

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: 0600070415A 考试方式: 闭卷 满分分值: 100 考试时间: 120 分钟

组卷日期: 2016 年 1 月 3 日 组卷教师(签字): _____ 审定人(签字): _____

注意: 所有答案均要写在答题纸上, 计算题必须有解题步骤, 否则不得分。

一、选择题(, 每题只有一个正确选择, 每题 1 分, 共 20 分)

- 下列选项中合法的字符常量是 【1】。
A. "X" B. 'X' C. 'abc' D. "56"
- 设 a 为整型变量, 不能正确表达数学关系 $10 < a < 15$ 的 C 语言表达式是 【2】。
A. $10 < a < 15$ B. $a == 11 || a == 12 || a == 13 || a == 14$
C. $a > 10 \&\& a < 15$ D. $!(a <= 10) \&\& !(a >= 15)$
- 设有说明: char w; int x; float y; double z; 则表达式: $w * x + z - y$ 值的数据类型是 【3】。
A. float B. char C. int D. double
- 以下叙述正确的是 【4】。
A. C 语言程序所调用的函数必须放在 main 函数的前面
B. C 语言程序总是从最前面的函数开始执行
C. C 语言程序中 main 函数必须放在程序的开始位置
D. C 语言程序总是从 main 函数开始执行
- 设有定义语句: enum t1 {a1, a2 = 7, a3, a4 = 15} time; 则枚举常量 a2 和 a3 的值分别为 【5】。
A. 1 和 2 B. 2 和 3 C. 7 和 2 D. 7 和 8
- 由以下 while 构成的循环, 循环体执行的次数是 【6】。
int k=0;
while(k=1) k++;
A. 有语法错, 不能执行 B. 一次也不执行 C. 执行一次 D. 无限次
- C 语言程序中, 运算对象必须是整数型的运算符为 【7】。
A. * B. / C. && D. %
- 下面选项中的程序段, 没有编译错误的是 【8】。
A. char *sp, s[10]; sp = "Hello"; B. char *sp, s[10]; s = "Hello";
C. char str1[10] = "computer", str2[10]; str2 = str1; D. char mark[]; mark = "program";
- 设有定义 char str[] = "Hello";
则语句 printf("%d %d\n", sizeof(str), strlen(str)); 的输出结果是 【9】。
A. 5 5 B. 6 6 C. 6 5 D. 5 6
- 以下对一维数组 a 正确定义的是: 【10】。
A. char a(10); B. int a[]; C. int k=5, a[k]; D. char a[3] = {'a', 'b', 'c'};
- 在函数内, 定义变量时存储类型符可省略的是 【11】。
A. auto B. static C. extern D. register
- 在 int a[][3] = {{1}, {3, 2}, {4, 5, 6}, {0}}; 中, a[2][2] 的值是 【12】。
A. 3 B. 2 C. 6 D. 4

- 下列关于指针运算, 描述不恰当的是: 【13】。
A. 在一定条件下, 两个指针可以相加 B. 在一定条件下, 两个指针可以进行关系运算
C. 在一定条件下, 指针可以为空 D. 在一定条件下, 两个指针可以相互赋值
 - 若有声明: "int a[5], *p=a;" 则错误的语句是: 【14】。
A. p=p+1; B. a=a+1; C. p=&a[1]; D. p=a+2;
 - 已知有声明 "int a=3, b=4, c=5;" 以下表达式中值为 0 的是 【15】。
A. a&& b B. a < b C. a||b&& c D. !(c||1)
 - 以下有关函数的叙述正确的是 【16】。
A. 函数必须返回一个值 B. 函数体中必须有 return 语句
C. 函数可以多次调用 D. 函数可以嵌套定义
 - 以下关于数组的描述正确的是 【17】。
A. 数组的大小是固定的, 但可以有不同类型的数组元素。
B. 数组的大小是可变的, 但所有数组元素的类型必须相同。
C. 数组的大小是固定的, 所有数组元素的类型必须相同。
D. 数组的大小是可变的, 可以有不同类型的数组元素。
 - 下列程序的输出结果为 【18】。
char a[20] = "welcome", b[5] = "well";
strcpy(a+2, b); printf("%s\n", a);
A. Welcome B. well C. wewell D. welcomewell
 - 若有以下程序
#include <stdio.h>
void main()
{ int c[6] = {10, 20, 30, 40, 50, 60}, *p, *s;
p = c; s = &c[5];
printf("%d\n", s-p);
}
则程序的输出结果是 【19】。
A. 5 B. 50 C. 60 D. 6
 - 为了建立如图所示的存储结构(即每个结点含有两个域, data 为数据域, next 为指向结点的指针域), 则应填入的选项是 【20】。
struct link {char data; 【20】 } node;

data	next
------	------

A. link data B. struct link *next; C. link *next; D. struct link next;
- ## 二、基本概念填空题(每题 2 分, 共 20 分)
- 以下函数返回值的类型是 【1】。
float fun(int x)
{ return x*4; }
 - 假设 int x=1, y=2, z=3; 则表达式 $z += x > y ? ++x : ++y$ 的值是 【2】。
 - 如果需要从被调函数返回一个函数值, 被调函数中必须包含 【3】 语句。
 - 若 m 是一个三位数, 则其百位数字的表达式为 【4】。
 - 设 y 为 int 型变量, 描述 "y 是偶数" 的表达式为 【5】。

6. C 语言的逻辑运算符中优先级最高的为【6】。
7. 字符串常量“abcd”在内存中的字节数是【7】。
8. 若有以下定义和语句：int a[4]={0,1,2,3},*p=&a[1];则++(*p)的值是【8】。
9. 设 i, j, k 均为 int 型变量，则执行完下面的 for 循环后，k 的值为【9】。
- ```
for(i=0,j=10;i<=j;i++,j--) k=i+j;
```
10. 若有 fp=fopen("a1.dat","rb+")打开文件语句，则这个文件的数据是以【10】形式存在内存中。

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>
void fun(int a,int b,int c)
{a=b;b=c;c=a;}
void main()
{ int a=10,b=20,c=30;
fun(a,b,c);
printf("%d,%d,%d\n",c,b,a);
}
```

2. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
void main()
{
int a[]={2,4,6,8},*p=a,i;
for(i=0;i<4;i++)
a[i]=*p++;
printf("%d\n",a[2]);
}
```

3. 写出下面程序的输出结果。

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

4. 写出下面程序的输出结果。

```
int fun3(int x)
{static int a=3;
a=a+x;
return(a); }
void main()
{int k=2,m=1,n;
n=fun3(k);
n=fun3(m);
printf("%d\n",n); }
```

5. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *s)
{
char a[10];
strcpy(a,"STRING");
s=a;
}
void main()
{
char *p="PROGRAM";
fun(p);
printf("%s\n",p);
}
```

6. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
void fun(int *p,int *q)
{
int t;
t=*p;*p=*q;*q=t;
}
void main()
{
int a=0,b=9;
fun(&a,&b);
printf("%d %d\n",a,b);
}
```

7. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
int f(int a[],int n)
{
 if(n>1)
 {
 int t;
 t=f(a,n-1);
 return t>a[n-1]?t:a[n-1];
 }
 else
 return a[0];
}
void main()
{
 int a[]={8,2,9,1,3,6,4,7,5};
 printf("%d\n",f(a,9));
}
```

8. 写出下面程序的输出结果。

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

9. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
int d=1;
void fun(int p)
{
 int d=5;
 p++;
 d=d+p;
 printf("%d ",d);
}
void main()
{
 int a=3;
 fun(a);
 d=d+a;
 printf("%d\n",d);
}
```

10. 写出下面程序的输出结果。

```
#include <stdio.h>
int fun(int *a, int b, int c)
{
 b++;
 c=c+b;
 *a=*a+b+c;
 return c;
}
void main()
{
 int a=10, b=1, c=1;
 printf("%d\n", fun(&a,b,c));
}
```

四、程序完善题(每空 2 分，共 20 分)

1. 编写程序，在被调函数中删除一维数组中所有相同的数，使之只剩一个，数组中的数已按由小到大的顺序排列，被调函数返回删除后数组中数据的个数。

例如：

原数组： 2 2 2 3 4 4 5 6 6 6 6 7 7 8 9 9 10 10 10

删除后： 2 3 4 5 6 7 8 9 10

```
#include<stdio.h>
int del(int 【1】 , int n)
{
 int i,j;
 for(i=0;i<n-1;i++)
 if(array[i]==array[i+1])
 {
 for(j= 【2】 ;j<n;j++)
 array[j-1]=array[j];
 【3】 ;
 i--;
 }
 return n;
}
void main()
{
 int a[]={2,2,2,3,4,4,5,6,6,6,6,7,7,8,9,9,10,10,10},i;
 int n=del(a, 【4】);
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%d\t",a[i]);
 printf("\n");
}
```

2. 计算 N\*N 矩阵的主对角线元素和副对角线元素之和，并作为函数值返回。(要求：先累加主对角线元素中的值，然后累加副对角线元素中的值。)

例如，若 N=3，有下列矩阵：

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |

fun 函数首先累加 1、5、9，然后累加 3、5、7，函数的返回值为 30。

```
#include <stdio.h>
int fun(int t[][3], int n)
{
 int i, sum;
 【5】;
 for(i=0; i<n; i++)
 sum+= 【6】;
 for(i=0; i<n; i++)
 sum+= 【7】;
 return sum;
}
void main()
{
 int t[][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9},i,j;
 for(i=0; i<3; i++)
 {
 for(j=0; j<3; j++)
 printf("%4d",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
 printf("The result is: %d\n",fun(t,3));
}
```

3. 已知某链表中结点的数据结构定义如下：

```
struct node
{
 char data;
 struct node *next;
};
```

以下程序的功能是：建立一个带有头结点的单向链表，并将存储在数组中的字符依次转储到链表的各个结点中。

```
#include<stdlib.h>
struct node
{
 char data;
 struct node *next;
};
【8】 CreatList(char*s)
{
 struct node*h,*p,*q;
 h=(struct node*)malloc(sizeof(struct node));
 p=q=h;
 while(*s!='\0')
 {
 p=(struct node*)malloc(sizeof(struct node));
 p->data= 【9】;
 q->next=p;
 q= 【10】;
 s++;
 }
 p->next='\0';
 return h;
}
void main()
{
 char str[]="linklist";
 struct node *head;
 head=CreatList(str);
}
```

五、编程题（10 分）

要求程序中利用 strstr 函数在给定的字符串 s 中查找某个字符 c，如找到则返回在 s 中第一次出现在数组中的位置(即返回数组元素的下标号)，如找不到则返回 “not found” 的提示。

例如，字符串 str 的内容为 "I am a student"，若要求查找的字符为 'a'，则输出 'a' 所在的位置 2。

具体要求如下：

- 1) 函数 strstr 的格式编写函数 int strstr (char \*w, char c, int n)，其中：w 为指向字符数组的指针，c 为要查找的字符。
- 2) 主函数中定义一个字符型数组 str[100]用于存放数据，同时数组的初始化以及要查找的字符均由键盘输入。
- 3) 主函数中通过调用 strstr 函数获得字符 c 在字符串 str 中第一次出现在数组中的位置(即返回数组元素的下标号)，， 否则输出 “not found”，提示无此字符的提示信息。
- 4) 不建议程序中出现不需完成的程序段，程序必须独立完整可编译后运行。（试卷结束）