

北京航空航天大学

2008—2009 学年 第一学期期末

《C 语言程序设计》

考试 A 卷

班 级 _____ 学 号 _____

姓 名 _____ 成 绩 _____

2009 年 1 月 14 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 10 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。**

3、**无特别声明情况下，本试卷的编译系统以 Turbo C 为准，即：整数分配 2 个字节的存储单元。**

题目：

一、填空题.....(12 分)

二、选择题.....(12 分)

三、阅读程序题.....(25 分)

四、程序改错题.....(14 分)

五、编程题.....(37 分)

一. 填空题: (每题 2 分, 共 12 分)

1、C 语言是一种结构化的程序设计方法，主函数又称main函数，C 语言对所有用到的变量必须先定义，后使用。

2、表达式 $1/2+7\%2-(0127>>4 \& \sim(0<<4))$ 的十进制数值是11。

3、 设int a =-1; int b=8;

执行**b += (unsigned)(a*2+3);**后j的值是3,b的类型是整型。

4、设int a=012,b= -10,c; unsigned d,u=8; 执行c=a+u,d=b+u; printf(“c=%d,d=%d\n”,c,d) 后,输出是 c=18,d= -2。

5、 设int i=0,k=10;循环语句for(;;){if(0== i%2){i++; continue; break;} if(k<=i) {i++; break;} }

执行的次数是 无穷。

6、设int a[]={1,2,3,4,5,6},*p; p=a; *(p+3)+=2; printf("%d,%d\n",*p,*(p+3));

输出是: 1, 6。

二. 单项选择题：(每小题 1.5 分，共 12 分)

1、非法数是 (B)

- A. 3.141 B. 029
C. 13 D. 0xffffe

2、在C语言中，正确的说法是 (B)

- A. 全局变量可以作为寄存器变量
B. C语言规定标识符只能由下划线、数字和字母组成
C. for语句的第二个表达式不能省略，如果省略，必为死循环
D. goto语句的标号可以是数字标号

3、 下列运算符优先级最低的是 (A)

- A. \ll B. $--$ C. $[]$ D. $-$

4、以下程序的运行结果是 (A)

```
main()
```

```
{ char a[]={ 'A', 'B', 'C', 'D', 0 }, *p, *q, s;
  p=a; q=a+strlen(a)-2;
  s=*p++; *p=*q--; *q=s;
  printf("%s, %s  \n", p, q); }
```

- A. ACD, ACD B. CCD, ACD C. CCD, BCD D. 以上答案均不正确

5、 以下关于指针的错误描述是 (A)。

- A、指针的出现打破了实参向形参单向传递值的定律，**从而让我们在调用函数时能获得 1 个以上的结果**
- B、利用指针能动态分配内存
- C、**以下语句会编译通不过**：int a[10];int *p=a;*(p+10);

D、数组名即数组首元素的指针

6、能不改变变量初始有效数字位数而正确输出的语句是（ C ）。

A、float i=1.0; printf("%d\n",i);

B、int i=1; printf("%f\n",i);

C、double pi=3.1415926; printf("%9.7f\n",pi);

D、以上选项均不能正确输出

7、下列描述中不正确的是（ D ）

A. #define INTEGER int 与 typedef INTEGER int;的作用一样

B.”按位与”相当于”按位乘”，”按位或”相当于”按位加”

C.用语句{int *p;}定义指针变量 p 时 int 与*之间可以没有空格间隔

D.枚举变量的值均为整数,所以可以直接将一个整数赋给一个枚举变量

8、下列 C 标准库函数中无参的是（ C ）

A. fopen

B. fclose

C. getchar

D. putchar

三. 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 25 分)

1、

```
void string(char t[30],char f[30])
{
    while(*f)
        *t++ = *f++;
}
void main( )
{
    char a[] = "I love China!";
    char b[] = "2008BeijingOlympic";
    string(b, a);
    printf("string a=%s\n, string b=%s\n", a, b);
}
```

2、

```
int c=7;
int f(int a,int *p)
{
    auto int b=0;
    static int c=3;
    printf("b=%d,c=%d\n",b,c);
    b=b+1;
    c=c+1;
}
```

```

        return(a+b+c+(*p)++);
    }
void main()
{
    extern int c;
    int a=2, i;
    ++c;
    for(i=0;i<2;i++)
        printf("%d\n", f(a, &c));
    printf("c=%d\n", c);
}

```

b=0, c=3

15

B=0, c=4

17

C=10

3、

```

#include <stdio.h>
struct stu{
    char name[10];
    int score[3];
};
void main()
{
    struct stu student={
        "xiaowang",
        {99, 87, 90}
    };
    struct stu *p1=&student;
    int *p2=student.score;
    printf("%d\n", student.score[0]);
    printf("%s\n", p1->name);
    printf("%d\n", p2[2]);
    printf("%d\n", *(p2+1));
}

```

运行结果 99

xiaowang

90

87

4、

```

#include <stdio.h>
#define SWAP(x, y) {t=x; x=y; y=t; printf("x=%d, y=%d\n", x, y);}

```

```

void swap(int u,int v)
{
    int t;
    t=u;
    u=v;
    v=t;
    printf("u=%d, v=%d\n", u, v);
}
void main()
{
    int t;
    int x=10, y=20;
    int u=30, v=40;
    SWAP(y, x); printf("x=%d, y=%d\n", x, y);
    swap(u, v); printf("u=%d, v=%d\n", u, v);
}

```

运行结果_____

5.

```

#include <stdio.h>
#define FORMAT "%x, %x\n"
void main( )
{
    int a[3][4]={ {1, 3, 5, 7}, {9, 11, 13, 15}, {17, 19, 21, 23}}; int *p;
    p=&a[0][0];
    printf(FORMAT, a, *a);
    printf( "%x\n", *(a[1]+4) );
    printf(FORMAT, a[1], a+1);
    printf(FORMAT, *a[1], *(a+1));
    printf(FORMAT, p, p+1);
    printf( "%d\n", p[1]);
}

```

已知程序第1行的输出是" 12ff18, 12ff18", 则程序剩下若干行的运行结果是

四. 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
(无法修改的语句，在错误语句后面说明错误原因)：(每题 7 分，
共 14 分)

1、写一个函数，将一个3*3的矩阵转置

“矩阵转置”举例：初始 $a = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$ 转置后： $a = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{bmatrix}$

```
#include <stdio.h>_____

main() {_____

    int a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9}; //1. a[3][3]_____

    int *p; _____ //2. void move( int *pointer); _____

    p=a; //3. p=a[0]; _____

    move(p); _____

    for(int i=0;i<3;i++); //4. _____

    printf("d%, d%, d%\n",a[i][0] ,a[i][1] ,a[i][2]); _____ //5. %d

} _____

void move( int *pointer) _____

{ _____

    int i, j, t; _____

    for(i=0;i<3;i++) _____

    for( j=0; j<3; j++) //6. j=i _____ //7. { _____

        t=*(pointer+3*i+j); _____

        *(pointer+3*i+j)=*(pointer+3*j+i); _____
```

```
*(pointer+3*j+i)=t;_____
```

```
    //7.} _____
```

```
} _____
```

2、输入10个整数,将其中最小的数与第一个数对换,把最大的数与最后一个数对换.写三个函数:①输入10个数;②进行处理;③输出10个数.

```
void input() _____ //1. (int a[10])
```

```
{ _____
```

```
    int i,a[10]; _____
```

```
    for(i=0;i<10;i++) _____
```

```
    scanf("%d",a[i]); _____ //2. &a[i]
```

```
    printf("\n"); _____
```

```
} _____
```

```
void output() _____ //1. (int a[10])
```

```
{ _____
```

```
    int i,a[10]; _____
```

```
    for(i=0;i<10;i++) _____
```

```
    printf("%d",&a[i]); _____
```

```
} _____
```

```
Swap (int *p1, *p2); _____ //1. (int *p1, int *p2)
```

```
{ int p; _____
```

```
    p = *p1; _____
```

```
    *p1 = *p2; _____
```

```
    *p2 = p; } _____
```



```

void change() //1. (int a[10])
{
    int *p, i, a[10], max, min;
    p=a;
    for (i=0; i<10; i++)
    {
        if (*(p+i)>*p) Max = *(p+i); *(p+i)=*p; *p=Max;
        if (*(p+i)<*p) Min = *(p+i); *(p+i)=*p; *p=Min;
    }
    Swap(&a[0], min);
    Swap(&a[9], max);
}

void main()
{
    input();
    change();
    output();
}

```

五. 编程题 (37 分)

1、编写程序实现输入整数 n , 输出如下所示由数字组成的菱形。(图中 $n=5$) (满分 11 分)

```
1
1 2 1
1 2 3 2 1
1 2 3 4 3 2 1
1 2 3 4 5 4 3 2 1
1 2 3 4 3 2 1
1 2 3 2 1
1 2 1
1
```

2、写一函数,使输入的一个字符串按反序存放,在主函数中输入和输出字符串(满分 10 分,如果不用函数方式反序得分为 0)。

3、有 10 个学生,每个学生的数据包括学号、姓名、三门课的成绩。从键盘输入 10 个学生的数据,要求定义结构体数组存放学生数据并将这些数据按平均分由高到低的顺序存入文本文件 `score.dat`。(满分 16 分)

要求: `score.dat` 打开后应显示如下格式信息:

学号	姓名	成绩 1	成绩 2	成绩 3	平均分
0101	wang	98	76	88	87.3
0102	li	90	70	80	80.0
.....					
0120	zhang	70	90	50	70.0