**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）： A卷 闭卷（或开卷）：闭卷 考试时间：2017年 6 月 19 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 是数据类型的关键字。 【 】

A、CHAR B、integer C、Double D、short

2、下列 是非法常量。 【 】

A、0x678 B、0678 C、678L D、678.0

3、为了字符变量c的左移一位后再加一，应使用表达式 。 【 】

A、(a<<1)+1 B、1+a<<1 C、a<<1+1 D、(1+a)<<1

4、 设int x=3,y=2;，表达式(x++ , y++)计算后，x和y的值分别是 。 【 】

A、3和2 B、4和3 C、4和2 D、3和3

5、设int a=12;，则表达式a+=a-=a\*=a的结果是 。 【 】

A、0 B、144 C、12 D、-264

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++&&0x0f+b B、++(a+b) C、a-- +b D、!a+1<b

7、设条件表达式为(m)?(a++):(a--),则其中表达式m与下列 等价。 【 】

A、m==1 B、m!=1 C、m!=0 D、 m==0

8、以下正确的函数原型说明形式是 。 【 】

A、double f(int x, int y); B、double f(int x; int y);

C、double f(int x, int y) D、double fun(int x, y;);

9、 设char a[]="abc\0mis";,a表示的字符串长度是 。 【 】

A、8 B、9 C、4 D、3

10、设有int a[8]，\*p=a;，下列表达式 的值是a[1]的地址。 【 】

A、p[1] B、\*(p+1) C、p+1 D、p++

|  |  |
| --- | --- |
| 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、 正确的字符串常量有： 。 【 】

A、"abc" B、"abc\0xyz" C、"\n\x61\143" D、"\xfg""

2、 设有声明: char c='a'; int i=10,j; double f=12.3;

则表达式值的类型为int的选项有: 。 【 】

A、i+50 B、 c-32 C、c\*i+f D、j=f

3、 对二维整型数组A的部分元素初始化的形式有: 。 【 】

A、int A[2][3]={{ ,2,3},{4, ,6}} B、int A[2][3]={1,2,3,4}

C、int A[ ][ ]={{1,2},{4,5}} D、int A[ ][3]={{1,2,3},{4,5}}

4、设有声明: int max(int a,int b),(\*pf)(int,int)=max, x=10,y=20;

则正确调用函数max的选项有: 。 【 】

A、pf->(x,y) B、pf(x,y) C、max(x,y) D、(\*pf)(x,y)

5、设fp为文件类型的指针变量，则可以完成读取文件abc.dat已有内容的

文件打开操作有: 。 【 】

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

C、fp=fopen("abc.dat","r"); D、fp=fopen("abc.dat","r+");

|  |  |
| --- | --- |
| 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。

char c1=16, c2=0x61; short h1=0x10, h2=0xFF01;

int i=-1; unsigned int lu=0x12345678;

【 】 1、c1!=h1 || i 【 】 2、lu ? c1 : h1

【 】 3、c1++ + ++h1 【 】 4、c1=lu

【 】 5、c2 & h2>>4

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。

char name1[10]={'C','H','A','R','L','E','S','\0'};

char name2[10]={'J','O','E','\0'};

struct student{

char \*name; float av; int rank;

}stu[2]={{name1,90.0,1},{name2,86.0,2}},\*ps=stu;

【 】 6、(ps+1)->name[2] 【 】 7、++ps->rank

【 】 8、 ++\*stu->name 【 】 9、(ps->av+(\*(ps+1)).av)/2

【 】 10、strcpy(stu[0].name,stu[1].name), stu[0].name[0]

|  |  |
| --- | --- |
| 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圆的半径r，计算圆的周长。

float r, s;

scanf("%d",&r);

s=2\*3.14\*r;

2、下列程序片段实现输入字符串到字符数组s中，以回车作为结束标记。

char s[100]; int i=0;

while (s[i++]=getchar()!='\n');

s[i]='\0';

3、下列函数fac实现求n的阶乘n!。

long fac(int n){

long f=1,i;

for(i=1;i<=n;f\*=i++);

return f;

}

4、下列表达式实现判断x的值是否在闭区间[1,100]，是则表达式的值为1，否则值为0。

1<=x<=100

5、以下代码要实现的功能是：输入5个字符串存放到数组str2中，且数组str1的 5个元素分别指向这5个字符串，通过str1完成这5个字符串的输入。

int i;

char \*str1[5], str2[5][80];

for(i=0;i<5;i++) { scanf("%s" , str1[i]); }

|  |  |
| --- | --- |
| 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，计算int变量a和b之差的绝对值。

2、请写一个C表达式，判断两个int变量a与b是否是相同的符号：如果是，则表达式的值为非0，否则为0。注释：a与b均为0时，视为是相同的符号。

3、请写一个带参数array的宏DATA\_NUM的定义，宏DATA\_NUM(array)用于计算一个1维数组array中元素的个数(即一维数组的大小)。

4、p是一个返回值为int类型、有三个形参a、n和f的函数。其中，a为一维的int数组类型；n为int类型；f为指向函数的指针，其所指向函数的返回值为int类型，且有两个int类型的形参x和y。请写出相应的函数原型声明语句。

5、请写一个C表达式，将char型变量c的值，进行高4位与低4位对换。

|  |  |
| --- | --- |
| 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](A6-1.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

void main(void){

int i,r; char c,s[]="0101"; i=r=0;

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

switch(r){

case 0:

if(c=='1') r=1;/\* r=(c=='0'? 0:1); \*/

break;

case 1:

r=(c=='0'? 2:0);

break;

case 2:

if(c=='0') r=1;/\* r=(c=='0'? 1:2); \*/

break;

}

}

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

}

2、请写出下面[程序](A6-2.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

int f(int a,int \* b);int c;

void main(void){

int a=11,b=12;

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);

}

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

static int c=0;

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

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

return c;

}

3、请写出下面[程序](A6-3.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 5

unsigned f(char \*s);

void main(void){

char s[]="01234";

unsigned num;

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

num=f(s);

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

}

unsigned f(char \*s){

char d; int i=0; unsigned n=0;

while((d=s[i++])!='\0') n=n\*N+(d-'0');

return n;

}

4、请写出下面[程序](A6-4.c)的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 9

void f(int x[],int n);

void main(void){

int a[N]={10,20,30,40,50,60,70,80,90},n,i;

f(a,N);

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

printf("\n");

}

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

int i,j,t;

i=0,j=n-1;

while(i<j){

t=x[i],x[i]=x[j],x[j]=t;

i++,j--;

}

return ;

}

5、请写出下面[程序](A6-5.C)的运行结果。

#include<stdio.h>

#define N 3

void f(unsigned n);

void main(void){

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

f(N);

}

void f(unsigned n){

unsigned i ;

for(i=0;i<n;i++) printf("%d ",i+1);

printf("\n");

if(n>0)f(n-1);

return;

}

|  |  |
| --- | --- |
| 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] 本程序的功能，输入一个字符串存放到字符数组s中，接着将s中连续的多个空格压缩成一个空格，并输出压缩空格后的字符串。

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。

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main() {

char s[100];

int flag= ① , i=0,j=0;

gets(s);

while ( ② ){

if (s[i]!=' ') s[j++]=s[i], flag=0;

else if ( ③ )

s[j++]=s[i],flag=1;

i++;

}

s[j]='\0';

puts(s);

return 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8进制形式显示（不显示前导0）。例如：设在32位机上，某整数的2进制数为：10001010 01110010 11101110 00001111，则显示8进制数:21234567017。

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 Octal\_display(unsigned x){

int d, flag=0, len=8\*sizeof(int);

for(len= len-len%3; len>=0; ④ ){

d=x>>len&07;

if (!d && !flag) continue;

⑤ ;

flag=1;

}

}

④

⑤

3. 本大题第⑥、⑦、⑧、⑨、⑩空参阅下面的程序。

[程序说明] 本程序完成的功能，首先输入正整数n，接着输入n个整数，舍弃闭区间[1,100]外的数据，根据闭区间[1,100]的数据，构造一个递增有序的单链表(不计重复的数据），最后依次显示该单链表的数据。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：10 <回车> 110,2,7,7,4,2,3,1,-10,4，生成的单向链表如下图所示：



#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

struct node {

int data;

struct node \*next;

};

void display(struct node \*h) {

while(h) {

printf("%5d",h->data);

⑥ ;

}

}

int main() {

struct node \*h,\*tail,\*p;

int i,n,a[101],x;

for(i=1;i<=100;i++)

a[i]=0;

scanf("%d",&n);

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

scanf("%d",&x);

if (x<1 || x>100) ⑦ ;

a[x]++;

}

tail=h=NULL;

for(i=1;i<=100;i++)

if (⑧ ) {

p=(struct node \*) ⑨ ;

if (h==NULL) tail=h=p;

else { tail->next=p; tail=tail->next; }

tail->data=i;

}

if (h)

⑩ ;

display(h);

return 1;

}

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，从向往下优先级递降。

**附表2 相关函数声明：**

|  |  |
| --- | --- |
| 函数原型 | 功 能 |
| double fabs(double); | 求浮点数的绝对值 |
| int fabs(int); | 求整型数的绝对值 |
| char \*strcpy(char \*target, char \*source); | 字符串的复制 |
| void malloc(unsigned size) | 分配size字节的存储区，该存储区未初始化 |
| void calloc(unsigned n，unsigned size) | 分配n个size字节的存储区，存储区初始化为0 |