

武汉科技大学

2019 年全国硕士研究生招生考试初试自命题试题

科目名称: C 语言程序设计 (□A 卷 □B 卷) 科目代码: 855

考试时间: 3 小时 满分 150 分

可使用的常用工具: □无 □计算器 □直尺 □圆规 (请在使用工具前打√)

注意: 所有答题内容必须写在答题纸上, 写在试题或草稿纸上的一律无效; 考完后试题随答题纸交回。

一、选择题(共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分)

1. 以下均是合法变量名的是 ()。
A) #name total B) node value_max C) _var long D) stu-code a+b
2. 以下选项中不属于 C 语言类型的是 ()。
A) short int B) unsigned long int C) char D) bool
3. 若有声明语句: int x; char y[20]; double z; 则正确的输入语句是 ()。
A) scanf(“%d%c%le\n”, &x, &y, &z); B) scanf(“%2d%s%lf”, &x, &y, &z);
C) scanf(“%d%s%lf”, &x, y, &z); D) scanf(“%x%s%3.2f”, &x, y, &z);
4. 若 a、b 和 t 都为 int 变量, 则下面不能交换变量 a 和 b 值的是 ()。
A) t=a; a=b; b=t; B) a=t; t=b; b=a;
C) t=b; b=a; a=t; D) a=a+b; b=a-b; a=a-b;
5. 若有定义: int a=1, b=2; float x=3, w; 则合法的 switch 语句是 ()。
A) switch(a) B) switch(b)
{ case 1: w=a/b; break; } { case 1: z=a%b;
case 2: w=a%b; break; } case 2: z=a/b; break; }
C) switch (x) D) switch(a+b);
{ case 2: w=a%b; break; } { case 3:
case 1: w=a/b; break; } case 2: w=a%b; break; }
6. 对下述程序段的描述正确的是 ()。
scanf(“%d,%d”, &a, &b);
if(a>b) a=b; b=a; else a++; b++;
printf(“a=%d, b=%d”, a, b);
A) 若输入 4, 5 则输出 a=5, b=6 B) 若输入 5, 4 则输出 a=4, b=5
C) 若输入 5, 4 则输出 a=5, b=5 D) 有语法错误, 不能通过编译
7. 以下正确的描述是 ()。
A) 从多层循环嵌套中退出时, 只能使用 break 语句。
B) 在循环体内使用 continue 和 break 语句, 作用相同。
C) 只能在循环体内和 switch 体内使用 break 语句。
D) continue 语句的作用是结束整个循环的执行。
8. 如果有定义: int x=0, s=0; 则下面程序段的执行结果是 ()。
while(!x != 0) s+=x++;
printf(“%d”, s);

- A) 1 B) 0 C) 无限循环 D) 控制表达式非法, 无法编译
9. 下面各语句中, 能正确进行字符串操作的语句是 ()。
- A) char a[10]={ 'A', 'B', 'C', 'D', '\0' }; B) char a[10]; a="ABCDE";
- C) char *p; *p="ABCDE"; D) char *s; scanf("%s", s);
10. 以下能对数组 value 进行正确初始化的语句是 ()。
- A) int value[2][]={{1,1},{2,2}}; B) int value[][3]={{1,,3},{4,5,6}};
- C) int value[2][3]={1,2,3,4,5,6}; D) int value[][3]={{1},{4,6,}};
11. 函数 fun 和实参数组的声明形式为: void fun(char ch,float x[]); float a[5]; 以下对函数的调用语句中, 正确的是 ()。
- A) fun("a",a[]); B) t=fun('D',a); C) fun('65',2.8); D) fun(32,a[5]);
12. 设有定义 int a[3][3]; 和函数调用语句 sort(a,3); 则正确的函数声明是 ()。
- A) void sort(int a,n); B) void sort(int a[][],int n);
- C) void sort(int a[][3],int n); D) void sort(int a[][3],n);
13. 有函数定义: int func(int *p), x 和 y 是 int 型变量, 则 () 是正确的调用。
- A) y=func(x); B) func(x); C) func()=x; D) y=func(&x);
14. 已知书籍结构定义如下, 则对结构变量 bk 的正确赋值是 ()。
- ```
struct BOOK{ struct { int year,month,day; }publish; } bk;
```
- A) bk.year=1998;      bk.month=11;      bk.day=11;
- B) publish.year=1998;      publish.month=11;      publish.day=11;
- C) year=1998;      month=11;      day=11;
- D) bk.publish.year=1998;      bk.publish.month=11;      bk.publish.day=11;
15. 对于以下定义, 能打印出字母 h 的语句是 ( )。
- ```
struct person{ char title[20]; int code; };
struct person book[5]={ "Physics",17, "Math",18, "English",20, "History",18};
```
- A) printf("%c",book[0].title[1]); B) printf("%c",book[1].title[4]);
- C) printf("%c",book[2].title[7]); D) printf("%c",book[3].title[6]);

二、判断题(共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. C 语言规定, 在一个源程序中, main 函数的位置必须在最开始。
2. 表达式 s1==s2 可以用来判断字符串 s1 与字符串 s2 是否相等。
3. C 语言中一个变量只能定义一次。
4. C 语言本身没有输入输出语句。
5. 函数调用时, 函数名必须与所调用的函数名字完全一致。
6. 对结构变量 s 中成员 age 的引用可以采用表达式 s.age。
7. 在 C 语言中, 形参是虚拟的, 不占存储单元。
8. 全局变量和静态变量的初值是在编译时指定的。
9. 语句 fp=fopen("a:\aa.dat","ab"); 中变量 fp 的正确定义为: FILE *fp;
10. 若有定义: int a[4][5]; 则表达式 a+3 表示 a 数组第 3 行的首地址。

三、读程序写出程序运行结果(共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

1.

```
void main( )    //输入: abcAxyz 回车
{
    char ch=0;
    while((ch=getchar())!='\n')
    {
        if(ch>='a' && ch<='z') { ch-=30; if(ch>'Z') ch-=26; }
        printf("%c\n",ch);
    }
}
```

```

    }
}

2.
void main( )
{   char *name[4] ={"Tom","Mike","John","Wang"}, *p=name[0];
    int i;
    for(i=0;i<4;p=name[++i]) printf("%c",*p);
}

3.
int fun(int arr[],int m,int n)
{   int i,j,s=0;
    for(i=0;i<m;i=i+m-1)
        for(j=0;j<n;j++) s+=arr[i*n+j];
    for(j=0;j<n;j=j+n-1)
        for(i=1;i<m-1;i++) s+=arr[i*n+j];
    return s;
}

void main(void)
{   int t,a[3][4]={5,3,6,8,-2,-4,-7,9,1,0,7,2};
    t=fun(a[0],3,4);
    printf("t=%d\n",t);
}

4.
void move(int *arr,int n,int m)
{   int *p,array_end=(arr+n-1);
    if(m<=0) return ;
    for(p=arr+n-1;p>arr;p--) *p=*(p-1);
    *arr=array_end; m--; move(arr,n,m);
}

void main()
{   int i,number[10]={1,3,5,7,9,2,4,6,8,10};
    move(number,10,8);
    for(i=0;i<10;i++) printf("%d",number[i]);
}

```

四、程序填空题(共 15 个空, 每空 2 分, 共 30 分)

1. 以下程序为输出所有的水仙花数(3 位数中各位上数字的立方和等于三位数自身)。

```

void main(void)
{   int i,s,n,t ;
    for ( i=100 ; i<1000 ; i++ )
    {   s = ① ;    n = i ;
        while ( ② ) { t=n%10; s=s-③ ;    ④ ; }
        if ( ⑤ ) printf(" %d" , i );
    }
}

```

2. 下面排序算法的思想是: 第一趟比较将最小的元素放在 r[0]中, 最大的元素放在

$r[n-1]$ 中,第二趟比较将次小的放在 $r[1]$ 中,将次大的放在 $r[n-2]$ 中, ..., 依次下去,直到待排序列为递增序。

```
void sort(int r[], int n)
{
    int i=0, j, t, min, max;
    while(①)
    {
        min=max=i;
        for (j=i+1; ②; ++j)
        {
            if(③) min=j; else if(r[j]>r[max]) max=j;
        }
        if(④) { t=r[min]; r[min]=r[i]; r[i]=t; }
        if(max!=n-i-1)
        {
            if(⑤) { t=r[min]; r[min]=r[n-i-1]; r[n-i-1]=t; }
            else { t=r[max]; r[max]=r[n-i-1]; r[n-i-1]=t; }
        }
        i++;
    }
} //sort
```

3. 下面函数用来删除结点类型为 `intnode` 的链表中结点数据域值为 x 的一个结点。

```
struct intnode { int data; struct intnode *next; };
int deletenode(①, int x)
{
    struct intnode *p=*headp, *last;
    while(②) { last=p; ③; }
    if(④)
    {
        if(p==*headp) *headp=p->next; else ⑤;
        free(p); return(1);
    }
    else return(0);
}
```

五、程序设计题(共 4 小题, 前 2 小题各 10 分, 后 2 小题各 15 分, 共 50 分)

- 设计程序: 从键盘输入一个三位整数, 然后将该三位整数的各位数字重新排列, 输出重新排列后的最大的三位整数。
- 在数组 a 中含有 n 个整数, 函数 `fun` 的功能是找出数组 a 中没有出现的最小正整数。例如, 数组 a 为 $\{-8, 5, 1, 3\}$, 则未出现的最小正整数是 2; 又如数组 a 为 $\{1, 3, 2\}$, 则未出现的最小正整数是 4。
请采用尽量高效的算法完成函数 `fun`, 其返回值就是未出现的最小正整数。

```
int fun(int a[], int n)
```

- 设计程序完成: 在主函数中首先输入平面上 N (由键盘输入) 个点的坐标 (x, y) , 接着调用 `Distance` 函数计算各点与原点的距离, 然后调用 `Sort` 函数对所有点按与原点的距离从大到小排序, 最后调用函数 `Output` 输出排序后各点的坐标及距原点的距离。平面上的点用结构体 `Point` 实现。各函数的声明如下:

```
void Distance(struct Point p[], int n); // 计算 n 个点与原点的距离
void Sort(struct Point p[], int n); // 排序
void Output(struct Point p[], int n); // 输出
```

- 二叉排序树采用二叉链表存储, 结点包含左孩子指针 `left`, 右孩子指针 `right` 和整数 `data`, 其定义为: `struct Node{ int data; struct node *left, *right; }`; 请设计如下非递归算法 `SortTree` 按照从大到小输出非空二叉排序树所有结点的数据。

```
void SortTree(struct Node *root)
```

计算机/软件工程专业
每个学校的
考研真题/复试资料/考研经验
考研资讯/报录比/分数线
免费分享



微信 扫一扫
关注微信公众号
计算机与软件考研

微信公众号 计算机与软件考研

武汉大学

2019 年全国硕士研究生招生考试初试自命题试题答案

科目名称：C 语言程序设计（□A 卷 □B 卷）科目代码：855

考试时间：3 小时 满分 150 分

可使用的常用工具：□无 □计算器 □直尺 □圆规（请在工具前打√）

注意：所有答题内容必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上的一律无效；考完后试题随答题纸交回。

一、选择题（共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分）

BDCBA DCBAC BCDDA

二、判断题（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

X X X √ √ √ X √ √ √

三、读程序写出程序运行结果（共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

1. CDEAZAB

2. TMJW

3. t=32

4. 57924681013

四、程序填空题（共 15 个空，每空 2 分，共 30 分）

1. ①I

②n

③t*t*t

④n=n/10

⑤i==0

2. ①i<n-i-1

②j<n-i

③r[j]<r[min]

④min!=i

⑤max==i

3. ①struct intnode **headp

②p&&p->data!=x;

③p=p->next

④p

⑤last->next=p->next

五、程序设计题（共 4 小题，前 2 小题各 10 分，后 2 小题各 15 分，共 50 分）

1.

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{ int n,a,b,c,t,m;
```

```
scanf("%d",&n);
```

```
a=n/100; b=n/10%10; c=n%10;
```

```
if(a<b) { t=a; a=b; b=t; }
```

```
if(a<c) { t=a; a=c; c=t; }
```

```
if(b<c) { t=b; b=c; c=t; }
```

```
m=a*100+b*10+c;
```

```
printf("%d\n",m);
```

```
return 0;
```

```
}
```

2.

```
int fun(int a[],int n)
```

```
{ int i,*b;
```

```

    b=(int *)malloc(n*sizeof(int));
    for(i=0;i<n;i++)    b[i]=0;
    for(i=0;i<n;i++)    {    if(a[i]>0&&a[i]<=n) b[a[i]-1]=1;    }
    for(i=0;i<n;i++)    if(b[i]==0) break;
    free(b);
    return i+1;
}
3.
#include<stdio.h>
#include<math.h>
struct Point{    double x,y,dis; };
void Distance(struct Point p[],int n)
{    int i;
    for(i=0;i<n;i++)    p[i].dis=sqrt(p[i].x*p[i].x+p[i].y*p[i].y);
}
void Sort(struct Point p[],int n)
{    int i,j;
    struct Point t;
    for(i=0;i<n-1;i++)
        for(j=0;j<n-i-1;j++)
            if(p[i].dis<p[j].dis)    { t=p[j]; p[j]=p[j+1]; p[j+1]=t; }
}
void Output(struct Point p[],int n)
{    int i;
    for(i=0;i<n;i++)    printf("( %lf, %lf) dis=%lf\n",p[i].x,p[i].y,p[i].dis);
}
int main()
{    struct Point p[1000];
    int n,i;
    scanf("%d",&n);
    for(i=0;i<n;i++)    scanf("%lf%lf",&p[i].x,&p[i].y);
    Distance(p,n);
    Sort(p,n);
    Output(p,n);
    return 0;
}
4.
void SortTree(struct Node *root)
{    struct Node *stack[1000],*p=root;
    int top=0;
    while(p)    {    stack[top++]=p;    p=p->right; }
    while(top>0)
    {    p=stack[--top];
        printf("%d",p->data);
        p=p->left;
        while(p) {    stack[top++]=p;    p=p->right; }
    }
}

```

}
}

计算机/软件工程专业
每个学校的
考研真题/复试资料/考研经验
考研资讯/报录比/分数线
免费分享



微信 扫一扫
关注微信公众号
计算机与软件考研

微信公众号 计算机与软件考研