

南京理工大学课程考试试卷 (学生考试用)

课程名称: C 语言程序设计 学分: 4 教学大纲编号: 06000704

试卷编号: 0600070414 A 考试方式: 闭卷 满分分值: 100 考试时间: 120 分钟

组卷日期: 2015 年 1 月 8 日 组卷教师(签字): _____ 审定人(签字): _____

一、选择题(, 每题只有一个正确选择, 每题 1 分, 共 20 分)

- 下列选项中, 可作为用户自定义的 C 语言变量名的是 **【1】**。
A. while B. for C. &a D. a_00
- 下列选项中, 不能作为合法常量的是 **【2】**。
A. 1.234e04 B. 1.234e0.4 C. 1234. D. 1234
- 若有声明 "int a=0, b=1, c=2;" , 执行语句: "if(a>0&&b>0) c++; else c--;" 后, 变量 a、b、c 的值分别为: **【3】**。
A. 0、1、2 B. 0、1、1 C. 0、1、0 D. 0、1、3
- 以下能实现数据输入的函数是: **【4】**。
A. printf B. scanf C. sqrt D. fabs
- 以下关于 main 函数的描述错误的是 **【5】**。
A. main 必须定义 B. 一个程序中 main 函数只能定义一个
C. main 函数可以用别的函数代替 D. main 函数和其它用户自定义的函数是相互独立的
- 设有定义: "int a;" , 则错误的赋值运算为: **【6】**。
A. a = a + 1; B. a + 1 = a; C. a = a++; D. a = a--;
- 设有语句 "int a=3, b=2, c=1;" , 则执行语句 "printf("%d", c-a/b);" , 其输出结果是 **【7】**。
A. 0 B. 1 C. 2 D. -1
- 若字符 'A' 的 ASCII 值为 16 进制数 41H, 则 'D' 的 ASCII 值为 16 进制数 **【8】**。
A. 44H B. 4AH C. 45H D. 4BH
- 引用定义为 int a[4] 的数组元素 a[2], 则下列选项中错误的是 **【9】**。
A. *(a+2) B. a[2] C. *a[2] D. *(a+1+1)
- 以下说明语句中, 不存在语法错误的是 **【10】**。
A. char s1[4] = {"a", "b", "c"}; B. char s2[4] = {'a', 'b'};
C. char s3[] = {'I am a student'}; D. char s4[6] = {'China'};
- 已知整型占 4 字节, 若有定义: "int a[3];" , 则 sizeof(a) 的值是 **【11】**。
A. 4 B. 12 C. 3 D. 24
- 已知函数 f 的定义如下:
void f(void)
{printf("That's great!\n");}
则调用 f 函数的正确形式是 **【12】**。
A. f; B. f(); C. f(void); D. f(1);
- 若有如下程序
int i, k=0;
for(i=10; i>=0; i--)
k++;
则循环运行结束后, 变量 i 的值为 **【13】**。

A. 11 B. 10 C. 0 D. -1

- 设有变量说明 "int a[10]; int *p=&a[0];" , 则 p 是 **【14】**。
A. 一个整数 B. 一个整型变量 C. 数组首元素的地址常量 D. 指向数组首元素的指针变量
- 设有说明语句 "char s[81] = {"Student", "Teacher", "Father", "Mother"}; *ps=s[2];" , 执行语句 printf("%c,%s,%c\n", *s[1], ps, *ps); 的输出结果是 **【15】**。
A. T, Father, F B. Teacher, F, Father C. Teacher, Father, Father D. 语法错无输出
- 设有结构体定义:
struct stu {
int num;
char name[30];
} student[3] = {1901, "li", 1902, "wang", 1903, "zhang"};
struct stu *p = student;
对数组元素的成员 num 正确的引用是 **【16】**。
A. p.num; B. student[3].num C. *(p.num) D. (++p)->num
- 以下对链表的叙述错误的是 **【17】**。
A. 链表可以动态建立 B. 链表中的结点可以用户自定义
C. 链表中的结点的存储位置不一定连续 D. 链表中的结点的前后关系不明
- 设有枚举类型定义 "enum weekday {mon=1, tue, wed, thu, fri, sat, sun} weekday; weekday=sun;" , 则 "printf("%d", (int)weekday);" 的输出结果是 **【18】**。
A. 7 B. 6 C. 0 D. 1
- 下面关于 C 语言程序的论述, 错误的是 **【19】**。
A. C 语言程序只能有一个源程序文件 B. 源程序文件不能执行
C. 没有语法错误的源程序不一定是正确的源程序
D. 源程序文件和编译连接产生的可执行文件是不同的文件
- 下面关于文件的操作论述, 错误的是 **【20】**。
A. 文件操作既可以输出数据到文件, 又可以从数据文件读取数据
B. 文件操作不能修改数据文件 C. 文件操作是 C 语言通过库函数形式提供的
D. 文件操作不仅可以处理数据文件, 还可以处理字符文件

二、基本概念填空题(每题 2 分, 共 20 分)

- 已知有声明: "int a[3]={1,2,3}, *p=a;" , 则执行 "printf("%d", *(p+1));" 后输出结果为 **【1】**。
- C 语言中 "student" 描述的字符串长度为 **【2】**。
- 若有程序段 "int a[10], *p=a, *q; q=&a[5];" , 则表达式 q-p 的值是 **【3】**。
- 程序段 "int x=3; do {printf("%2d", --x);} while(!x);" 的执行结果是 **【4】**。
- 已知定义和声明:
struct student
{ int num;
char name[20];
} s[10];
要求将 2001 保存到数组 s 的第 4 号元素 s[4] 的 num 成员中的语句是 **【5】**。
- 设有定义 "int a[10]" , 如果调用函数时使用 a 作为实参, 则实参与形参结合时传递的是 **【6】**。
- 设有语句: "int x[3][4]={3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12};" , 则 x[2][0] 的初值是 **【7】**。
- 设有定义 "int x = 20;" , 则表达式 "1<=x<=10" 的值为 **【8】**。

课程名称: C 语言程序设计 学分: 4 试卷编号: 0600070414 A

9. 设有语句"int a=3,b;b=(a++||a++);", 运行结束后, 变量 a 的值为 【9】。
10. 循环体内, 能够强制从循环中退出, 执行循环语句的后续部分程序的语句是: 【10】。

三、阅读程序写出程序的输出 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
int fa(int a)
{
    static int m = 2;
    m=a+m;
    return  m;
}
void main (void)
{
    for(int i=1; i<=2; i++)
        printf("%4d",fa(i));
    printf("\n");
}
```

2. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    for(int i=3,a=0;i<=4;i++)
        switch(i)
        {
            case 3: a += 2;
            case 0: a += 2; break;
            case 2:
            case 1: a += 3; break;
            default: a += 5;
        }
    printf("%d\n",a);
}
```

3. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
void fun(int *pa, int *pb)
{
    int t;
    t = *pa; *pa = *pb; *pb = t;
}
void main()
{
    int x=10,y=20;
    fun(&x,&y);
    printf("%d,%d\n",x,y);
}
```

4. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
int fun(int *x,int n)
{
    int sum = 0;
    for(int i = 0;i<n;i++)
        sum += x[i];
    return  sum;
}
void main()
{
    int a[ 7]={1,2,3,4,5,6,7};
    printf("%d\n",fun(a,4));
}
```

5. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
void f(int x)
{
    if(x!=0)
    {
        printf("%d",x%10);
        f(x/10);
    }
}
void main()
{
    f(1234);
    printf("\n");
}
```

6. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
int count=0;
int f1(int x)
{
    count++;
    return  ++x;
}
int f2(int y)
{
    int sum = 0;
    for(int i=0;i<=y;i++)
        sum += f1(i) + f1(i);
    return  sum;
}
void main()
{
    printf("%d,%d\n",count,f2(3));
}
```

7. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i,j,a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9},sum=0;
    for(i=0;i<3;i++)
    {
        a[i][i] = 0;
        for(j=0;j<3;j++)
            if(j!=i)
                a[i][i] += a[i][j];
        sum += a[i][i];
    }
    printf("%d\n",sum);
}
```

8. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
int a=7;
void main()
{
    int a=2,b=0;
    {
        int a=0;
        for(int i=1;i<=2;i++)
        {
            a+=i;
            b+=a;
        }
        b = b + a;
        printf("%d\n",b);
    }
}
```

9. 写出下面程序的输出结果。

```
#include<stdio.h>
void fun(char *p)
{
    for(char *str=p; *str; str++)
    {
        if(*str>='0'&&*str<='9') continue;
        else if(*str>='A'&&*str<='Z') *str='1';
        else if(*str>='a'&&*str<='z') *str='0';
        else
        {
            for(char *t=str; *t; t++) *t=*(t+1);
            --str;
        }
    }
}
```

```
void main()
{
    void fun(char *p);
    char str[]="Aa, 23,End";
    fun(str);
    printf("%s\n",str);
}
```

10. 写出下面程序的输出结果

已知默认数据文件 a.txt 是文本文件，其内容为：1 3 5 7 9 11。

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
void main()
{
    FILE *fp=fopen("a.txt","r");
    int a,sum=0;
    do
    {
        fscanf(fp, "%d",&a);
        sum += a;
    }while(sum<10);
    fclose(fp);
    printf("%d\n",sum);
}
```

四、程序完善题(每空 2 分，共 20 分)

1. 函数 atoi 的功能是：将字符串中的所有数字按原有顺序合并组成一个整型数据，然后通过函数返回值得到，主函数验证。如字符串"a3tt27"得到整数 327。如果字符串为空或字符串中没有数字，返回值为 0。

```
#include<stdio.h>
int atoi ( char *str)
{
    int i=0, k=0;
    if(str==NULL)
        return 0;
    while(*(str+i))
    {
        if(【1】)
            k = k*10 + *(str+i) - '0';
        i++;
    }
    return 【2】;
}
```

```
void main()
{
    char s[81] = "a3tt27";
    int x;
    x = atoi(【3】);
    printf("%d\n",x);
}
```

2. 以下程序的功能是根据下列公式计算并返回 π 的近似值,其中函数 fun 中的参数 jindu 是右端项的精度要求:

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$$

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
double fun(double jindu)
{
    double pt=1.0,t=1.0,f=-1.0;
    for(int i=3; fabs(t)>jindu; i=i+2)
    {
        t = f/(double)i;
        pi = 【4】 ;
        f = -1.0*f;
    }
    pi = pi*4.0;
    return 【5】;
}
```

```
void main()
{
    double 【6】 ;
    s=fun(1.e-6);
    printf("%lf\n",s);
}
```

3. 设链表上结点的数据结构定义如下:

```
struct stu {
    char name[30];
    char num[30];
    float chinese;
    float eng;
    float math;
    struct stu *next;
};
```

其中, 结点成员的含义依次为: 学生姓名、学号、语文、英语、数学成绩。函数 fun 的参数 head 为已知链表的头结点指针, 函数的功能是: 求出链表中所有学生的语文、英语、数学成绩总分的最大值后在函数中输出对应学生的相关信息。本函数只能输出一个学生的信息。

```
void fun(struct stu *head)
{
    struct stu *p=head,*pstu;
    float 【7】;
    if(【8】)
    {
        printf("NULL list,error!\n");
        return;
    }
    total_max = p->chinese + p->eng + p->math;
    【9】;
    p = p->next;
    while(p!=NULL)
    {
        if( p->chinese + p->eng + p->math > total_max)
        {
            total_max = p->chinese + p->eng + p->math;
            pstu = p;
        }
        【10】;
    }
    printf("max:%30s%30s%10.2f%10.2f%10.2f\n",pstu->name,pstu->num,
        pstu->chinese, pstu->eng, pstu->math);
}
```

五、编程题（10 分）

试定义函数 fun, 求数组中若干元素的平均值, 在主函数中用一个数组初始化, 调用函数 fun 并输出数组的平均值, 以检验程序的正确性。具体要求如下:

- (1) 函数 fun 的格式 float fun(float x[],int n); 其中: x 为浮点数组, n 为数组 x 的长度, 返回值为长度为 n 的数组的平均值。
- (2) 主函数中定义数组 float a[6],并初始化元素为 1,3,5,6.6,7,8 共 6 个, 调用函数 fun, 并输出数组 a 的 6 个元素的平均值。
- (3) 不建议程序中出现不需完成的程序段。
- (4) 程序必须独立完整可编译后运行。(试卷结束)