d,len;

for(len=8\*sizeof(int)-4;len>=0; ④ )

{d=x>>len&0xF;

if (d<10)

printf("%d",d);

else ⑤ ;

}

}

④

⑤

3. 本大题第⑥、⑦、⑧、⑨、⑩空参阅下面的程序。

[程序说明] 本程序完成，输入1个整数序列，以0作为结束标记，按输入次序生成一个带表头结点的单向链表； 接着使用插入排序思想将单链表按升序排列，在排序过程中，不计重复的数据。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，创建单链表时，假定输入的整数依次为：2,7,4,2,3,1,1,0，生成的带表头结点的单向链表如下图所示：



完成去重排序后的单向链表如下图所示：

 #include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

struct node {

int data;

struct node \*next;

};

void sort(struct node \*h)

{

struct node \*p,\*q,\*s,\*t;

⑥ ;

h->next=NULL;

while (p!=NULL)

{

q=p->next;

s=h;

t=h->next;

while (t && ⑦ ) {

t=t->next;

s=s->next;

}

if ( !t|| p->data!=t->data)

{ p->next=t; s->next=p; }

else ⑧ ;

p=q;

}

return;

}

struct node \*create()

{

struct node \*h,\*tail;

int x;

tail=h=(struct node \*) ⑨ ;

while(scanf("%d",&x) && x )

{

tail->next=(struct node \*)malloc(sizeof(struct node));

tail=tail->next;

tail->data=x;

}

⑩ ;

return h;

}

int main()

{

struct node \*h;

h=create();

sort (h);

}

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 |
| （） [ ] -> .  ! ~ ++ -- + - \* & (类型) sizeof  \* / %  + -  << >>  < <= > >=  == !=  &  ^  |  &&  ||  ?:  = += -= \*= /= %= &= ^= |= <<= >>=  , | 左结合  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。