
北京航空航天大学
2015—2016 学年 第一学期期末

《C 语 言 程 序 设 计》

考 试 A 卷 (答案)

班 级 _____ 学 号 _____

姓 名 _____ 成 绩 _____

2016 年 1 月 12 日

班号_____ 学号_____ 姓名_____ 成绩_____

《C 语言程序设计》期末考试卷

注意事项：1、闭卷考试，试卷不得拆开(共 8 页)，不允许自带草稿纸。

2、填空题与选择题答案直接写在试卷上，做在草稿纸上无效。

题目：

- 一、填空题.....(10 分)
- 二、选择题.....(18 分)
- 三、阅读程序题.....(20 分)
- 四、程序改错题.....(12 分)
- 五、编程题.....(40 分)

一. 填空题: (每空 1 分, 共 10 分)

1. C 程序有 3 种基本程序结构, 它们是 顺序\选择\循环。
2. 假设某系统中 int 型数据在内存中以 16 位存储, unsigned x = -1; 表达式 'A' - 'b' + x - 1 + 7/5 的值为 65502。
3. 表示关系 $x < y < z$ 的 C 语言表达式为 $x < y \ \&\& \ y < z$ 。
4. 表达式 i=10, i+=12, j=i++ 的值为 22。
5. 若 int a=0x17, b= 3; a|b= 23 (结果用十进制表示)。

6. 有以下程序

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

```
main( )
```

```
{ char ch1, ch2; int n1, n2;  
  ch1=getchar(); ch2=getchar();  
  n1=ch1- '0' ; n2=n1*10+(ch2- '0' );  
  printf( "%d\n", n2);
```

```
} 程序运行时输入: 12<回车>, 执行后输出结果是 12
```

7. 以下程序的输出结果是 abcde

```
#include<stdio.h>  
void main()  
{  
  char s[]="abcdef";  
  s[5]= '\0';  
  printf("%s\n", s);  
}
```

8. 有以下程序

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

```
void f( int y, int *x)
```

```
{  
  y=y+*x;  *x=*x+y;
```

```

}

void main( )
{
    int x=2, y=4;

    f(y, &x);

    printf( "%d   %d\n" , x, y);
}

```

执行后输出的结果是 8 4 .

9. int *a() 返回值为一个整型的 指针 变量。

二. 选择题：选择正确答案填写到下面表格中，答案以表格中为准，只写在试题上不计分。(每小题 1 分，共 18 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18		
答案										

- 以下叙述正确的是 (C)。
 - 在 C 程序中，main 函数必须位于程序的最前面
 - C 程序的每行中只能写一条语句
 - C 语言本身没有输入输出语句
 - 在对一个 C 程序进行编译的过程中，可发现注释中的拼写错误
- 以下选项中可用作 C 程序合法实数的是 (A)。
 - .1e0
 - 3.0e0.2
 - E9
 - 9.12E
- 有定义语句：int b;char c[10];, 则正确的输入语句是 (B) 。
 - scanf("%d%s", &b, &c);
 - scanf("%d%s", &b, c);
 - scanf("%d%s", b, c);
 - scanf("%d%s", b, &c);
- 已知：int x=1, y=2, z; 则执行：z=x>y?++x:++y, 则 z 的值为 (C)。

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. 若有以下说明和语句，则 $p2-p1$ 的值为多少？(A)

```
int a[10], *p1, *p2;
p1=a;
p2=&a[5];
```

A) 5 B) 6 C) 10 D) 没有指针与指针的减法

6. 设有说明：char w ;int x ;float y ;double z; 则表达式 $w*x+z-y$ 值的数据类型为 (D)。

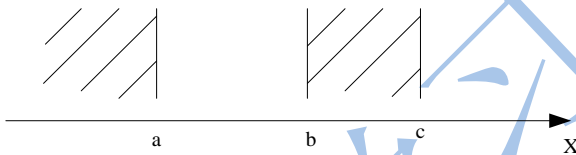
A) float B) char C) int D) double

7. 以下能对一维数组 a 进行正确初始化的是 (D)。

A) int a[10]=(0, 0, 0, 0, 0); B) int a[10]={};
C) int a[]=[0]; D) int a[10]={10};

8. 表示图中坐标轴上阴影部分的正确表达式是 (C)

A) $(x \leq a) \&\& (x \geq b) \&\& (x \leq c)$
B) $(x \leq a) \|\| (b \leq x \leq c)$
C) $(x \leq a) \|\| (x \geq b) \&\& (x \leq c)$
D) $(x \leq a) \&\& (b \leq x \leq c)$



9. 下面的程序中哪一行有错误？(D)

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    float array[5]={0.0}; //第 A 行
    int i;
    for(i=0;i<5;i++)
        scanf("%f",&array[i]);

    for(i=1;i<5;i++)
        array[0]=array[0]+array[i]; //第 B 行

    printf("%f\n", array[0]); //第 C 行
}
```

A) 第 A 行 B) 第 B 行
C) 第 C 行 D) 没有

10. 下面程序的运行结果是 (B)。

```
#include <stdio. h>
void main()
{
    int a, b;
    for(a=1, b=1; a<=100; a++)
    {
        if(b>=20) break;
        if(b%3==1)
        {
            b+=3;
            continue ;
        }
        b-=5 ;
    }
    printf ( "%d\n" , a);
}
```

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

11. 有以下程序

```
#include <stdio. h>
void main()
{
    char s[]="159", *p;
    p=s;
    printf("%c", *p++); printf("%c", *p++);
}
```

程序运行后的输出结果是 (A)。

A) 15 B) 16 C) 12 D) 59

12. 以下正确的描述是 (B)。

在 C 语言程序中，

- A) 函数的定义可以嵌套，但函数的调用不可以嵌套
- B) 函数的定义不可以嵌套，但函数的调用可以嵌套
- C) 函数的定义和函数的调用均不可以嵌套
- D) 函数的定义和函数的调用均可以嵌套

13. 若用数组名作为函数调用的实参，传递给形参的是 (A)。

- A) 数组的首地址 B) 数组第一个元素的值
- C) 数组中全部元素的值 D) 数组元素的个数

14. 请读程序：

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

```
# define ADD( x ) x +x
void main ( )
{
    int m =1 , n =2 , k =3;
    int sum = ADD ( m + n ) *k;
    printf ( " sum = %d " , sum );
}
```

上面程序的运行结果是 (B)。

A) sum = 9 B) sum = 10 C) sum=12 D) sum=18

15. 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int c=35; printf("%d\n",c&c);}
```

程序运行后的输出结果是 (C)。

A) 0 B) 70 C) 35 D) 1

下列程序输出的结果是 (A)。

```
main( )
{
    int n=4;
    while(n--)
        printf("%d ", --n);
}
```

A) 2 0; B) 3 1; C) 3 2 1; D) 2 1 0

16. 若要用 `fopen` 函数打开一个新的二进制文件，该文件要既能读也能写，则文件方式字符串应是 (B)。

A) "ab +" B) "wb +" C) "rb +" D) "abll"

18. 若已定义: `int a[9], *p=a;` 并在以后的语句中未改变 `p` 的值，不能表示 `a[1]` 地址的表达式是 (C)

A) `p+1` B) `a+1` C) `a++` D) `++p`

三. 阅读程序题：阅读下列程序，将输出结果写到题后的横线上。(每

小题 5 分，共 20 分)

1.

```
#include <stdio.h>
#include<math.h>
int i;
```

```

void fun1(int a[], int n)
{
    if (n == 0)
        a[i] = 0;
    else if (n == 1)
        a[i] = 1;
    else
    {
        a[i++] = n % 2;
        n = n / 2;
        fun1(a, n);
    }
}

void main()
{
    int a[16] = { 0 };
    int n, k;
    scanf("%d", &n);
    if (n<0) { n = abs(n); }
    fun1(a, n);
    printf("\nThe number is :\n");
    for (k = i; k >= 0; k--)
        printf("%d", a[k]);
}

```

输入 13✓

运行结果是 1101

2.

```

#include <stdio.h>
void fun(char *a, char *b)
{
    while (*a == '*') a++;
    while (*b = *a) { b++; a++; }
}

void main()
{
    char *s = "*****a*b*****", t[80];
    fun(s, t); puts(t);
}

```

运行结果是 a*b*****

3.

```

#include <stdio.h>
#define M 4

```

```
#define N 3
```

```
void main()
{
    int i, j, k;
    int A[N][M] = {{1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}, {1, 2, 3, 4}};
    int B[M][N] = {{1, 2, 3}, {1, 2, 3}, {1, 2, 3}, {1, 2, 3}};
    int C[N][N] = {0};

    for(k=0; k<=M-1; k++)
        for(i=0; i<=N-1; i++)
        {
            for(j=0; j<=M-1; j++)
                C[i][k] = C[i][k] + A[i][j]*B[j][k];
        }

    for(i=0; i<=N-1; i++)
    {
        for(j=0; j<=N-1; j++)
            printf("%d ", C[i][j]);
        printf("\n");
    }
}
```

运行结果是

10 , 20 , 30 ,
20 , 20 , 30 ,
20 , 20 , 30 ,

4.

```
#include <stdio.h>
int func(int *a, int p);
int b;
void main()
{
    int a=1, c, b=2;
    c=func(&a, b);
    func(&c, a);
    printf("a=%d, b=%d, c=%d", a, b, c);
}

int func(int *p, int a)
{
    static int c;
    int d=3;
    a++;
    *p=a+b+c+d;
    b++; c++; d++;
}
```

```
        return(*p);
    }
程序的输出结果是 6, 2, 12
```

四. 程序改错题：检查下列程序，在不改变原题意情况下，在错误的语句后面加以改正（可以改成多条语句），修改正确语句倒扣分。（每题 4 分，共 12 分）

1.

```
/*-----
功能：调用函数 swap，将 a 和 b 的值交换，最后在屏幕上显示交换后的 a, b 之值。
-----*/
```

```
#include<stdio.h>
void swap(int *x, int *y)
{
    int xy;

    /*****Found*****/
    xy = *x;
    x = y;
    /*****Found*****/
    *y = xy;
}

void main()
{
    int a = 3, b = 4;

    /*****Found*****/
    swap(a, b);

    /*****Found*****/
    printf("a=%d b=%d\n", a, b);
}
```

 *x = *y (2 分)

 swap(&a, &b); (2 分)

2.

```
/*-----
```



```

        /*****FOUND*****/
        t=a[i][j];
        a[i][j]=a[j][i];
        /*****FOUND*****/
        a[j][i] = t;
    }
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
            printf("%4d", a[i][j]);
        printf("\n");
    }
}

void main()
{
    int b[3][3];
    fun(b[3][3], 3);
}

```

(1 分)

五. 编程题：下面题目中所有强调用函数实现的，必须用自己编写的函数实现功能，否则不得分。（共 40 分）

1. 编写完整程序实现以下功能：（10 分）

编程计算 $s = a^1 - a^2 + \dots + (-1)^{n-1} a^n$ 之值，其中 a 为实数， n 为正整数，均由键盘输入。

评分标准：

- 1) 程序基本结构（包含的库、main 函数、定义变量、输出正确）4 分
- 2) 循环正确使用 3 分
- 3) 算法实施 3 分

2. 已知二维数组 a 、 b 、 c 均为 $N \times N$ 维（ N 为符号常量），数组 a 、 b 、 c 在 main 函数中定义， a 、 b 数组用 `scanf` 初始化，请编写完整程序，并用数组名作为函数实参实现，函数的功能是：实现对 a 数组左下半三角元素中的值全部置成 0、 b 数组右上半三角元素中的值全部置成 0， c 数组为两个处理后的 a 、 b 数组之和，并把 a 、 b 、 c 数组的结果在 main 函数中输出。（满分 15 分）。

例如假设 $N=3$ ：

a_{11}	a_{12}	a_{13}
a_{21}	a_{22}	a_{23}
a_{31}	a_{32}	a_{33}

==处理后==>

a_{11}	a_{12}	a_{13}
0	a_{22}	a_{23}
0	0	a_{33}

b_{11}	b_{12}	b_{13}
b_{21}	b_{22}	b_{23}
b_{31}	b_{32}	b_{33}

==处理后==>

b_{11}	0	0
b_{21}	b_{22}	0
b_{31}	b_{32}	b_{33}

$$\text{则: } c = \begin{pmatrix} a_{11} + b_{11} & 0 & 0 \\ 0 & a_{22} + b_{22} & 0 \\ 0 & 0 & a_{33} + b_{33} \end{pmatrix}$$

评分标准:

- 1) 程序基本结构 (包含的库、符号常量的定义、main 函数、定义变量、输出正确) 3 分
- 2) 函数正确定义、调用 3 分
- 3) 算法实施 (含循环) (左上半角、右上半角及之和的实施各 3 分) 9 分

3. 编写一个完整程序完成如下功能: (15 分)

- 1) 建立学生的结构体 student (学号、姓名, 数学成绩、英语成绩、政治的成绩和平均成绩), 从键盘输入 10 个学生学号、姓名及三门成绩, 计算每个学生的平均成绩, 并把 10 个学生的所有信息存入到 date.dat 文件中。
- 2) 打开 date.dat 文件, 把文件中数据读入结构体数组中, 调用函数, 在函数中实现按照每个学生的总成绩从高到低输出。
- 3) 从主函数中输入学号, 编写函数查找该学生信息, 并在主函数中输出该学生信息。

评分标准:

- 1) 程序基本结构 (包含的库、main 函数、定义变量、输出正确) 3 分
- 2) 结构体正确定义、调用 2 分
- 3) 文件正确使用 (打开、关闭、读、写) 4 分
- 4) 函数定义调用 2 分
- 5) 算法实施 (排序 2 分, 根据学号查找信息 2 分) 4 分