



普通高等教育“十三五”规划教材

C语言同步练习及习题精解

主 编 肖朝晖 王 艳



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育“十三五”规划教材

C 语言同步练习及习题精解

主 编 肖朝晖 王 艳



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

内 容 提 要

C 语言以其语言简洁紧凑、使用灵活方便、功能强、应用面广等诸多优点成为学习计算机程序设计语言的首选语言。

本书包括四部分。第 1 部分“同步章节练习”通过配合主教材各章内容的同步习题，帮助同学们巩固 C 语言的学习。第 2 部分“综合练习”通过三套模拟测试题进一步提高学生对 C 语言编程能力的掌握。第 3 部分“C 语言精练题”力图快速提高 C 语言解题能力。第 4 部分“全国计算机等级考试例题”解析帮助同学们提高计算机等级考试的通过率。最后，附录部分提供了综合练习题的参考答案。

本书既可作为普通高等院校本科“C 语言程序设计”课程的教材或辅助教材，也可作为高职高专院校的教材或辅助教材，同时还可作为自学 C 语言程序设计人员的参考用书。

图书在版编目 (C I P) 数据

C 语言同步练习及习题精解 / 肖朝晖, 王艳主编. —
北京: 中国水利水电出版社, 2017. 1
普通高等教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5170-4935-7

I. ①C… II. ①肖… ②王… III. ①C 语言—程序设计—高等学校—题解 IV. ①TP312.8-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 294166 号

策划编辑: 寇文杰 责任编辑: 周益丹 加工编辑: 赵佳琦 封面设计: 李 佳

书 名	普通高等教育“十三五”规划教材 C 语言同步练习及习题精解 C YUYAN TONGBU LIANXI JI XITI JINGJIE
作 者	主 编 肖朝晖 王 艳
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水) 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市鑫金马印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 8.25 印张 204 千字
版 次	2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	20.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

C 语言以其语言简洁紧凑、使用灵活方便、功能强、应用面广等诸多优点成为学习计算机程序设计语言的首选语言。然而，正是由于其功能强，编程限制少，灵活性大，也意味着易出错，调试困难，不好把握。所以对编程人员要求较高，尤其初学者会感到入门不易。针对上述问题，本书在编写上力图做到概念叙述简明清晰、通俗易懂，例题及习题针对性强。

本书包括四个部分。

第 1 部分 同步章节练习，通过配合各章内容的同步习题，帮助同学们巩固 C 语言的学习。

第 2 部分 综合练习，通过三套模拟测试题进一步提高学生对 C 语言编程能力的掌握。

第 3 部分 C 语言精练题，力图快速提高 C 语言解题能力。

第 4 部分 全国计算机等级考试例题，帮助同学们提高计算机等级考试的通过率。

最后，附录部分提供了综合练习题的参考答案。

本书由肖朝晖（重庆理工大学）、王艳主编。参加本书编写工作的老师还有陈渝、张红等。

本书既可作为普通高等院校本科“C 语言程序设计”课程的教材或辅助教材，也可作为高职高专院校的教材或辅助教材，同时还可作为自学 C 语言程序设计人员的参考用书。

在本书的编写过程中，编者参考了大量有关 C 语言程序设计的书籍和资料，在此对这些书籍和资料的作者表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请广大师生及读者不吝赐教，批评指正。

编者
2016 年 10 月

目 录

前言

第1部分 同步章节练习	1
1.1 C语言概述	1
1.2 基本数据类型、运算符与表达式	3
1.3 顺序结构程序设计	5
1.4 选择结构程序设计	7
1.5 循环结构程序设计	9
1.6 数组	14
1.7 函数	17
1.8 指针	19
1.9 编译预处理	21
1.10 复杂数据类型	23
1.11 文件	25
第2部分 综合练习	27
综合练习一	27
综合练习二	33
综合练习三	38
第3部分 C语言精练题	45
第4部分 全国计算机等级考试例题	109
附录 综合练习答案	123
综合练习一	123
综合练习二	125
综合练习三	126

第 1 部分 同步章节练习

1.1 C 语言概述

1. 应用程序 ONEFUNC.C 中只有一个函数，这个函数的名称是_____。
2. 一个函数由_____和_____两部分组成。
3. C 语言源程序文件的扩展名是_____；编译后生成目标程序文件，扩展名是_____；连接后生成可执行程序文件，扩展名是_____；运行得到结果。
4. 编写一个 C 程序，上机运行要经过的四个步骤是：_____。
5. C 语言中的标识符只能由三种字符组成，它们是_____、_____和_____。而且第一个字符必须为_____。
6. C 语言中的标识符可分为关键字、_____和_____3 类。
7. 一个 C 程序的执行是从_____。
 - A. 本程序的 main 函数开始，到 main 函数结束
 - B. 本程序文件的第一个函数开始，到本程序文件的最后一个函数结束
 - C. 本程序的 main 函数开始，到本程序文件的最后一个函数结束
 - D. 本程序文件的第一个函数开始，到本程序 main 函数结束
8. 以下叙述不正确的是_____。
 - A. 一个 C 源程序可由一个或多个函数组成
 - B. 一个 C 源程序必须包含一个 main 函数
 - C. 在 C 程序中，注释说明只能位于一条语句的后面
 - D. C 程序的基本组成单位是函数
9. C 语言规定：在一个源程序中，main 函数的位置_____。
 - A. 必须在程序的开头
 - B. 必须在系统调用的库函数的后面
 - C. 可以在程序的任意位置
 - D. 必须在程序的最后
10. C 编译程序是_____。
 - A. 将 C 源程序编译成目标程序的程序
 - B. 一组机器语言指令
 - C. 将 C 源程序编译成应用软件
 - D. C 程序的机器语言版本
11. 要把高级语言编写的源程序转换为目标程序，需要使用_____。
 - A. 编辑程序
 - B. 驱动程序
 - C. 诊断程序
 - D. 编译程序
12. 以下叙述中正确的是_____。
 - A. 在 C 程序中，main 函数必须位于程序的最前面
 - B. C 程序的每行中只能写一条语句

C. C 语言本身没有输入输出语句

D. 在对一个 C 程序进行编译的过程中，可以发现注释中的拼写错误

13. 参照本章例题，编写一个 C 程序，要求输出如下字符。

Welcome to Expo 2016!

Chongqing 2016

.....

14. 设计一个程序，输入 3 个整数，计算并显示输出这 3 个整数之和。

1.2 基本数据类型、运算符与表达式

1. C语言规定：在程序中对用到的所有数据都必须指定其_____类型，对变量必须做到先_____，后_____。
2. 设C语言中的一个基本整型数据在内存中占2个字节，若需将整数135791存放到变量a中，应采用的类型说明语句是_____。
3. 在C语言中，转义字符'\n'的功能是_____；转义字符'\r'的功能是_____。
4. 在C语言中，&作为双目运算符时表示的是_____，而作为单目运算符时表示的是_____。
5. 在C语言的赋值表达式中，赋值号左边必须是_____。
6. 自增运算符++、自减运算符--，只能用于_____，不能用于常量或表达式。++和--的结合方向是“自_____至_____”。
7. 若有定义：int x=3,y=2; float a=2.5,b=3.5;，则下面表达式的值为_____。

$$(x+y)\%2+(int)a/(int)b$$
8. 下列4组选项中，均是C语言关键字的选项是_____。

A. auto	B. switch	C. signed	D. if
enum	typedef	union	struct
include	continue	scanf	type
9. sizeof(float)是_____。

A. 一个双精度型表达式	B. 一个整型表达式
C. 一种函数调用	D. 一个不合法的表达式
10. 在C语言中，要求运算数必须是整型的运算符是_____。

A. %	B. /	C. <	D. !
------	------	------	------
11. 下面正确的字符常量是_____。

A. "C"	B. "\\\""	C. 'W'	D. ''
--------	-----------	--------	-------
12. 以下正确的叙述是_____。

A. 在C程序中，每行中只能写一条语句	B. 若a是实型变量，C程序中允许赋值a=10，因此实型变量中允许存放整型数
C. 在C程序中，无论是整数还是实数，都能被准确无误地表示	D. 在C程序中，%是只能用于整数运算的运算符
13. 表示条件：10<x<100或x<0的C语言表达式是_____。
14. 逻辑运算符两侧运算对象的数据类型_____。

A. 只能是0或1	B. 只能是0或非0正数
C. 只能是整型或字符型数据	D. 可以是任何类型的数据
15. 运行下面的程序，如果从键盘上输入6，输出的结果是_____。

```
void main()
{
    int x;
```



```
scanf("%d",&x);  
if(x++>5)  
    printf("%d",x);  
else  
    printf("%d\n",x--);  
}
```

16. 编写一个程序，求出给定半径 r 的圆的面积和周长，并输出计算结果。其中， r 的值由用户输入，用实型数据处理。

17. 已知华氏温度和摄氏温度之间的转换关系是： $C=5/9*(F-32)$ 。编写一个程序，将用户输入的华氏温度转换为摄氏温度，并输出结果。

1.3 顺序结构程序设计

1. 结构化程序设计的三种基本结构是_____、_____和_____。
2. 下面语句中正确的是_____。
A. `scanf("a=b=%d",&a,&b);` B. `scanf("a=%d,b=%f",&m,&f);`
C. `scanf("%c","c");` D. `scanf("%7.2f", &f);`
3. 执行 `scanf ("%c%c",&a,&b)` 语句, 若要使变量 a 和 b 的值分别为'a'和'b', 则正确的输入方法为_____。
A. ab B. 'a' 'b' C. a b D. a,b
4. 下面程序运行后, 从键盘输入 31, 则程序的输出结果是_____。

```
void main ()  
{  
    int a;  
    scanf("%d", &a);  
    printf ("a=%d,Ha=%x,Oa=%o",a,a,a);  
}
```
5. 设 a,b,c,d,m,n 均为 int 型变量, 且 a=5,b=6,c=7,d=8,m=2,n=2, 则逻辑表达式(m=a>b)&&(n=c>d)运算后, n 的值是_____。
6. 编写程序: 输入华氏温度 F, 要求输出摄氏温度 C。要求计算结果保留两位小数。计算公式为: $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ 。

7. 编写程序：已知圆半径和圆柱高，求圆柱的体积。要求计算结果保留两位小数。

【分析】可以将圆周率定义为符号常量 `PI`，为使运算结果保留两位小数，输出采用的格式符为 `%.2f`。

8. 编写程序：将任意一个两位正整数平方后，取其百位数和十位数，构成一个新的两位整数。

1.4 选择结构程序设计

1. 编写一个 C 程序，要求从键盘输入三个整数 x,y,z ，请把这三个数由小到大输出。

【分析】排序问题。想办法把三个数进行调换，使得最小的数放到 x 变量里，最大的数放在 z 变量里。具体方法如下：先将 x 与 y 进行比较，如果 $x>y$ 则将 x 与 y 的值进行交换，然后再用 x 与 z 进行比较，如果 $x>z$ 则将 x 与 z 的值进行交换，这样能使 x 最小；然后将 y 与 z 比较，并将较小的值保存在 y 里而较大的值放在 z 里。最后，依次输出 x,y,z 。

2. 编写一个 C 程序，要求从键盘输入一个不多于 5 位的正整数 x ，在屏幕上输出：一、它是几位数；二、逆序显示出各位数字，例如：原数为 789，应输出 987。

3. 编写程序：要求从键盘输入两个数，并依据提示输入的数字，选择对这两个数的运算，并输出相应的运算结果。提示为：1：作加法；2：做乘法；3：做除法。

4. 输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天？

1.5 循环结构程序设计

1. 输入一行字符，分别统计出其中字母、数字和其他字符的个数。

2. 求解爱因斯坦数学题。有一条长度不多于 1000 步的阶梯，若每步跨 2 阶，则最后剩 1 阶；若每步跨 3 阶，则最后剩 2 阶；若每步跨 5 阶，则最后剩 4 阶；若每步跨 6 阶，则最后剩 5 阶；若每步跨 7 阶，则最后一阶都不剩，问总共有多少级阶梯？

3. 100 匹马驮 100 担货，大马一匹驮 3 担，中马一匹驮 2 担，小马两匹驮 1 担，求大、中、小马的数目，要求列出所有的可能。

4. 编写程序，求 1~9999 之间的全部同构数。同构数是这样一组数：它出现在平方数的右边。例如：5 是 25 的右边的数，25 是 625 右边的数，5 和 25 都是同构数。

【分析】本题不需要任何输入数据，因为已知待处理的数据是 1~9999 之间的数。因此，采用循环结构，将 1~9999 之间的数逐个取出，通过设定条件来判断其是不是同构数即可。

5. 编写程序, 对数据进行加密。从键盘输入一个数, 对每一位数字均加 2, 若加 2 后大于 9, 则取其除 10 的余数。如, 2863 加密后得到 4085。

6. 从 5~100 之间找出能被 5 或 7 整除的数。

7. 古典问题：有一对兔子，从出生后第三个月起每个月都生一对兔子，小兔子长到第三个月后每个月又生一对兔子，假如兔子都不死，问每个月的兔子总数为多少？

8. 从三个红球、五个白球、六个黑球中任意取出八个球，且其中必须有白球，求所有可能的方案。

9. 将一个正整数分解为质因数。例如：输入 90，输出 $90=2*3*3*5$ 。

10. 试编程判断输入的正整数是否既是 5 又是 7 的整数倍数，若是，则输出 yes；否则输出 no。

1.6 数组

1. 定义一个含有 30 个整型元素的数组，按顺序分别赋予从 2 开始的偶数；然后按顺序每五个数求出一个平均值，放在另一个数组中并输出。请编程。

2. 读懂下面的程序并填空。

```
void main()
{
    char str[80];
    int i=0;

    gets(str);
    while(str[i]!=0)
    {
        if(str[i]>='a'&&str[i]<='z')
            str[i]-=32;
        i++;
    }
    puts(str);
}
```

程序运行时，如果输入 `upcase`，屏幕显示_____。

程序运行时，如果输入 `Aa1Bb2Cc3`，屏幕显示_____。

解析：程序功能为将输入字符串中小写英文字母转换为大写字母，其他符号保持不变。

3. 编写程序, 利用数组求 Fibonacci 数列的前 15 项。Fibonacci 数列具有下面的性质:

$$f(1)=1, f(2)=1, f(n)=f(n-2)+f(n-1) \quad (n \geq 3)$$

解析: 要用数组存放 Fibonacci 数列的前 15 项, 数组大小为 15, 用数组元素 `Fib[0]`、`Fib[1]` 分别代表数列最开始的两项, 可利用递推公式 $f(i)=f(i-2)+f(i-1)$ ($15 \geq i \geq 2$) 计算第 i 项。注意数组下标从 0 开始计数。

4. 编写程序: 从键盘输入两个字符串 `a` 和 `b`, 要求不用库函数 `strcat` 把 `b` 的前五个字符连接到 `a` 中; 如果 `b` 的长度小于 5, 则把 `b` 的所有元素都连接到 `a` 中。

5. 输入 10 个 0~100 的随机整数到指定的数组中。

6. 输入一个 3 行 4 列的数组，先以 3 行 4 列的格式输出该数组，然后找出该数组中值最小的元素，输出该元素及其两个下标。

1.7 函数

1. 编写一个函数，其功能是计算二维数组每行之和以及每列之和。

2. 从键盘上输入多个单词，输入时各单词用空格隔开，用'#'结束输入。编写一个函数，将每个单词的第一个字母转换为大写字母，在主函数中实现单词的输出。

3. 分析下列程序运行结果。

```
#include <stdio.h>
int k;
void fan()
{
    int m=0;
    static int n=0;

    k++; m++; n++;
    printf("\n%4d%4d%4d",k,m,n);
}
void main()
{
    fan(); fan();
    k=5; fan();
}
```

解答：程序运行结果为

4. 编写程序求下式的值： $S=2^1 \times 1 + 2^2 \times 2! + \dots + 2^n \times n!$ ($n < 10$)。要求如下：

- (1) 不使用数学函数，编写函数求 2^n 和 $n!$ ；
- (2) 编写函数调用前两个函数求 S ；
- (3) 在主函数中输入 n ，输出计算的 S 值。

1.8 指针

1. 编写程序：输入 10 个整数到一维数组中，把该数组中所有为偶数的数，放到另一个数组中去。用指针法对数组进行访问。

【分析】利用指向数组的指针对数组元素进行访问。初始时，令指针指向数组的第 1 个元素，通过指针的++运算即可逐个访问数组元素。

2. 对一维数组中的 10 个整数进行操作：从第 3 个元素开始直到最后一个元素，依次向前移动一个位置，输出移动后的结果。用指针对数组进行访问。

【分析】将第 3 个元素向前移动，是指将第 3 个元素的值赋给数组的第 2 个元素。这样，数组的第 2 个元素的值将被覆盖。可见，当数组的元素依次向前移动时，其前面的元素被逐个覆盖。这种操作，常用于删除数组中某一元素的值。

3. 在一个字符数组中存放"AbcDEfg"字符串, 编写程序, 把该字符串中的小写字母变为大写字母, 把该字符串中的大写字母变为小写字母。要求用指针对字符串进行访问。

4. 输入 5 个字符串, 比较它们的大小, 输出 5 个字符串中最大的字符串。要求用指针实现对字符串的访问。

【分析】在字符串之间比较大小时, 不能使用 C 语言的关系运算符, 如>和<等进行比较, 而需调用标准字符串函数 `strcmp`, 用于比较两个字符串的大小关系。在使用该函数时, 应包含 "string.h" 这个头文件。

1.9 编译预处理

1. 编程，定义一个带参数的宏 MAXD，计算从键盘输入两个数值中的最大值。

2. 编程，定义一个带参数的宏，用来判断整数 n 是否能被 5 和 7 同时整除，其中 n 是由键盘输入的任意整型数据。

3. 编程, 用条件编译方法实现: 输入一行电报文字, 可以任选两种输出, 一种为原文输出; 另一种为将字母变成其下一个字母 (如'a'变成'b',, 'z'变成'a'), 其他非字母字符不变。用 `#define` 命令来控制是否要译成密码。例如:

```
#define CHANGE    1
```

则输出密码。若

```
#define CHANGE    0
```

则不译成密码, 按原码输出。

1.10 复杂数据类型

1. 编写一个函数 `output`，输出一个学生的成绩数组，该数组中有 5 个学生的数据记录，每个记录包括 `num,name,score[3]`。在主函数中输入这些记录，用 `output` 函数输出这些记录。

2. 在 1 题的基础上，编写一个函数 `input`，用来输入 5 个学生的数据记录。

3. 试利用结构体类型编写一个程序，实现输入一个学生的数学期中和期末成绩，然后计算并输出其平均成绩。

1.11 文件

1. 将文件 `file1.c` 的内容输出到屏幕，并复制到 `file2.c` 中。

2. 统计文件 `letter.txt` 中小写字母 `c` 的个数。

3. 从键盘输入一个字符串，将其中的小写字母全部转换成大写字母，然后输出到一个磁盘文件“test.dat”中保存。输入的字符串以回车结束。

第 2 部分 综合练习

综合练习一

一、单选题（每题 2 分，共 60 分）

1. 以下能正确定义整型变量 a, b 和 c 并为其赋初值 5 的语句是_____。
- A. int a=b=c=5; B. int a=5,b=5,c=5;
- C. int a,b,c=5; D. a=b=c=5;

2. 有以下程序

```
main()
{int a[][3]={1,2,3},{4,5,0}},(*pa)[3],i;
  pa=a;
  for(i=0;i<3;i++)
  if(i<2)
      pa[1][i]=pa[1][i]-1;
  else
      pa[1][i]=1;
  printf("%d\n",a[0][1]+a[1][1]+a[1][2]);
}
```

执行后输出结果是_____。

- A. 无确定值 B. 7 C. 6 D. 8
3. 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_____。
- A. a++ B. a+1 C. p+1 D. ++p
4. 与数学式子 3 乘以 x 的 n 次方/ $(2x-1)$ 相对应的 C 语言表达式是_____。
- A. $3*x^n/(2*x-1)$ B. $3*x**n/(2*x-1)$
- C. $3*pow(n,x)/(2*x-1)$ D. $3*pow(x,n)*(1/(2*x-1))$
5. 在 C 语言中，不正确的 int 类型的常数是_____。
- A. 32768 B. 0 C. 0xAF D. 037
6. 以下选项中，非法的字符常量是_____。
- A. '\17' B. '\t' C. "\n" D. '\xaa'
7. 若执行以下程序时从键盘上输入 9，则输出结果是_____。
- ```
main()
{ int n;
 scanf("%d:",&n);
 if(n++<10)
```



```

 printf("%d\n",n);
 else
 printf("%d\n",n--);
}

```

A. 10                      B. 11                      C. 9                      D. 8

8. 以下叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 花括号“{”和“}”只能作为函数体的定界符
- B. 构成C程序的基本单位是函数，所有函数名都可以由用户来命名
- C. 分号是C语句之间的分隔符，不是语句的一部分
- D. C程序中注释部分可以出现在程序中任意合适的地方

9. 下面的函数调用语句中 func 函数的实参个数是\_\_\_\_\_。

```
func(f2(v1,v2),(v3,v4,v5),(v6,max(v7,v8)));
```

A. 3                      B. 4                      C. 8                      D. 5

10. 下面四个选项中，均是合法转义字符的选项是\_\_\_\_\_。

- A. \"    \\    \n'
- B. \018'    \f    'xab'
- C. \'    \017'    \"'
- D. \0'    \101'    'x1f'

11. 下面程序段

```

x=3;
do{y=x--;
 if(!y){printf("x");break;}
 printf("#");
}while(1<=x<=2);

```

- A. 是死循环                      B. 将输出###x
- C. 将输出##                      D. 含有不合法的控制表达式

12. 若有说明: int i,j=7,\*p=&i;，则与 i=j;等价的语句是\_\_\_\_\_。

- A. i=\*p;                      B. \*p=\*&j;                      C. i=\*\*p;                      D. i=&j;

13. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <string.h>
main()
{char *a="abcdefghi"; int k;
 fun(a);puts(a);
}
fun(char *s)
{ int x,y; char c;
 for (x=0,y=strlen(s)-1; x<y; x++,y--)
 {c=s[y]; s[y]=s[x]; s[x]=c;}
}

```

A. ihgfefghi                      B. abcdefghi                      C. abcdedcba                      D. ihgfedcba

14. 有以下程序

```

main()
{ int a=1,b;
 for(b=1;b<=10;b++)
 {

```

```

 if(a>=8)
 break;
 if(a%2==1)
 {a+=5;
 continue;
 }
 a-=3;
}
printf("%d\n",b);
}

```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 6                      B. 4                      C. 5                      D. 3

15. 有以下程序

```

main()
{ int m=3,n=4,x;
 x=-m++;
 x=x+8/++n;
 printf("%d\n",x);
}

```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. -1                      B. 5                      C. 3                      D. -2

16. 下列函数定义中, 会出现编译错误的是\_\_\_\_\_。

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| A. max(int x,int y,int *z) | B. int max(int x,int y) |
| {*z=x>y? x:y;}             | { return(x>y?x:y); }    |
| C. max(int x,int y)        | D. int max(int x,y)     |
| { int z;                   | { int z;                |
| z=x>y?x:y; return(z);}     | z=x>y? x:y;             |
|                            | return z;}              |

17. 执行以下程序段后, w 的值为\_\_\_\_\_。

```

int w='A',x=14,y=15;
w=((x|y)&&(w<'a'));

```

- A. -1                      B. 1                      C. NULL                      D. 0

18. 若要求从键盘读入含有空格字符的字符串, 应该使用函数\_\_\_\_\_。

- A. getchar()              B. gets()                      C. getc()                      D. scanf()

19. 若有以下说明和语句

```

int c[4][5],(*p)[5];
p=c;

```

能够正确引用 c 数组元素的是\_\_\_\_\_。

- A. \*(p+3)                      B. p+1                      C. \*(p+1)+3                      D. \*(p[0]+2)

20. 有以下程序

```

void swap(char *x,char *y)
{ char t;

```

```

 t=*x;*x=*y;*y=t;
}
main()
{ char *s1="abc",*s2="123";
 swap(s1,s2);
 printf("%s,%s\n",s1,s2);
}

```

程序执行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 321,cba      B. abc,123      C. 1bc,a23      D. 123,abc

21. 在一个 C 源程序文件中,若要定义一个只允许本源程序文件中所有函数使用的全局变量,则该变量需要使用的存储类别是\_\_\_\_\_。

- A. auto      B. static      C. extern      D. register

22. 下列叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. C 语言编译时不检查语法  
 B. C 语言的函数可以嵌套定义  
 C. C 语言的子程序有过程和函数两种  
 D. C 语言的函数可以嵌套调用

23. 有以下程序

```

main()
{ char k; int i;
 for(i=1;i<3;i++)
 { scanf("%c",&k);
 switch(k)
 {
 case '0': printf("another\n");
 case '1': printf("number\n");
 }
 }
}

```

程序运行时,从键盘输入: 01✓, 程序执行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- |            |            |
|------------|------------|
| A. another | B. another |
| number     | another    |
| C. number  | D. another |
| number     | number     |
| number     | number     |
| number     | number     |

24. 有如下程序段

```

int a=14,b=15,x;
char c='A';
x=(a && b) && (c<'B');

```

执行该程序段后, x 的值为\_\_\_\_\_。

- A. true      B. 0      C. false      D. 1

25. 下面程序的功能是输出以下形式的金字塔图案:

```

 *

main()
{ int i,j;
 for(i=1;i<=4;i++)
 { for(j=1;j<=4-i;j++)
 printf(" ");
 for(j=1;j<=____;j++)
 printf("*");
 printf("\n");
 }
}

```

在下划线处应填入的是\_\_\_\_\_。

- A.  $2*i+1$       B.  $2*i-1$       C.  $i$       D.  $i+2$

26. 可在 C 程序中用作用户标识符的一组标识符是\_\_\_\_\_。

- A. Hi      B. Date      C. and      D. case  
 Dr.Tom      y-m-d      \_2007      Bigl

27. 下面函数

```

int fun1(char*x)
{ char *y=x;
 while(*y++);
 return(y-x-1);
}

```

的功能是\_\_\_\_\_。

- A. 求字符串的长度  
 B. 将字符串 x 连接到字符串 y 后面  
 C. 将字符串 x 复制到字符串 y  
 D. 比较两个字符串的大小
28. 不能把字符串: Hello!赋给数组 b 的语句是\_\_\_\_\_。
- A. `char b[10]="Hello!";`      B. `char b[10]={'H','e','l','l','o','!','\0'};`  
 C. `char b[10]={'h','e','l','l','o','!'};`      D. `char b[10];strcpy(b,"Hello!");`
29. 设变量已正确定义并赋值, 以下正确的表达式是\_\_\_\_\_。
- A. `int(15.8%5)`      B. `x=y+z+5,++y`      C. `x=25%5.0`      D. `x=y*5=x+z`
30. 下述对 C 语言字符数组的描述中错误的是
- A. 字符数组可以存放字符串  
 B. 不可以用关系运算符对字符数组中的字符串进行比较  
 C. 可以在赋值语句中通过赋值运算符“=”对字符数组整体赋值  
 D. 字符数组的字符串可以整体输入、输出

## 二、填空题（每题 4 分，共 20 分）

1. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
main()
{ int a=252;
 printf("a=%o a=%#o\n",a,a);
 printf("a=%x a=%#x\n",a,a);
}
```

2. 以下程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
main()
{ int i,n[]={0,0,0,0,0};
 for(i=1;i<=4;i++)
 { n[i]=n[i-1]*2+1;
 printf("%d ",n[i]);
 }
}
```

3. 若已经定义
- `int a=25,b=14,c=19;`
- ，以下三目运算符（?:）所构成的语句的执行结果是\_\_\_\_\_。

```
a++<=2&&b--<=2&&c++?printf("***a=%d,b=%d,c=%d\n",a,b,c):printf("a=%d,
b=%d,c=%d\n",a,b,c);
```

4. 设有以下程序：

```
main()
{ int a,b,k=4,m=6,*p1=&k,*p2=&m;
 a=p1==&m;
 b>(*p1)/(*p2)+7;
 printf("a=%d\n",a);
 printf("b=%d\n",b);
}
```

执行该程序后，a 的值为\_\_\_\_\_，b 的值为\_\_\_\_\_。

5. 若有
- `int x,y,z;`
- 且
- `x=3,y=-4,z=5`
- ，则以下表达式的值为\_\_\_\_\_。

```
!(x>y)+(y!=z) || (x+y) && (y-z)
```

## 三、编程题（每题 10 分，共 20 分）

1. 编写程序：读入一个整数
- $k(2 \leq k \leq 10000)$
- ，输出它的所有质因子（即所有为素数的因子）。

例如，若输入整数：2310，

则应输出：2,3,5,7,11，

请改正程序中的语法错误，使程序能得出正确的结果。

注意：不要改动 main 函数，不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

2. 编写程序：将仅在字符串 s 中出现而不在字符串 t 中出现的字符，和仅在字符串 t 中出现而不在字符串 s 中出现的字符，构成一个新字符串放在 u 中，u 中的字符按原字符串中字符

顺序排列, 不去掉重复字符。

例如: 当  $s="112345"$ ,  $t="24677"$  时,  $u$  中的字符串为: "1135677"。

## 综合练习二

### 一、单选题 (每题 2 分, 共 60 分)

1. 若有以下程序:

```
main()
{int k=2,i=2,m;
 m=(k+=i*=k);
 printf("%d,%d\n",m,i);
}
```

执行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 8, 3            B. 8, 6            C. 6, 4            D. 7, 4

2. 以下程序中函数 f 的功能是将 n 个字符串, 按由大到小的顺序进行排序。

```
#include <string.h>
void f(char p[][10],int n)
{ char t[20]; int i,j;
 for(i=0;i<n-1;i++)
 for(j=i+1;j<n;j++)
 if(strcmp(p[i],p[j])<0)
 { strcpy(t,p[i]);strcpy(p[i],p[j]);strcpy(p[j],t);}
}
main()
{char p[][10]={"abc","aabdfg","abbd","dcdbe","cd"};int i;
 f(p,5); printf("%d\n",strlen(p[0]));
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 5            B. 3            C. 4            D. 6

3. 若有说明:  $\text{int a}[3][4]$ ; 则对 a 数组元素的正确引用是\_\_\_\_\_。

- A.  $a[1,3]$             B.  $a[2][4]$             C.  $a[1+1][0]$             D.  $a(2)(1)$

4. 以下不能正确表示代数式  $\frac{2ab}{cd}$  的 C 语言表达式是\_\_\_\_\_。

- A.  $a*b/c/d*2$             B.  $2*a*b/c/d$             C.  $a/c/d*b*2$             D.  $2*a*b/c*d$

5. 在 C 语言中, 合法的长整型常数是\_\_\_\_\_。

- A. 4962710            B. OL            C. 324562&            D. 216D

6. 以下关于 long、int 和 short 类型数据占用内存大小的叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 根据数据的大小来决定所占内存的字节数  
B. 均占 4 个字节  
C. 由用户自己定义  
D. 由 C 语言编译系统决定

7. 若执行下面程序时从键盘上输入 5,

```
main()
{
 int x;
 scanf("%d",&x);
 if(x++>5) printf("%d\n",x);
 else printf("%d\n",x--);
}
```

则输出是\_\_\_\_\_。

- A. 6                      B. 7                      C. 5                      D. 4

8. 以下叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. C 语言的源程序不必通过编译就可以直接运行  
 C. C 语言程序经编译形成的二进制代码可以直接运行  
 C. C 语言中的每条可执行语句最终都将被转换成二进制的机器指令  
 D. C 语言中的函数不可以单独进行编译

9. 凡是函数中未指定存储类别的局部变量, 其隐含的存储类别为

- A. 自动(auto)                      B. 外部(extern)  
 C. 静态(static)                      D. 寄存器(register)

10. 判断 char 型变量 ch 是否为大写字母的正确表达式是\_\_\_\_\_。

- A. 'A'<=ch<='Z'  
 B. ('A'<=ch) AND ('Z'>=ch)  
 C. (ch>='A')&&(ch<='Z')  
 D. (ch>='A')& (ch<='Z')

11. 以下程序中, 函数 sort 的功能是对 a 所指数组中的数据进行由大到小的排序。

```
void sort(int a[],int n)
{int i,j,t;
 for(i=0;i<n-1;i++)
 for(j=i+1;j<n;j++)
 if(a[i]<a[j]) {t=a[i];a[i]=a[j];a[j]=t;}
}
```

```
main()
{int aa[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};i;
 sort(&aa[3],5);
 for(i=0;i<10;i++) printf("%d,",aa[i]);
 printf("\n");
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 1,2,10,9,8,7,6,5,4,3,                      B. 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,  
 C. 1,2,3,8,7,6,5,4,9,10,                      D. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,

12. 若指针 p 已正确定义, 要使 p 指向两个连续的整型动态存储单元, 不正确的语句是\_\_\_\_\_。

- A. p=2\*(int\*)malloc(sizeof(int));                      B. p=(int\*)calloc(2,sizeof(int))  
 C. p=(int\*)malloc(2\*2)                      D. p=(int\*)malloc(2\*sizeof(int))

13. 设有定义: char p[]={'1','2','3'},\*q=p;, 以下不能计算出一个 char 型数据所占字节数的

表达式是\_\_\_\_\_。

- A. sizeof(char)    B. sizeof(p)    C. sizeof(\*q)    D. sizeof(p[0])

14. 有以下程序:

```
main()
{ int k=4,n=0;
 for(; n<k;)
 { n++;
 if(n%3!=0) continue;
 k--; }
 printf("%d,%d\n",k,n);
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 4,4    B. 2,2    C. 3,3    D. 1,1

15. 设有语句 int a=3;，则执行了语句 a+=a-a\*a;后，变量 a 的值是\_\_\_\_\_。

- A. 0    B. 3    C. 9    D. -12

```
#define f(x) (x*x)
main()
{ int i1,i2;
 i1=f(8)/f(4); i2=f(4+4)/f(2+2);
 printf("%d,%d\n",i1,i2);
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 64,28    B. 4,4    C. 64,64    D. 4,3

17. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#define SQR(X) X*X
main()
{ int a=16,k=2,m=1;
 a/=SQR(k+m)/SQR(k+m);
 printf("%d\n",a);
}
```

- A. 16    B. 1    C. 9    D. 2

18. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()
{
 int a=1,b=4,c=2;
 float x=10.5,y=4.0,z;
 z=(a+b)/c+sqrt(((double)y)*1.2/c+x);
 printf("%f\n",z);
}
```

- A. 14.000000    B. 14.900000    C. 13.700000    D. 15.400000

19. 若二维数组 a 有 m 列，则在 a[i][j]前（包括 a[i][j]）的元素个数为\_\_\_\_\_。

- A. i\*m+j-1    B. i\*m+j    C. j\*m+i    D. i\*m+j+1



20. 有以下程序

```
main()
{ char ch[]="uvwxyz",*pc;
 pc=ch;
 printf("%c\n",*(pc+5));
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. z  
B. 元素 ch[5]的地址  
C. 0  
D. 字符 y 的地址

21. 假定以下程序经编译和链接后生成可执行文件 PROG.EXE, 如果在此可执行文件所在目录的 DOS 提示符下键入: PROG ABCDEFGHIJKL ↵, 则输出结果为\_\_\_\_\_。

```
main(int argc, char *argv[])
{ while(--argc>0) printf("%s",argv[argc]);
 printf("\n");
}
```

- A. ABCDEFG  
B. IJKLMNOPQ  
C. ABCDEFGHIJKL  
D. IJHL

22. 在一个 C 语言程序中\_\_\_\_\_。

- A. main 函数必须出现在所有函数之前  
B. main 函数必须出现在固定位置  
C. main 函数必须出现在所有函数之后  
D. main 函数可以在任何地方出现

23. 有以下程序

```
main()
{ int a=15,b=21,m=0;
 switch(a%3)
 {
 case 0:m++;break;
 case 1:m++;
 switch(b%2)
 {
 default:m++;
 case 0:m++;break;
 }
 }
 printf("%d\n",m);
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 1  
B. 3  
C. 2  
D. 4

24. C 源程序中不能表示的进制是\_\_\_\_\_。

- A. 二进制  
B. 十六进制  
C. 十进制  
D. 八进制

25. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

main()
{ int i, k, a[10], p[3];
 k=5;
 for(i=0;i<10;i++)
 a[i]=i;
 for(i=0;i<3; i++)
 p[i]=a[i*(i+1)];
 for(i=0;i<3; i++)
 k+=p[i]*2;
 printf("%d\n",k);
}

```

A. 23                      B. 21                      C. 22                      D. 20

26. 以下4组用户定义标识符中,全部合法的一组是\_\_\_\_\_。

|         |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|
| ① _main | ② If  | ③ txt | ④ int |
| enclude | -max  | REAL  | k_2   |
| sin     | turbo | 3COM  | _001  |

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

27. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

int x=3;
main()
{ int i;
 for(i=1;i<x;i++) incre();
}
incre()
{ static int x=1;
 x*=x+1;
 printf(" %d",x);
}

```

A. 3 3                      B. 2 5                      C. 2 6                      D. 2 2

28. 设有 `static char str[]="Beijing";`, 则执行 `printf("%d\n",strlen(strcpy(str,"China")))`; 后的输出结果为\_\_\_\_\_。

A. 14                      B. 7                      C. 12                      D. 5

29. 结构化程序设计所规定的三种基本控制结构是\_\_\_\_\_。

|               |             |
|---------------|-------------|
| A. 主程序、子程序、函数 | B. 顺序、选择、循环 |
| C. 输入、处理、输出   | D. 树形、网形、环形 |

30. 有如下程序

```

main()
{
 int a[3][3] = {{1,2},{3,4},{5,6}}, i,j,s = 0;
 for(i = 1; i < 3; i++)
 for(j = 0; j <= i; j++)
 s += a[i][j];
 printf("%d\n",s);
}

```

该程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 18                      B. 19                      C. 21                      D. 20

## 二、填空题（每题4分，共20分）

1. 若有以下程序

```
int f(int x,int y)
{ return(y-x)*x; }
main()
{ int a=3,b=4,c=5,d;
 d=f(f(3,4),f(3,5));
 printf("%d\n",d);
}
```

执行后输出结果是\_\_\_\_\_。

2. 在C语言中，二维数组的定义方式为：`int n=10,a[n][n]`；这个定义是否正确。**【是/否】**

3. 假设所有变量均为整型，表达式`(a=2, b=5, a>b? a++: b++, a+b)`的值是：\_\_\_\_\_。

4. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
main()
{ int a=177;
 printf("%o\n",a);
}
```

5. 条件"`2<x<3` 或 `x<-10`"的C语言表达式是\_\_\_\_\_。

## 三、C语言（每题10分，共20分）

1. 编写程序：读入一个整数  $m$  ( $4 \leq m \leq 10$ )，例如4，程序将自动在 `a[0]`至 `a[3]`四个数组元素中分别放入 1 4 9 16，且按逆序输出此4个元素：16 9 4 1。

2. 编写程序：分别统计字符串中大写字母和小写字母的个数。

例如，给字符串 `ss` 输入：AaaaBBb123CCcccd，

则输出结果应为：`upper = 5, lower = 9`

## 综合练习三

### 一、单选题（每题2分，共60分）

1. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
union myun
{ struct
 { int x,y,z;}u;
 int k;
}a;
main()
{ a.u.x=4;a.u.y=5;a.u.z=6;
```

```

 a.k=0;
 printf("%d\n",a.u.x);
}

```

- A. 4                      B. 6                      C. 5                      D. 0

2. 以下程序中函数 sort 的功能是对 a 所指数组中的数据进行由大到小的排序。

```

void sort(int a[],int n)
{int i,j,t;
 for(i=0;i<n-1;i++)
 for(j=i+1;j<n;j++)
 if(a[i]<a[j])
 {t=a[i];a[i]=a[j];a[j]=t;}
}
main()
{ int aa[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},i;
 sort(&aa[3],5);
 for(i=0;i<10;i++) printf("%d,",aa[i]);
 printf("\n");
}

```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 1,2,3,8,7,6,5,4,9,10,                      B. 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,  
 C. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,                      D. 1,2,10,9,8,7,6,5,4,3,
3. 有以下程序

```

#include <stdio.h>
main()
{ int a[]={1,2,3,4},y,*p=&a[3];
 --p; y=*p; printf("y=%d\n",y);
}

```

程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

- A. y=1                      B. y=0                      C. y=2                      D. y=3
4. 已知 ch 是字符型变量，下面正确的赋值语句是：  
 A. ch='123';                      B. ch='\08';                      C. ch='\xff';                      D. ch='\'
5. C 语言运算对象必须是整型的运算符是\_\_\_\_\_。  
 A. %                      B. =                      C. /                      D. <=
6. 在说明语句：int \*f();中，标识符 f 代表的是\_\_\_\_\_。  
 A. 一个返回值为指针型的函数名                      B. 一个用于指向一维数组的行指针  
 C. 一个用于指向函数的指针变量                      D. 一个用于指向整型数据的指针变量
7. 有以下程序

```

main()
{ int a=5,b=4,c=3,d=2;
 if(a>b>c)
 printf("%d\n",d);
 else if((c-1>=d)==1)
 printf("%d\n",d+1);
}

```

```

else
 printf("%d\n",d+2);
}

```

执行后输出的结果是\_\_\_\_\_。

- A. 3                      B. 2                      C. 4                      D. 编译时有错，无结果

8. 以下叙述中错误的是\_\_\_\_\_。

- A. 计算机不能直接执行用 C 语言编写的源程序  
 B. 后缀为.obj 的文件，经链接程序生成后缀为.exe 的文件是一个二进制文件  
 C. C 程序经 C 编译程序编译后，生成后缀为.obj 的文件是一个二进制文件  
 D. 后缀为.obj 和.exe 的二进制文件都可以直接运行

9. 以下不正确的说法为

- A. 在不同函数中可以使用相同名字的变量  
 B. 在函数内定义的变量只在本函数范围内有效  
 C. 形式参数是局部变量  
 D. 在函数内的复合语句中定义的变量在本函数范围内有效

10. 下列关于单目运算符++、--的叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 它们的运算对象可以是任何变量和常量  
 B. 它们的运算对象可以是 char 型变量、int 型变量和 float 型变量  
 C. 它们的运算对象可以是 int 型变量，但不能是 double 型变量和 float 型变量  
 D. 它们的运算对象可以是 char 型变量和 int 型变量，但不能是 float 型变量

11. 有如下程序：

```

main()
{
 int n[5] = {0,0,0}; i,k = 2;
 for(i = 0; i < k; i++) n[i] = n[i] + 1;
 printf("%d\n",n[k]);
}

```

该程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 2                      B. 不确定的值                      C. 1                      D. 0

12. 有以下程序

```

main()
{ char s[]={"aeiou"},*ps;
 ps=s; printf("%c\n",*ps+4);
}

```

程序运行后输出的结果是\_\_\_\_\_。

- A. a                      B. e                      C. u                      D. 元素 s[4]的地址

13. 指针 s 所指字符串的长度为\_\_\_\_\_。

```
char*s="\t1Name\\Address\n";
```

- A. 说明不合法                      B. 19                      C. 15                      D. 18

14. 有以下程序

```
main()
```

```

{ int k=4,n=0;
 for(; n<k;)
 { n++;
 if(n%3!=0) continue;
 k--; }
 printf("%d,%d\n",k,n);
}

```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 4,4            B. 2,2            C. 3,3            D. 1,1

15. 若变量已正确定义并赋值,下面符合C语言语法的表达式是\_\_\_\_\_。

- A. a=b=c+2        B. a:=b+1        C. int 18.5%3     D. a=a+7=c+b

16. 有以下程序

```

#include <stdio.h>
#define N 5
#define M N+1
#define f(x) (x*M)
main()
{ int i1,i2;
 i1=f(2);
 i2=f(1+1);
 printf("%d %d\n",i1,i2);
}

```

程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

- A. 12 7            B. 11 7            C. 11 11            D. 12 12

17. 执行以下程序段后, w 的值为\_\_\_\_\_。

```

int w='A',x=14,y=15;
w=((x||y)&&(w<'a'));

```

- A. -1            B. 1            C. NULL            D. 0

18. 请读程序:

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{
 char *s1="AbCdEf", *s2="aB";
 s1++; s2++;
 printf("%d\n",strcmp(s1,s2));
}

```

上面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 正数            B. 负数            C. 零            D. 不确定的值

19. 以下不能对二维数组 a 进行正确初始化的语句是\_\_\_\_\_。

- A. int a[2][3]={0};  
 C. int a[][3]={{1,2},{0}};  
 C. int a[][3]={1,2,3,4,5,6};

D. `int a[2][3]={{1,2},{3,4},{5,6}};`

20. 下面程序的输出是\_\_\_\_\_。

```
char s[]="ABCD";
main()
{ char *p;
 for(p=s;p<s+4;p++)
 printf("%s\n",p);
}
```

- |       |      |      |       |
|-------|------|------|-------|
| ①ABCD | ②A   | ③D   | ④ABCD |
| BCD   | B    | C    | ABC   |
| CD    | C    | B    | AB    |
| D     | D    | A    | A     |
| A. ②  | B. ① | C. ③ | D. ④  |

21. 已知: `char a[3][10]={"BeiJing","ShangHai","TianJin"};`, 不能正确显示字符串"ShangHai"的语句是\_\_\_\_\_。

- |                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| A. <code>printf("%s",a+1);</code>  | B. <code>printf("%s",*(a+1));</code>       |
| C. <code>printf("%s",*a+1);</code> | D. <code>printf("%s",&amp;a[1][0]);</code> |

22. 以下叙述中正确的是\_\_\_\_\_。

- A. C 语言中的文件是流式文件, 因此只能顺序存取数据
- B. 当对文件的读(写)操作完成之后, 必须将它关闭, 否则可能导致数据丢失
- C. 在一个程序中当对文件进行了写操作后, 必须先关闭该文件然后再打开, 才能读到第 1 个数据
- D. 打开一个已存在的文件并进行写操作后, 原有文件中的全部数据必定被覆盖

23. 有以下程序:

```
main()
{ int i;
 for(i=0;i<3;i++)
 switch(i)
 {
 case 0:printf("%d",i);
 case 2:printf("%d",i);
 default:printf("%d",i);
 }
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- |           |           |        |           |
|-----------|-----------|--------|-----------|
| A. 022111 | B. 021021 | C. 012 | D. 000122 |
|-----------|-----------|--------|-----------|

24. 已知字母 A 的 ASCII 码为十进制数 65, 且 c2 为字符型, 则执行语句 `c2='A'+'6'-'3';` 后, c2 中的值为\_\_\_\_\_。

- |      |       |      |          |
|------|-------|------|----------|
| A. D | B. 68 | C. C | D. 不确定的值 |
|------|-------|------|----------|

25. 有以下程序

```
main()
{ int k=5, n=0;
```

```

do
{switch(k)
{case 1: case 3: n+=1; k--; break;
 default: n=0; k--;
 case 2: case 4: n+=2; k--; break;
 }
printf("%d",n);
}while(k>0 && n<5);
}

```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 2356            B. 0235            C. 02356            D. 235

26. 以下叙述中不正确的是\_\_\_\_\_。

- A. C语言中的文本文件以ASCII码形式存储数据  
 B. C语言中对二进制位的访问速度比文本文件快  
 C. C语言中,顺序读写方式不用于二进制文件  
 D. C语言中,随机读写方式不用于文本文件

27. 有以下程序:

```

main()
{ int k=4,n=0;
 for(; n<k;)
 { n++;
 if(n%3!=0) continue;
 k--; }
printf("%d,%d\n",k,n);
}

```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 4,4            B. 2,2            C. 3,3            D. 1,1

28. 下面各语句行中,能正确进行给字符串赋值操作的语句行是\_\_\_\_\_。

- A. char \*s; scanf("%s",\*s);            B. char s[5]={'A','B','C','D','E'};  
 C. char \*s="ABCDE";            D. char st[4][5]="ABCDE";

29. 结构化程序设计所规定的三种基本控制结构是\_\_\_\_\_。

- A. 输入、处理、输出            B. 主程序、子程序、函数  
 C. 顺序、选择、循环            D. 树形、网形、环形

30. 下面程序段的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

char c[]="t\v\\Owill\n";
printf("%d",strlen(c));

```

- A. 字符串中有非法字符,输出值不确定  
 B. 14            C. 3            D. 9

## 二、填空题(每题4分,共20分)

1. 已有定义 int d=18;执行以下语句后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
printf("*(d(1)=%d*(d(2)=%3d*(d(3)=%-3d*\n",d,d,d);
```



2. 设已有说明: `static char c1[10],c2[10];`, 下面程序片段是否合法。【是/否】

```
c1={"book"}; c2=c1;
```

3. 若有定义: `char c='\010'`; 则变量 `c` 中包含的字符个数为\_\_\_\_\_。

4. 假设变量 `a` 和 `b` 均为整型, 以下语句可以不借助任何变量把 `a`, `b` 中的值进行交换, 请填空。

```
a+=_____ ; b=a-_____ ; a=-_____ ;
```

5. 若 `a=11,b=4,c=3`, 则表达式 `!(a<b) || !c & 1` 的值是\_\_\_\_\_。

### 三、编程题 (每题 10 分, 共 20 分)

1. 编程: 函数 `fun` 的功能是把主函数中输入的 3 个数, 最大的放在 `a` 中, 最小的放在 `c` 中。

例如, 输入的数为: 55 12 34,

输出结果应当是: `a=55.0,b=34.0,c=12.0`。

2. 编程: 程序的功能是从字符串 `s` 尾部开始, 按逆序把相邻的两个字符交换位置, 并依次把每个字符紧随其后重复出现一次, 放在一个新串 `t` 中。

例如: 当 `s` 中的字符串为: "12345" 时,

则 `t` 中的字符串应为: "4455223311"。

## 第 3 部分 C 语言精选题

1. 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int k=11;
 printf("k=%d,k=%o,k=%x\n",k,k,k);
}
```

- A. k=11,k=12,k=11                      B. k=11,k=13,k=13  
C. k=11,k=013,k=0xb                    D. k=11,k=13,k=b

2. 在下列选项中, 不正确的赋值语句是\_\_\_\_\_。

- A. ++t;                                    B. n1=(n2=(n3=0));  
C. k=i=j;                                 D. a=b+c=1;

3. 下面合法的 C 语言字符常量是\_\_\_\_\_。

- A. '\t'                                    B. "A"                                    C. 65                                    D. A

4. 表达式  $10!=9$  的值是\_\_\_\_\_。

- A. true                                    B. 非零值                                C. 0                                      D. 1

5. C 语言提供的合法的数据类型关键字是\_\_\_\_\_。

- A. double                                B. short                                 C. integer                               D. char

6. 字符(char)型数据在微机内存中的存储形式是\_\_\_\_\_。

- A. 反码                                    B. 补码                                    C. EBCDIC 码                            D. ASCII 码

7. C 语言程序的基本单位是\_\_\_\_\_。

- A. 程序行                                B. 语句                                    C. 函数                                    D. 字符

8. 设  $\text{int } a=12$ , 则执行完语句  $a+=a-=a*a$  后,  $a$  的值是\_\_\_\_\_。

- A. 552                                    B. 264                                    C. 144                                    D. -264

9. 执行下面程序中的输出语句后, 输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void main()
{int a;
 printf("%d\n",(a=3*5,a*4,a+5));
}
```

- A. 65                                    B. 20                                    C. 15                                    D. 10

10. 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void main()
{int x=023;
 printf("%d\n",--x);
}
```

- A. 17                                    B. 18                                    C. 23                                    D. 24

11. 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void main()
{int x=10,y=3;
 printf("%d\n",y=x/y);
}
```

A. 0                      B. 1                      C. 3                      D. 不确定的值

12. 已知字母 A 的 ASCII 码为十进制的 65, 下面程序的输出是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void main()
{char ch1,ch2;
 ch1='A'+5-'3';
 ch2='A'+6-'3';
 printf("%d,%c\n",ch1,ch2);
}
```

A. 67,D                      B. B,C                      C. C,D                      D. 不确定的值

13. 若要求在 if 后的一对圆括号中表示 a 不等于 0 的关系, 则能正确表示这一关系的表达式为\_\_\_\_\_。

A. a<>0                      B. !a                      C. a=0                      D. a

14. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int x=10,y=10;
 printf("%d %d\n",x--,--y);
}
```

A. 10 10                      B. 9 9                      C. 9 10                      D. 10 9

15. 设有如下定义:

```
int x=10,y=3,z;
```

则语句 `printf("%d\n",z=(x%y,x/y));` 的输出结果是\_\_\_\_\_。

A. 1                      B. 0                      C. 4                      D. 3

16. 为表示关系  $x \geq y \geq z$ , 应使用 C 语言表达式\_\_\_\_\_。

A.  $(x \geq y) \&\&(y \geq z)$                       B.  $(x \geq y) \text{AND} (y \geq z)$   
C.  $(x \geq y) \geq z$                       D.  $(x \geq y) \& (y \geq z)$

17. C 语言中非空的基本数据类型包括\_\_\_\_\_。

A. 整型, 实型, 逻辑型                      B. 整型, 实型, 字符型  
C. 整型, 字符型, 逻辑型                      D. 整型, 实型, 逻辑型, 字符型

18. 若 x 和 y 都是 int 型变量,  $x=100, y=200$ , 且有下面的程序片段:

```
printf("%d", (x,y));
```

上面程序片的输出结果是\_\_\_\_\_。

A. 200                      B. 100  
C. 100 200                      D. 输出格式符不够, 输出不确定的值

19. 阅读下面的程序

```
#include<stdio.h>
void main()
{
 char ch;
 scanf("%3c",&ch);
 printf("%c",ch);
}
```

如果从键盘上输入

abc<回车>

则程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

- A. a                      B. b                      C. c                      D. 程序语法出错

20. 阅读下面的程序

```
#include<stdio.h>
void main()
{
 int i,j;
 i=010;
 j=9;
 printf("%d,%d",i-j,i+j);
}
```

则程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

- A. 1,19                      B. -1,19                      C. 1,17                      D. -1,17

21. 阅读下面的程序

```
#include<stdio.h>
void main()
{
 int i,j,m,n;
 i=8;j=10;
 m=++i;
 n=j++;
 printf("%d,%d,%d,%d",i,j,m,n);
}
```

程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

- A. 8,10,8,10                      B. 9,11,8,10                      C. 9,11,9,10                      D. 9,10,9,11

22. 已知 a=12, 则表达式 a+=a-=a\*=a 的结果是\_\_\_\_\_。

- A. 0                      B. 144                      C. 12                      D. -264

23. 若已定义 int a, 则表达式 a=10,a+10,a++的值是\_\_\_\_\_。

- A. 20                      B. 10                      C. 21                      D. 11

24. 阅读下面的程序

```
#include<stdio.h>
void main()
{
```

```

int i,j;
scanf("%3d%2d",&i,&j);
printf("i=%d,j=%d\n",i,j);
}

```

如果从键盘上输入 1234567<回车>, 则程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

- A. i=123,j=4567                      B. i=1234,j=567  
 C. i=1,j=2                              D. i=123,j=45

25. 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
void main()
{
int a=-1, b=4, k;
k=(++a<=0)&&(b--<=0);
printf("%d,%d,%d\n",k,a,b);
}

```

- A. 1,1,2                      B. 1,0,3                      C. 0,1,2                      D. 0,0,3

26. 下面程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>
void main()
{
int a=5,b=3;
float x=3.14, y=6.5;
printf("%d,%d\n",a+b!=a-b,x<=(y-=6.1));
}

```

- A. 1,0                      B. 0,1                      C. 1,1                      D. 0,0

27. 执行下面程序段后, 输出结果是\_\_\_\_\_。

```

int a;
int b=65536;
a=b;
printf("%d\n",a);

```

- A. 65536                      B. 0                      C. -1                      D. 1

28. 若有以下定义和语句:

```

int a=010, b=0x10, c=10;
printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);

```

则输出结果是\_\_\_\_\_。

- A. 10,10,10                      B. 8,16,10                      C. 8,10,10                      D. 8,8,10

29. 已知有 double 型变量  $x=2.5, y=4.7$ , 整型变量  $a=7$ , 则表达式  $x+a\%3*(int)(x+y)\%2/4$  的值是\_\_\_\_\_。

- A. 2.4                      B. 2.5                      C. 2.75                      D. 0

30. 若已定义  $x$  和  $y$  是整型变量,  $x=2$ ; , 则表达式  $y=2.75+x/2$  的值是\_\_\_\_\_。

- A. 5.5                      B. 5                      C. 3                      D. 4.0

31. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

#include<stdio.h>

```

```
void main()
{
int a=12, b=12;
printf("%d,%d\n",--a,++b);
}
```

- A. 10,10      B. 12,12      C. 11,10      D. 11,13
32. 设有以下语句: `int x=10;x+=3+x%(3)`, 则 `x` 的值是\_\_\_\_\_。
- A. 14      B. 15      C. 11      D. 12
33. 若 `d` 为 `double` 型变量, 则表达式 `d=1,d+5,d++` 的值是\_\_\_\_\_。
- A. 1      B. 6.0      C. 2.0      D. 1.0
34. 表达式 `5!=3` 的值是\_\_\_\_\_。
- A. T      B. 非零值      C. 0      D. 1
35. 若有定义 `int a=12,n=5`, 则表达式 `a%=(n%2)` 运算后, `a` 的值为\_\_\_\_\_。
- A. 0      B. 1      C. 12      D. 6
36. 若有定义 `int x=3,y=2` 和 `float a=2.5,b=3.5`, 则表达式 `(x+y)%2+(int)a/(int)b` 的值是\_\_\_\_\_。
- A. 0      B. 2      C. 1.5      D. 1
37. 在 C 语言中, 以下叙述不正确的是\_\_\_\_\_。
- A. 在 C 程序中, 无论是整数还是实数, 都能被准确无误的表示
- B. 在 C 程序中, 变量名代表存储器中的一个位置
- C. 静态变量的生存期与整个程序的生存期相同
- D. C 语言中变量必须先定义后引用
38. C 语言中的变量名只能由字母、数字和下划线三种字符组成, 且第一个字符\_\_\_\_\_。
- A. 必须为字母
- B. 必须为下划线
- C. 必须为字母或下划线
- D. 可以是字母, 数字或下划线中的任意一种
39. 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\_\_\_\_\_。
- A. float      B. char      C. int      D. double
40. 一个 C 语言的执行是从\_\_\_\_\_。
- A. 本程序的主函数开始, 到本程序的主函数结束
- B. 本程序的第一个函数开始, 到本程序的最后一个函数结束
- C. 本程序的主函数开始, 到本程序的最后一个函数结束
- D. 本程序的第一个函数开始, 到本程序的主函数结束
41. 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\_\_\_\_\_。
- A. `10 < a < 15`      B. `a == 11 || a == 12 || a == 13 || a == 14`
- C. `a > 10 && a < 15`      D. `!(a <= 10) && !(a >= 15)`
42. 下列程序执行后的输出结果是\_\_\_\_\_。
- ```
#include <stdio.h>
```

```

void main( )
{ int a=5,b=60,c;
  if (a<b)
    {c=a*b;printf("%d*%d=%d\n",b,a,c);}
  else
    {c=b/a;printf("%d/%d=%d\n",b,a,c);}
}

```

- A. $60/5=12$ B. 300 C. $60*5=300$ D. 12

43. 如果 c 为字符型变量, 判断 c 是否为空格不能使用_____。(假设已知空格 ASCII 码为 32)

- A. `if(c=='32')` B. `if(c==32)` C. `if(c=='\40')` D. `if(c==' ')`

44. 运行下面程序时, 若从键盘输入“3,5<CR>”, 则程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main( )
{
  int x,y;
  scanf("%d,%d",&x,&y);
  if (x==y)
    printf("x==y");
  else if (x>y)
    printf("x>y");
  else
    printf("x<y");
}

```

- A. $3<5$ B. $5>3$ C. $x>y$ D. $x<y$

45. 运行下面程序时, 若从键盘输入数据为“6,5,7<CR>”, 则输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main( )
{ int a,b,c;
  scanf("%d,%d,%d",&a,&b,&c);
  if (a>b)
    if (a>c)
      printf("%d\n",a);
    else
      printf("%d\n",c);
  else
    if (b>c)
      printf("%d\n",b);
    else
      printf("%d\n",c);
}

```

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 不定值

46. 执行下面程序时, 若从键盘输入“2<CR>”, 则程序的运行结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main( )
{ int k; char cp;

```

```

cp=getchar();
if (cp>='0' && cp<='9')
k=cp-'0';
else if (cp>='a' && cp<='f')
    k=cp-'a'+10;
    else k=cp-'A'+10;
printf("%d\n",k);
}

```

A. 2 B. 4 C. 1 D. 10

47. 运行下面程序时，从键盘输入“2.0<CR>”，则输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ float a,b;
scanf("%f",&a);
if (a<0.0) b=0.0;
else if ((a<0.5) && (a!=2.0)) b=1.0/(a+2.0);
    else if (a<10.0) b=1.0/2;
    else b=10.0;
printf("%f\n",b);
}

```

A. 0.000000 B. 0.500000 C. 1.000000 D. 0.250000

48. 执行下面程序后，运行结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int x=41,y=1;
if (x%3==0 && x%7==0)
    { y+=x;printf("y=%d\n",y);}
else
    {y=x;printf("y=%d",y);}
}

```

A. y=41 B. y=43 C. y=42 D. y=1

49. 运行下面程序时，从键盘输入“12,34,9<CR>”，则输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int x,y,z;
scanf("%d,%d,%d",&x,&y,&z);
if (x<y)
    if (y<z)printf("%d\n",z);
    else printf("%d\n",y);
else if (x<z)printf("%d\n",z);
    else printf("%d\n",x);
}

```

A. 34 B. 12 C. 9 D. 不确定的值

50. 运行下面程序时，从键盘输入字母H，则输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>

```



```

void main()
{
    int a,b,s;
    scanf("%d,%d",&a,&b);
    s=a;
    if(s<b) s=b;
    s=s*s;
    printf("%d\n",s);
}

```

- A. 14 B. 16 C. 18 D. 20

56. 下列程序的执行结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int x=0,y=1,z=0;
    if(x=z=y)
        x=3;
    printf("%d,%d\n",x,z);
}

```

- A. 3,0 B. 0,0 C. 0,1 D. 3,1

57. 假定等级和分数有以下对应关系:

等级: A 分数: 85~100

等级: B 分数: 60~84

等级: C 分数: 60 以下

对于等级 grade 输出相应的分数区间, 能够完成该功能的程序段是_____。

A. switch (grade)

```

{
    case 'A':printf("85--100\n");
    case 'B':printf("60--84\n");
    case 'C':printf("60 以下\n");
    default:printf("等级错误!\n");
}

```

B. switch (grade)

```

{
    case 'A':printf("85--100\n");break;
    case 'B':printf("60--84\n");
    case 'C':printf("60 以下\n");
    default:printf("等级错误!\n");
}

```

C. switch (grade)

```

{
    case 'A':printf("85--100\n");break;
    case 'B':printf("60--84\n");break;
}

```

```

    case 'C':printf("60 以下\n");
    default:printf("等级错误!\n");
}

```

D. switch (grade)

```

{
    case 'A':printf("85--100\n");break;
    case 'B':printf("60--84\n");break;
    case 'C':printf("60 以下 \n");break;
    default:printf("等级错误!\n");
}

```

58. 能够完成如下函数计算的程序段是_____。

$$y = \begin{cases} -1 & x < 0 \\ 0 & x = 0 \\ 1 & x > 0 \end{cases}$$

A. y=1;

```
if(x!=0)
```

```
if(x>0) y=1;
```

```
else y=0;
```

C. y=0;

```
if (x>=0)
```

```
if (x>0) y=1;
```

```
else y=-1;
```

B. if (x>=0)

```
if(x>0) y=1;
```

```
else y=0;
```

```
else y=-1;
```

D. y=-1;

```
if (x>0) y=1;
```

```
else y=0;
```

59. 有如下程序

```

#include <stdio.h>
void main( )
{ float x=5.0,y;
  if(x<0.0) y=0.0;
  else if (x<10.0) y=1.0/x;
  else y=1.0;
  printf("%f\n",y);
}

```

该程序的输出结果是_____。

A. 0.000000

B. 0.50000

C. 0.200000

D. 1.000000

60. 以下程序的执行结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main( )
{ int x=1,y=0;
  switch (x)
  {
    case 1:
      switch (y)

```


64. 有如下程序

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

该程序的输出结果是_____。

- A. a=2,b=1 B. a=1,b=1 C. a=1,b=0 D. a=2,b=2

65. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{ int a=-1,b=1,k;
  if(++a<0) && (b--<=0))
  printf("%d %d\n",a,b);
  else
  printf("%d %d\n",b,a);
}
```

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

66. 假定 w、x、y、z、m 均为 int 型变量，有如下程序段：

```
w=1;x=2;y=3;z=4;
m=(w<x)?w:x; m=(m<y)?m:y; m=(m<z)?m;z;
```

则该程序段执行后，m 的值是_____。

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

67. 以下程序的输出结果是_____。

```
main( )
{ int a=100;
  if (a>100) printf("%d\n",a>100);
  else printf("%d\n",a<=100);
}
```

- A. a<=100 B. 100 C. 0 D. 1

68. 若执行下面的程序，从键盘上输入 9，则输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{int n;
  scanf("%d",&n);
  if (n++<10) printf("%d\n",n);
  else printf("%d\n",n--);}
}
```

- A. 11 B. 10 C. 9 D. 8

69. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int m=4;
  if (++m>5) printf("%d\n",m--);
  else printf("%d\n",--m);
}
```

A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

70. 若执行下面的程序，从键盘上输入5，则输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{int x;
 scanf("%d",&x);
 if (x++>5) printf("%d\n",x);
 else printf("%d\n",x--);
}
```

A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

71. 以下程序段运行结果是_____。

```
int x=1,y=1,z=-1;
x+=y+=z;
printf("%d\n",x<y?y:x);
```

A. 1 B. 2 C. 4 D. 不确定的值

72. 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int a,b,c=246;
  a=c/100%9;
  b=(-1)&&(-1);
  printf("%d,%d\n",a,b);
}
```

输出结果是_____。

A. 2,1 B. 3,2 C. 4,3 D. 2,-1

73. 运行下面程序时，若从键盘输入数据“123”，则输出结果是_____。

```
#include "stdio.h"
void main()
{ int num,i,j,k,place;
  scanf("%d",&num);
  if (num>99)
    place=3;
  else if (num>9)
    place=2;
  else
    place=1;
  i=num/100;
```

```

j=(num-i*100)/10;
k=(num-i*100-j*10);
switch (place)
{ case 3: printf("%d%d%d\n",k,j,i);
        break;
  case 2: printf("%d%d\n",k,j);
        break;
  case 1: printf("%d\n",k);
        }
}

```

- A. 123 B. 1,2,3 C. 321 D. 3,2,1

74. 执行下列程序后的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int k=4,a=3,b=2,c=1;
  printf("%d\n",k<a?k:c<b?c:a);
}

```

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

75. 以下条件表达式中能完全等价于条件表达式 x 的是_____。

- A. (x==0) B. (x!=0) C. (x==1) D. (x!=1)

76. 若运行下面程序时，给变量 a 输入 15，则输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int a,b;
  scanf("%d",&a);
  b=a>15?a+10:a-10;
  printf("%d\n",b);
}

```

- A. 5 B. 25 C. 15 D. 10

77. 运行下面程序后，输出是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int k=-3;
  if (k<=0) printf("*****\n");
  else printf("####\n");
}

```

- A. #### B. *****
C. ##### D. 有语法错误不能通过编译

78. 执行下面程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int a=5,b=0,c=0;
  if (a=a+b) printf("*****\n");
}

```

```
else printf("####\n");
}
```

- A. 有语法错误不能编译 B. 能通过编译,但不能通过连接
C. 输出 **** D. 输出 ####

79. 为了避免嵌套的 if-else 语句的二义性,C 语言规定 else 总是与_____组成配对关系。

- A. 缩排位置相同的 if B. 在其之前未配对的 if
C. 在其之前尚未配对的最近的 if D. 同一行上的 if

80. 设 x、y、z、t 均为 int 型变量,则执行以下语句后,t 的值为_____。

```
x=y=z=1;
t=++x || ++y && ++z;
```

- A. 不定值 B. 4 C. 1 D. 0

81. 以下程序段_____。

```
x=-1;
do
{
x=x*x;
} while (!x);
```

- A. 是死循环 B. 循环执行两次
C. 循环执行一次 D. 有语法错误

82. 对下面程序段描述正确的是_____。

```
int x=0,s=0;
while (!x!=0) s+=++x;
printf("%d",s);
```

- A. 运行程序段后输出 0
B. 运行程序段后输出 1
C. 程序段中的控制表达式是非法的
D. 程序段循环无数次

83. 下面程序段的输出结果是_____。

```
x=3;
do { y=x--;
if (!y) {printf("*");continue;}
printf("#");
} while(x=2);
```

- A. ## B. ##* C. 死循环 D. 输出错误信息

84. 下面程序的运行结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int a=1,b=10;
do
{ b-=a;a++;
} while(b--<0);
printf("%d,%d\n",a,b);
}
```


- A. 3,11 B. 2,8 C. 1,-1 D. 4,9
85. 下面程序段的运行结果是_____。
- ```
int n=0;
while (n++<=2)
 printf("%d",n);
```
- A. 012            B. 123            C. 234            D. 错误信息
86. 下面程序段的运行结果是\_\_\_\_\_。
- ```
int x=0,y=0;
while (x<15) y++,x+=++y;
printf("%d,%d",y,x);
```
- A. 20,7 B. 6,12 C. 20,8 D. 8,20
87. 下面程序的运行结果是_____。
- ```
#include<stdio.h>
void main()
{ int s=0,i=1;
 while (s<=10)
 { s=s+i*i;
 i++;
 }
 printf("%d",--i);
}
```
- A. 4            B. 3            C. 5            D. 6
88. 函数 pi 的功能是根据以下近似公式求  $\pi$  值: \_\_\_\_\_。
- $$(\pi * \pi) / 6 = 1 + 1 / (2 * 2) + 1 / (3 * 3) + \dots + 1 / (n * n)$$
- 请填空, 完成求  $\pi$  的功能。
- ```
#include <math.h>
void main( )
{ double s=0.0; int i,n;
  scanf("%ld",&n);
  for(i=1;i<=n;i++)
  s=s+_____ ;
  s=(sqrt(6*s));
  printf("s=%e",s);
}
```
- A. $1/i*i$ B. $1.0/i*i$ C. $1.0/(i*i)$ D. $1.0/(n*n)$
89. 下面程序段的运行结果是_____。
- ```
for(x=10;x>3;x--)
{ if(x%3) x--;
 --x; --x;
 printf("%d ",x);
}
```
- A. 6 3            B. 7 4            C. 6 2            D. 7 3
90. 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。
- ```
#include<stdio.h>
```

```
void main( )
{ int a,b;
  a=-1;
  b=0;
  do {
    ++a;
    ++a;
    b+=a;
  } while(a<9);
  printf("%d\n",b);
}
```

A. 34 B. 24 C. 26 D. 25

91. 下面程序段的运行结果是_____。

```
for(i=1;i<=5;)
  printf("%d",i);
  i++;
```

A. 12345 B. 1234 C. 15 D. 无限循环

92. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main( )
{ int n=4;
  while (n--) printf("%d ",n--);
}
```

A. 2 0 B. 3 1 C. 3 2 1 D. 2 1 0

93. 以下程序运行后的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int i=10,j=0;
  do
  { j=j+1; i--;
  }while(i>2);
  printf("%d\n",j);
}
```

A. 50 B. 52 C. 51 D. 8

94. 以下函数的功能是：求 x 的 y 次方，请填写_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int i,x,y;
  double z;
  scanf("%d %d",&x,&y);
  for(i=1,z=x;i<y;i++)
    z=z*_____ ;
  printf("x^y=%e\n",z);
}
```

A. i++ B. x++ C. x D. i

95. 有如下程序

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int x=23;
  do
  { printf("%d",x--);
  }while(!x);
}
```

该程序的执行结果是_____。

A. 321

B. 23

C. 不输出任何内容

D. 陷入死循环

96. 以下程序段的执行结果是_____。

```
int i,j,m=0;
for(i=1;i<=15;i+=4)
for(j=3;j<=19;j+=4)
m++;
printf("%d\n",m);
```

A. 12

B. 15

C. 20

D. 25

97. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int i;
  for(i=1;i<6;i++)
  { if (i%2!=0) {printf("#");continue;}
    printf("*");
  }
  printf("\n");
}
```

A. ##*##

B. #####

C. *****

D. *##*##

98. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int x=10,y=10,i;
  for(i=0;x>8;y=++i)
  printf("%d %d ",x--,y);
}
```

A. 10 19 2

B. 9 8 7 6

C. 10 9 9 0

D. 10 10 9 1

99. 执行以下程序后，输出的结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int y=10;
  do {y--;}
  while (--y);
  printf("%d\n",y--);
}
```

- A. -1 B. 1 C. 8 D. 0

100. 有如下程序

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int n=9;
  while(n>6) {n--;printf("%d",n);}
}
```

该程序段的输出结果_____。

- A. 987 B. 876 C. 8765 D. 9876

101. 有如下程序

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

该程序的执行结果是_____。

- A. 6 B. 3 C. 死循环 D. 0

102. 以下循环体的执行次数是_____。

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

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

103. 在执行以下程序时，如果从键盘上输入：ABCdef<回车>，则输出为_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{ char ch;
  while ((ch=getchar( ))!='\n')
  { if (ch>='A' && ch<='Z') ch=ch+32;
    else if (ch>='a' && ch<='z') ch=ch-32;
    printf("%c",ch);
  }
  printf("\n");
}
```

- A. ABCdef B. abcDEF C. abc D. DEF

104. 下面程序的输出结果是_____。

```
main()
{
  int i,k=0, a=0, b=0;
  for(i=1;i<=4;i++)
  {
```

```

k++;
if (k%2==0) {a=a+k; continue;}
b=b+k;
a=a+k;
}
printf("k=%d a=%d b=%d\n",k,a,b);
}

```

- A. k=5 a=10 b=4 B. k=3 a=6 b=4
 C. k=4 a=10 b=3 D. k=4 a=10 b=4

105. 执行下面程序段后，k 的值是_____。

```

int i,j,k;
for(i=0,j=10;i<j;i++,j--)
k=i+j;

```

- A. 9 B. 11 C. 8 D. 10

106. 下面程序是计算 n 个数的平均值，请填空。

```

#include<stdio.h>
void main()
{ int i,n;
float x,avg=0.0;
scanf("%d",&n);
for(i=0;i<n;i++)
{ scanf("%f",&x);
avg=avg+_____;}
avg=_____;
printf("avg=%f\n",avg);
}

```

- A. i B. x C. x D. i
 avg/i avg/n avg/x avg/n

107. 以下程序的功能是：从键盘上输入若干个学生的成绩，统计并输出最高成绩和最低成绩，当输入负数时结束输入。请填空。

```

#include<stdio.h>
void main()
{ float x,amax,amin;
scanf("%f",&x);
amax=x;
amin=x;
while (_____)
{ if (x>amax) amax=x;
if (_____) amin=x;
scanf("%f",&x);
}
printf("\namax=%f\namin=%f\n",amax,amin);
}

```

- A. $x \leq 0$ B. $x > 0$ C. $x > 0$ D. $x \geq 0$
 $x > \text{amin}$ $x \leq \text{amin}$ $x > \text{amin}$ $x < \text{amin}$

108. 阅读以下程序, 程序运行后的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int x;
  for(x=5;x>0;x--)
    if (x--<5) printf("%d",x);
    else printf("%d",x++); }
```

- A. 4,3,2 B. 4,3,1, C. 5,4,2 D. 5,3,1,

109. 以下程序段的输出结果是_____。

```
int k,n,m;
n=10;m=1;k=1;
while (k<=n) {m*=2;k+=4;}
printf("%d\n",m);
```

- A. 4 B. 16 C. 8 D. 32

110. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main( )
{int y=9;
 for(;y>0;y--)
  {if(y%3==0)
   {printf("%d",--y);
   continue;}}
}
```

- A. 741 B. 852 C. 963 D. 875421

111. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{int x=3;
 do {
  printf("%d ",x-=2);
 }while(!(--x));
}
```

- A. 1 B. 1 -2 C. 3 0 D. 是死循环

112. 定义如下变量: `int n=10;`, 则下列循环的输出结果是_____。

```
while(n>7)
{ n--; printf("%d\n",n);}
```

- | | | | |
|-------|------|-------|------|
| A. 10 | B. 9 | C. 10 | D. 9 |
| 9 | 8 | 9 | 8 |
| 8 | 7 | 8 | 7 |
| | | 7 | 6 |

113. 语句 `while(!e);` 中的条件 `!e` 等价于_____。

- A. `e==0` B. `e!=1` C. `e!=0` D. `~e`

114. 以下叙述正确的是_____。

- A. `continue` 语句的作用是结束整个循环的执行
 B. 只能在循环体内和 `switch` 语句体内使用 `break` 语句
 C. 在循环体内使用 `break` 语句或 `continue` 语句的作用相同
 D. 从多层循环嵌套中退出时, 只能使用 `goto` 语句

115. 在下列选项中, 没有构成死循环的程序段是_____。

- A. `int i=100;`
 `while (1)`
 `{ i=i%100+1;`
 `if (i>100) break;`
 `}`
- B. `for(;;);`
- C. `int k=1000;`
 `do {++k;} while (k>=1000);`
- D. `int s=36;`
 `while (s) --s;`

116. 下面程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int i;
  for(i=1;i<=5;i++)
  { if (i%2) printf("*");
    else continue;
    printf("#");
  }
  printf("$\n");
}
```

- A. `*****$` B. `####*$` C. `####$` D. `***#$`

117. 下面程序段中, 循环体的执行次数是_____。

```
int a=10,b=0;
do {b+=2;a-=2+b;} while(a>=0);
```

- A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

118. 若 `i` 为整型变量, 则以下循环语句的循环次数是_____。

```
for(i=2;i==0;)
  printf("%d",i--);
```

- A. 无限次 B. 0 次 C. 1 次 D. 2 次

119. C 语言中 `while` 和 `do-while` 循环的主要区别是_____。

- A. `do-while` 的循环体至少无条件执行一次
 B. `while` 的循环控制条件比 `do-while` 的循环控制条件严格
 C. `do-while` 允许从外部转到循环体内
 D. `do-while` 的循环体不能是复合语句

120. 对于 `for(表达式 1;;表达式 3)` 可理解为_____。

- A. for(表达式 1;0;表达式 3)
- B. for(表达式 1;1;表达式 3)
- C. for(表达式 1;表达式 1;表达式 3)
- D. for(表达式 1;表达式 3;表达式 3)

121. 合法的数组定义是_____。

- A. int a[6]={"string"};
- B. int a[5]={0,1,2,3,4,5};
- C. char a={"string"};
- D. char a[]={0,1,2,3,4,5};

122. 要求下面的程序运行后, 显示如下结果:

```
2 10 4 6
1 5 2 3
2 4 7 8
5 1 3 2
```

请在程序中的下划线处填空。

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

- A. {1,5,2,3},{2,4,7,8},{5,1,3,2}
- B. {2,10,4,6},{1,5,2,3},{2,4,7,8},{5,1,3,2}
- C. {5,1,3,2},{2,4,7,8},{1,5,2,3}
- D. {2,1,2,5},{10,5,4,1},{4,2,7,3},{6,3,8,2}

123. 给出以下定义:

```
char x[ ]="abcdefg";
char y[ ]={'a','b','c','d','e','f','g'};
```

则正确的叙述为_____。

- A. 数组 x 和数组 y 等价
- B. 数组 x 和数组 y 的长度相同
- C. 数组 x 的长度大于数组 y 的长度
- D. 数组 x 的长度小于数组 y 的长度

124. 定义如下变量和数组:

```
int i;
int x[4][4]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16};
```

则下面语句的输出结果是_____。

```
for(i=0;i<4;i++) printf("%3d",x[i][3-i]);
```

- A. 1 5 9 13
- B. 1 6 11 16
- C. 4 7 10 13
- D. 4 8 12 16

125. 下面程序输出的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
```



```

{ int i,j,x=0;
  static int a[6]={1,2,3,4,5,6};
  for(i=0,j=1;i<5;++i,j++) x+=a[i]*a[j];
  printf("%d\n",x);
}

```

- A. 数组 a 中首尾的对应元素的乘积
 B. 数组 a 中首尾的对应元素的乘积之和
 C. 数组 a 中相邻各元素的乘积
 D. 数组 a 中相邻各元素的乘积之和

126. 若希望下面的程序运行后输出 45, 程序空白处的正确选择是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int i,j=10,a[ ]={1,3,5,7,9,11,13,15};
  for( _____ )
    j+=a[i];
  printf("%d\n",j);
}

```

- A. $i=5;i>1;i--$ B. $i=0;i<7;+i$
 C. $i=5;i>=1;--i$ D. $i=2;i<6;+i$

127. 若有以下说明:

```
char s1[ ]={"tree"},s2[]{"flower"}; ,
```

则以下对数组元素或数组的输出语句中, 正确的是_____。

- A. `printf("%s%s",s1[5],s2[7]);` B. `printf("%c%c",s1,s2);`
 C. `puts(s1);puts(s2);` D. `puts(s1,s2);`

128. 下列一维数组初始化语句中, 正确且与语句 `float a[]={0,3,8,0,9};` 等价的是_____。

- A. `float a[6]={0,3,8,0,9};` C. `float a[4]={0,3,8,0,9};`
 C. `float a[7]={0,3,8,0,9};` D. `float a[5]={0,3,8,0,9};`

129. 下面程序段的输出结果是_____。

```
char s1[10]='S','e','t','\0','u','p','\0';
printf("%s",s1);
```

- A. Set B. Setup C. Set up D. 'S"e"t'

130. 以下程序段的输出结果是_____。

```
char s[ ]="an apple";
printf("%d\n",strlen(s));
```

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

131. 若有说明: `char c[10]='E','a','s','t','\0';`, 则下述说法中正确的是_____。

- A. c[7]不可引用 B. c[6]可引用, 但值不确定
 C. c[4]不可引用 D. c[4]可引用, 其值为空字符

132. 下列初始化语句中, 正确且与语句 `char c[]="string";` 等价的是_____。

- A. `char c[]={'s','t','r','i','n','g'};` B. `char c[]='string';`
 C. `char c[7]='s','t','r','i','n','g','\0';` D. `char c[7]={'string'};`

133. 若有说明 `char c[7]={ 's','t','r','i','n','g' }`;则对元素的非法引用是_____。

- A. `c[0]` B. `c[9-6]` C. `c[4*2]` D. `c[2*3]`

134. 如有说明: `char s1[5],s2[7]`; , 要给数组 `s1` 和 `s2` 整体赋值, 下列语句中正确的是_____。

- A. `s1=getchar(); s2=getchar();` B. `scanf("%s%s",s1,s2);`
C. `scanf("%c%c",s1,s2);` D. `gets(s1,s2);`

135. 下列一组初始化语句中, 正确的是_____。

- A. `int a[8]={ }`; B. `int a[9]={0,7,0,4,8};`
C. `int a[5]={9,5,7,4,0,2};` D. `int a[7]=7*6;`

136. 以下程序输出的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{ char str[ ]="1a2b3c"; int i;
  for(i=0;str[i]!='\0';i++)
    if(str[i]>='0'&&str[i]<='9') printf("%c",str[i]);
  printf("\n");
}
```

- A. 123456789 B. 1a2b3c C. abc D. 123

137. 以下程序输出的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{ int a[ ]={5,4,3,2,1},i,j;
  long s=0;
  for(i=0;i<5;i++) s=s*10+a[i];
  printf("s=%ld\n",s);
}
```

- A. `s=12345` B. `s=5 4 3 2 1` C. `s=54321` D. 以上都不对

138. 以下程序输出的结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main( )
{ int a[ ]={1,2,3,4,5},i,j,s=0;
  for(i=0;i<5;i++) s=s*10+a[i];
  printf("s=%d\n",s);
}
```

- A. `s=12345` B. `s=1 2 3 4 5` C. `s=54321` D. `s=5 4 3 2 1`

139. 在定义 `int a[5][6]`;后, 数组 `a` 中的第 10 个元素是_____。(设 `a[0][0]` 为第一个元素)

- A. `a[2][5]` B. `a[2][4]` C. `a[1][3]` D. `a[1][5]`

140. 当接受用户输入的含有空格的字符串时, 应使用_____函数。

- A. `gets()` B. `getchar()` C. `scanf()` D. `printf()`

141. 以下程序执行时输入 `Language Programming<回车>`, 输出结果是_____。

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

```
void main( )
{ char str[30];
  gets(str);
  printf("str=%s\n",str);
}
```

- A. Language Programming B. Language
C. str=Language D. str=Language Programming

142. 以下关于一维数组 a 的正确定义是_____。

- A. int a(10); B. int n=10,a[n];
C. int n; D. #define SIZE 10
scanf("%d",&n); int a[SIZE];
int a[n];

143. 以下对二维数组 a 进行正确初始化的是_____。

- A. int a[2][3]={ {1,2},{3,4},{5,6} };
B. int a[][3]={1,2,3,4,5,6 };
C. int a[2][]={1,2,3,4,5,6};
D. int a[2][]={ { 1,2},{3,4}};

144. 以下关于数组的描述正确的是_____。

- 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

145. 以下程序的输出结果是_____。

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

- A. 0650 B. 1470 C. 5430 D. 输出值不定

146. 以下程序的输出结果是_____。

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

- A. 0650 B. 1470 C. 5430 D. 输出值不定

147. 已知 short int 类型变量占用两个字节，若有定义：short int x[10]={0,2,4};，则数组 x 在内存中所占字节数是_____。

- A. 3 B. 6 C. 10 D. 20

148. 在定义 int a[5][4]; 之后，对 a 的引用正确的是_____。

- A. a[2][4] B. a[1,3] C. a[4][3] D. a[5][0]

149. 以下数组定义中不正确的是_____。

- A. int a[2][3];
- B. int b[][3]={0,1,2,3};
- C. int c[100][100]={0};
- D. int a[3][]={{1,2},{1,2,3},{1,2,3,4}};

150. 在执行语句: int a[][3]={1,2,3,4,5,6}; 后, a[1][0]的值是_____。

- A. 4
- B. 1
- C. 2
- D. 5

151. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int i,a[10];
  for(i=9;i>=0;i--) a[i]=10-i;
  printf("%d%d%d",a[2],a[5],a[8]);
}
```

- A. 258
- B. 741
- C. 852
- D. 369

152. 以下定义语句中, 错误的是_____。

- A. int a[]={1,2};
- B. char a={"test"};
- C. char s[10]={"test"};
- D. int a[]={'a','b','c'};

153. 以下定义语句中, 错误的是_____。

- A. int a[]={1,2};
- B. char a[]{"test"};
- C. char s[10]={"test"};
- D. int n=5,a[n];

154. 下列程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main()
{char b[]="ABCDEFGH";
 char p=0;
 while(p<7)
  putchar(b[p++]);
  putchar('\n');
}
```

- A. GFEDCBA
- B. BCDEFG
- C. ABCDEFG
- D. GFEDCB

155. 下述对 C 语言字符数组的描述中错误的是_____。

- A. 字符数组可以存放字符串
- B. 字符数组中的字符串可以整体输入、输出
- C. 可以在赋值语句中通过赋值运算符“=”对字符数组整体赋值
- D. 不可以用关系运算符对字符数组中的字符串进行比较

156. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ int i,x[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
  for(i=0;i<3;i++)
```

```

        printf("%d",x[i][i]);
    printf("\n");
}

```

- A. 1,5,9, B. 1,4,7, C. 3,5,7, D. 3,6,9,

157. 如有定义语句 `int a[]={1,8,2,8,3,8,4,8,5,8};` , 则数组 a 的大小是_____。

- A. 10 B. 11 C. 8 D. 不定

158. 有如下程序

```

#include<stdio.h>
void main()
{ char ch[80]="123abcdEFG*&";
  int j;long s=0;
  puts(ch);
  for(j=0;ch[j]!='\0';j++)
  if(ch[j]>='A'&&ch[j]<='Z')
  ch[j]=ch[j]+'e'-'E';
  puts(ch);
}

```

该程序的功能是_____。

- A. 测字符数组 ch 的长度
 B. 将数字字符串 ch 转换成十进制数
 C. 将字符数组 ch 中的小写字母转换成大写
 D. 将字符数组 ch 中的大写字母转换成小写

159. 设有如下定义:

```
char aa[2][20]={ "abcd", "ABCD"};
```

则以下说法中错误的是_____。

- A. aa 是个二维数组, 可以存放 2 个 19 个字符以下的字符串
 B. aa 是个二维数组, 每行中分别存放了字符串"abcd"和"ABCD"
 C. aa[0]可以看作是一维数组名
 D. aa[0][0]可以看作是一维数组名

160. 以下对 C 语言函数的有关描述中, 正确的是_____。

- A. 在调用函数时, 只能把实参的值传送给形参, 形参的值不能传送给实参
 B. C 语言函数既可以嵌套定义又可以递归调用
 C. 函数必须有返回值, 否则不能使用函数
 D. C 程序中有调用关系的所有函数必须放在同一个源程序文件中

161. 有如下说明: `int a[10]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9};`

则数值不为 9 的表达式是_____。

- A. a[10-1] B. a[8] C. a[9]-0 D. a[9]-a[0]

162. 设有数组定义: `char array[]="China";`, 则数组 array 所占的存储空间为_____。

- A. 4 个字节 B. 5 个字节
 C. 6 个字节 D. 7 个字节

163. 下面程序的输出是_____。

```
#include <stdio.h>
int m=13;
int fun2(int x, int y)
{ int m=3;
  return(x*y-m);
}
void main()
{ int a=7, b=5;
  printf("%d\n",fun2(a,b)/m);
}
```

A. 1 B. 2 C. 7 D. 10

164. 请读程序:

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

```

上面程序的输出结果是_____。

A. 20 B. 14 C. 9 D. 5

165. 请读程序:

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

```

上面程序的输出结果是_____。

A. 720 B. 120 C. 24 D. 6

166. 请读程序:

```
#include<stdio.h>
f(char s[ ])
{ int i,j;
  i=0;j=0;
  while( s[j]!='\0') j++;
  return (j-i); }
void main()
```

```
{printf("%d\n",f("ABCDEF"));}

```

上面程序的输出结果是_____。

- A. 0 B. 6 C. 7 D. 8

167. 对以下程序, 正确的说法是_____。

```
sub (char x,char y)
{ int z; z=x%y; return z; }
void main( )
{ int g=5,h=3,k;
  k=sub(g,h);
  printf("%d\n",k); }
```

- A. 实参与其对应的形参类型不一致, 程序不能运行
 B. 被调函数缺少数据类型说明, 程序不能运行
 C. 主函数中缺少对被调函数的说明语句, 程序不能运行
 D. 程序中没有错误, 可以正常运行

168. 若已定义实参数组 `int a[3][4]={2,4,6,8,10}`; 则在被调用函数 `f` 的下述定义中, 对形参数组 `b` 定义正确的选项是_____。

- A. `f(int b[][6])` B. `f(b) int b[][4];`
 C. `f(int b[3][])`; D. `f(b) int b[4][5];`

169. 若函数调用时用数组名作为函数参数, 以下叙述中, 不正确的是_____。

- A. 实参与其对应的形参共占用同一段存储空间
 B. 实参将其地址传递给形参, 结果等同于实现了参数之间的双向值传递
 C. 实参与其对应的形参分别占用不同的存储空间
 D. 在调用函数中必须说明数组的大小, 但在被调函数中可以使用不定尺寸的数组

170. 以下叙述中, 不正确的是_____。

- A. 使用 `static float a` 定义的外部变量存放在内存中的静态存储区
 B. 使用 `float b` 定义的外部变量存放在内存中的动态存储区
 C. 使用 `static float c` 定义的内部变量存放在内存中的静态存储区
 D. 使用 `float d` 定义的内部变量存放在内存中的动态存储区

171. 如果一个函数位于 C 程序文件的上部, 在该函数体内说明语句后的复合语句中定义了一个变量, 则该变量_____。

- A. 为全局变量, 在本程序文件范围内有效
 B. 为局部变量, 只在该函数内有效
 C. 为局部变量, 只在该复合语句中有效
 D. 定义无效, 为非法变量

172. 调用函数时, 当实参和形参都是简单变量时, 它们之间数据传递的过程是_____。

- A. 实参将其地址传递给形参, 并释放原先占用的存储单元
 B. 实参将其地址传递给形参, 调用结束时形参再将其地址回传给实参
 C. 实参将其值传递给形参, 调用结束时形参再将其值回传给实参
 D. 实参将其值传递给形参, 调用结束时形参并不将其值回传给实参

173. 以下叙述中, 不正确的是_____。

- A. 在同一 C 程序文件的不同函数中, 可以使用同名变量
- B. 在 main 函数体内定义的变量是全局变量
- C. 形参是局部变量, 函数调用完成即失去意义
- D. 若同一文件中全局变量和局部变量同名, 则全局变量在局部变量作用范围内不起作用

174. 若函数调用时参数为基本数据类型的变量 (俗称简单变量), 以下叙述正确的是_____。

- A. 实参与其对应的形参共占存储单元
- B. 只有当实参与对应的形参同名时才共占存储单元
- C. 实参与其对应的形参分别占用不同的存储单元
- D. 实参将数据传递给形参后, 立即释放原先占用的存储单元

175. 若主调用函数类型为 double, 被调用函数定义中没有进行函数类型说明, 而 return 语句中的表达式类型为 float 型, 则被调函数返回值的类型是_____。

- A. int 型
- B. float 型
- C. double 型
- D. 由系统当时的情况而定

176. 在以下叙述中, 不正确的选项是_____。

- A. C 语言程序总是从 main() 函数开始执行
- B. 在 C 语言程序中, 被调用的函数必须在 main() 函数中定义
- C. C 程序是函数的集合, 在这个函数集中包括标准函数和用户自定义函数
- D. 在 C 语言程序中, 函数的定义不能嵌套, 但函数的调用可以嵌套

177. C 语言中, 若未说明函数的类型, 则系统默认该函数的类型是_____。

- A. float 型
- B. long 型
- C. int 型
- D. double 型

178. 下面函数的功能是_____。

```
sss(s, t)
char s[ ], t[ ];
{ int i=0;
while((s[i]&&(t[i])&&(t[i]==s[i])) i++;
return (s[i]-t[i]);}
```

- A. 求字符串 s 的长度
- B. 比较两个字符串的大小
- C. 将字符串 s 复制到字符串 t 中
- D. 将字符串 s 接续到字符串 t 中

179. 设有如下函数定义:

```
int f(char s[ ])
{ int i=0;
while(s[i++]!='\0');
return (i-1); }
```

如果在主程序中用下面的语句调用上述函数, 则输出结果为_____。

```
printf("%d\n", f("goodbey!"));
```

- A. 3
- B. 6
- C. 8
- D. 9

180. 对于 C 语言的函数, 下列叙述中正确的是_____。

- A. 函数的定义不能嵌套, 但函数调用可以嵌套

- B. 函数的定义可以嵌套, 但函数调用不能嵌套
- C. 函数的定义和调用都不能嵌套
- D. 函数的定义和调用都可以嵌套

181. 以下说法中正确的是_____。

- A. C 语言程序总是从第一个定义的函数开始执行
- B. 在 C 语言程序中, 要调用的函数必须在 main() 函数中定义
- C. C 语言程序总是从 main() 函数开始执行
- D. C 语言程序中的 main() 函数必须放在程序的开始部分

182. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int a,b;
void fun()
{ a=100; b=200; }
void main()
{ int a=5,b=7;
  fun();
  printf("%d%d\n",a,b); }
```

- A. 100200 B. 57 C. 200100 D. 75

183. 以下函数 func() 的功能是: 使具有 n 个元素的一维数组 b 的每个元素的值都增加 2, 请填空。

```
func(int b[ ],int n)
{ int ;
  for(i=0;i<n;i++)
  _____; }
```

- A. b[i++] B. b[i]++ C. b[i+=2] D. b[i] += 2

184. 设有以下函数:

```
#include <stdio.h>
int f(int a)
{ int b=0,c;
  c=3;
  b++; c++;
  return (a+b+c); }
```

如果在下面的程序中调用该函数, 则输出结果是_____。

```
void main()
{ int i;
  for(i=0;i<3;i++) printf("%d\n",f(i)); }
```

- | | | | |
|------|------|------|------|
| A. 5 | B. 5 | C. 3 | D. 3 |
| 7 | 6 | 4 | 3 |
| 9 | 7 | 5 | 3 |

185. 设有以下函数:

```
#include <stdio.h>
int f(int a)
{ int b=0;
```

```
static c=3;
b++; c++;
return (a+b+c); }
```

如果在下面的程序中调用该函数，则输出结果是_____。

```
void main()
{ int a=2,i;
  for(i=0;i<3;i++) printf("%d\n",f(a)); }
```

- | | | | |
|------|------|------|------|
| A. 7 | B. 7 | C. 7 | D. 7 |
| 8 | 9 | 10 | 7 |
| 9 | 11 | 13 | 7 |

186. 在调用函数时，如果实参是简单变量，它与对应形参之间的数据传递方式是_____。

- A. 地址传递
- B. 单向值传递
- C. 由实参传给形参，再由形参传回实参
- D. 传递方式由用户指定

187. C语言规定，除主函数外，程序中各函数之间_____。

- A. 既允许直接递归调用，也允许间接递归调用
- B. 不允许直接递归调用，也不允许间接递归调用
- C. 允许直接递归调用，但不允许间接递归调用
- D. 不允许直接递归调用，但允许间接递归调用

188. 以下函数 fun 形参的类型是_____。

```
fun( float x)
{ float y;
  y=3*x-4;
  return y; }
```

- | | |
|---------|----------|
| A. int | B. 不确定 |
| C. void | D. float |

189. 下面程序的输出是_____。

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

- | | | | |
|------|------|------|------|
| A. 3 | B. 4 | C. 6 | D. 9 |
|------|------|------|------|

190. 下列程序执行后输出的结果是_____。

```
#include<stdio.h>
int f(int a)
```

```

{int b=0;
  static c=3;
  a=c++,b++;
  return(a); }
void main()
{int a=2,i,k;
  for(i=0;i<3;i++)
    k=f(a++);
  printf("%d\n",k); }

```

A. 3 B. 0 C. 5 D. 4

191. C 语言中规定函数的返回值的类型是由_____。

- A. return 语句中的表达式类型所决定的
- B. 调用该函数时的主调用函数类型所决定的
- C. 调用该函数时系统临时决定的
- D. 在定义该函数时所指定的类型所决定的

192. 以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
fun(int x,int y,int z)
{ z=x*x+y*y;}
void main()
{ int a=31;
  fun(5,2,a);
  printf("%d",a); }

```

A. 0 B. 29 C. 31 D. 无定值

193. 以下函数调用语句中含有实参个数为_____。

```
func((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5));
```

A. 1 个 B. 2 个 C. 4 个 D. 5 个

194. 以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void fun()
{ static int a=0;
  a+=2;
  printf("%d",a); }
void main()
{ int cc;
  for(cc=1;cc<4;cc++) fun( );
  printf("\n"); }

```

A. 2222 B. 2468 C. 222 D. 246

195. 有如下程序

```

int func(int a,int b)
{ return(a+b); }
void main()
{ int x=2,y=5,z=8,r;
  r=func(func(x,y),z);

```

```
printf("%d\n",r); }
```

该程序的输出结果是_____。

- A. 12 B. 13 C. 14 D. 15

196. 有如下函数调用语句: `func(rec1,rec2+rec3,rec4,rec5);`, 在该函数调用语句中, 含有的实参个数是_____。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 有语法错误

197. 有如下函数调用语句: `func(rec1,rec2+rec3,(rec4,rec5));`, 在该函数调用语句中, 含有的实参个数是_____。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 有语法错误

198. 在一个C源程序文件中, 要定义一个只允许本源文件中所有函数使用的全局变量, 则该变量需要使用的存储类别是_____。

- A. `extern` B. `register` C. `auto` D. `static`

199. 在C语言中, 凡未指定存储类别的局部变量的隐含存储类别是_____。

- A. `auto` B. `static` C. `extern` D. `register`

200. 在C语言中, 全局变量的存储类别是_____。

- A. `static` B. `extern` C. `void` D. `registe`

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	A	D	B	D	C	D	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	D	D	D	A	B	A	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	A	B	D	D	A	A	B	B	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	A	D	D	A	D	A	C	D	A
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	C	A	D	C	A	B	A	A	C
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	B	C	B	B	D	D	B	C	B
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
A	C	B	A	C	D	D	B	D	B
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A	A	C	D	B	A	D	C	C	C

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
C	B	C	B	B	D	B	C	B	D
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	B	D	C	B	C	A	D	D	B
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
C	D	B	D	D	B	D	B	C	B
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	B	A	B	D	A	C	B	A	B
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
D	B	C	C	D	C	C	D	A	B
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
D	C	C	C	B	D	C	A	C	A
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
D	D	B	C	B	A	D	C	D	A
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
C	B	D	C	C	A	A	D	D	A
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
B	C	B	B	B	B	D	B	C	B
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
C	D	B	C	A	B	C	B	C	A
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
C	B	D	B	A	B	A	D	C	C
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
D	C	B	D	D	B	A	D	A	A

程序改错题（共 15 题）

1. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：
 求一维数组 a 中所有元素的平均值，结果保留两位小数。
 例如，当一维数组 a 中的元素为：10,4,2,7,3,12,5,34,5,9
 程序的输出应为：The aver is: 9.10。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[10]={10,4,2,7,3,12,5,34,5,9},i;
    /******found******/
    int aver,s; float aver,s;
    /******found******/
    s = 0; s=a[0];
    for ( i=1; i<10; i++)
        s += a[i];
    aver = s / i;
    printf("The aver is: %.2f\n", aver);
}

```

2. 在考生文件夹下, 给定程序 MODI.C 的功能是:
求二维数组 a 中的最大值和最小值。

例如, 当二维数组 a 中的元素为:

```

4    4    34
37   3    12
5    6    5

```

程序的输出应为: The max is: 37

The min is: 3。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[3][3]={4,4,34,37,3,12,5,6,5},i,j,max,min;
    max = min = a[0][0];
    for ( i=0; i<3; i++) for(j=0;j<3;j++)
    /******found******/
        for ( j=1; j<3; j++)
            { if ( max < a[i][j] )
                max = a[i][j];
            }
    /******found******/
        if (min < a[i][j]) if(min>a[i][j])
            min = a[i][j];
    }
    printf("The max is: %d\n", max);
    printf("The min is: %d\n", min);
}

```

3. 在考生文件夹下, 给定程序 MODI.C 的功能是:

求一维数组 a 中的最大元素及其下标。

例如, 当一维数组 a 中的元素为: 1,4,2,7,3,12,5,34,5,9,

程序的输出应为: The max is: 34,pos is: 7。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[10]={1,4,2,7,3,12,5,34,5,9},i,max,pos;
    max = a[0];
    pos = 0;
    for ( i=1; i<10; i++)
        /*****found*****/
        if (max > a[i]) if(max<a[i])
        {
            max = a[i];
            /*****found*****/
            i = pos; pos=i;
        }
    printf("The max is: %d ,pos is: %d\n", max , pos);
}

```

4. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：
求二维数组 a 中的最小值。

例如，当二维数组 a 中的元素为：

```

4   2   34
7   3   12
5   6   5

```

程序的输出应为：The min is: 2。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[3][3]={4,2,34,7,3,12,5,6,5},i,j,min;
    min = a[0][0];
    /*****found*****/
    for ( i=1; i<3; i++) for(i=0;i<3;i++)
        for ( j=0; j<3; j++)
            if (min > a[i][j])
            {
                /*****found*****/
                min == a[i][j]; min=a[i][j];
            }
    printf("The min is: %d\n", min);
}

```

5. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：
求一维数组 a 中所有元素的平均值。

例如，当一维数组 a 中的元素为：10,4,2,7,3,12,5,34,5,9，

程序的输出应为：The aver is: 9.10。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[10]={10,4,2,7,3,12,5,34,5,9},i;
    double aver,s;
    s = a[0];
    /******found******/
    for ( i=0; i<10; i++) for ( i=1; i<10; i++)
    /******found******/
    s = s + i; s = s + a[i];
    aver = s / i;
    printf("The aver is: %.2f\n", aver);
}

```

6. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：

输入一个百分制成绩，输出五级记分成绩。考试成绩在 90 分或 90 分以上为优秀，80~89 分为良好，70~79 分为中等，60~69 分为及格，低于 60 分为不及格。

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
void main()
{
    int score,t;
    printf("Please enter a score:");
    do
        {scanf("%d",&score);}
    while(score<0||score>100);
    t=score/10;
    /******found******/
    switch(score) switch(t)
    {
        case 10:
        case 9:printf("优秀!\n");break;
        case 8:printf("良好!\n");break;
        case 7:printf("中等!\n");break;
        case 6:printf("及格!\n");break;
    /******found******/
        else :printf("不及格!\n"); default: printf("不及格!\n");
    }
}

```

7. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：

输出 100~200 之间既不能被 3 整除也不能被 7 整除的整数并统计这些整数的个数，要求每行输出 8 个数。


```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
void main()
{
    int i;
    /******found******/
    int n;          int n=0;
    for(i=100;i<=200;i++)
    {
        /******found******/
        if(i%3==0&& i%7==0) if(i%3!=0 && i%7!=0)
        { if(n%8==0) printf("\n");
          printf("%6d",i);
          n++;
        }
    }
    printf("\nNumbers are: %d\n",n);
}

```

8. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：

学习优良奖的条件如下：所考 5 门课的总成绩在 450 分（含）以上；或者每门课都在 88 分（含）以上。输入某学生 5 门课的考试成绩，输出该学生是否够学习优良奖的条件。

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int score,sum=0;
    int i,n=0;
    for(i=1;i<=5;i++)
    { scanf("%d",&score);
      sum+=score;
    }
    /******found******/
    if(score<=88) n++; if(score>=88) n++;
}
/******found******/
if(sum>=450 && n==5) if(sum>=450 || n==5)
    printf("The student is very good!\n");
else
    printf("The student is not very good!\n");
}

```

9. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：

输出 200~300 之间的所有素数，要求每行输出 8 个素数。

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()

```

```

{
    int m,j,n=0,k;
    for(m=200;m<=300;m++)
    {
        k=sqrt(m);
        for(j=2;j<=k;j++)
        /*****found*****/
            if(m%j==0) continue; if(m%j==0) break;
        if(j>k)
            { if(n%8==0) printf("\n");
        /*****found*****/
            printf("%d,"j); printf("%d",m);
            n++;
        }
    }
}

```

10. 在考生文件夹下, 给定程序 MODI.C 的功能是:
 求出 a 所指数组中最小数 (规定最小数不在 a[0] 中), 最小数和 a[0] 中的数对调。
 例如数组中原有的数为: 7、10、12、0、3、6、9、11、5、8,
 输出的结果为: 0、10、12、7、3、6、9、11、5、8。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define N 20
main()
{
    int a[N]={7,10,12,0,3,6,9,11,5,8}, n=10, i, k,m,min,t;
    for ( i = 0; i<n; i++) printf("%d ",a[i]);
    printf("\n");
    min= a[0]; m=0;
    for ( k = 0; k < n; k++ )
    /*****found*****/
        if ( a[k]>min ) if(a[k]<min)
        {
            min = a[k]; m = k;
        } t=a[0];a[0]=a[m];a[m]=t;
    /*****found*****/
    t = a[0]; a[m]=a[0]; a[m] = t;
    for ( i=0; i<n; i++ ) printf("%d ",a[i]); printf("\n");
}

```

11. 在考生文件夹下, 给定程序 MODI.C 的功能是:
 求一维数组 a 中的最小元素及其下标。
 例如, 当一维数组 a 中的元素为: 1,4,2,7,3,12,5,34,5,9,
 程序的输出应为: The min is: 1,pos is: 0。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
main()

```

```

{ int a[10]={1,4,2,7,3,12,5,34,5,9},i,min,pos;
  /******found******/
  min = 0;      min=a[0];
  pos = 0;
  for ( i=1; i<10; i++)
    if (min > a[i])
    {
      min = a[i];
    }
  /******found******/
  pos = a[i];   pos=i;
}
printf("The min is: %d ,pos is: %d\n", min , pos);
}

```

12. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：
求一维数组 a 中值为偶数的元素之和。

例如，当一维数组 a 中的元素为：10,4,2,7,3,12,5,34,5,9，
程序的输出应为：The result is: 62。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
sum ( int arr[ ],int n )
{
  int i,s;
  s = 0;
  for ( i=0; i<n; i++)
    if (arr[i] % 2 == 0)
  /******found******/
    s = s + i;   s=s+arr[i];
  return (s);
}

void main()
{
  int a[10]={10,4,2,7,3,12,5,34,5,9},s;
  /******found******/
  sum( a ,2);   s=sum(a,10);
  printf("The result is: %d\n", s);
}

```

13. 在考生文件夹下，给定程序 MOD1.C 的功能是：
求一维数组 a 中的最大元素及其下标。

例如，当一维数组 a 中的元素为：1,4,2,7,3,12,5,34,5,9，
程序的输出应为：The max is: 34,pos is: 7。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{ int a[10]={1,4,2,7,3,12,5,34,5,9},i,max,pos;

```

```

    max = a[0];
    pos = 0;
    for ( i=1; i<10; i++)
    /*****found*****/
        if (max > a[i]) if(max<a[i])
        {
    /*****found*****/
        max = a; max=a[i];
        pos =i;
        }
    printf("The max is: %d ,pos is: %d\n", max , pos);
}

```

14. 在考生文件夹下，给定程序 MODI.C 的功能是：

求一维数组 a 中值为奇数的元素之和。

例如，当一维数组 a 中的元素为：10,4,2,7,3,12,5,34,5,9, 21 ,19,

程序的输出应为：The result is: 69。

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
int sum( int b[ ],int n )
{
    int i,s = 0;
    for ( i=0; i<n; i++)
        if (b[i] % 2 == 1)
    /*****found*****/
        s = s + b[i] s=s+b[i];
    return (s);
}

main()
{
    int a[12]={10,4,2,7,3,12,5,34,5,9,21,19},n;
    n=sum(a,12);
    printf("The result is:%d",n);
}

```

程序填空题（共 15 题）

1. 在考生文件夹下，给定程序 FILL.C 的功能是：

求二分之一的圆面积，函数通过形参得到圆的半径，函数返回二分之一的圆面积（注意：圆面积公式为： $s=3.14159*r*r$ ，在程序中定义的变量名要与公式的变量相同）。例如，输入圆的半径值：2.5，输出为 $s=9.817469$ 。

```

#include <stdio.h>
/*****found*****/
double fun ( float __1__ ) double fun ( float r)
{
    return 3.14159 * r*r/2.0 ;
}

```

```

}
main()
{
    float x;
    printf("Enter x: ");
    /******found******/
    scanf("%f", __2__); scanf("%f", &x);
    printf("s = %f\n", fun(x));
}

```

2. 在考生文件夹下，给定程序 FILL.C 的功能是：

计算并输出下列级数的前 n 项之和 S_n ，直到 S_n 大于 q 为止， q 的值通过形参传入。

$$S_n = 2/1 + 3/2 + 4/3 + \dots + (n+1)/n$$

例如，若 q 的值为 50.0，则函数值为 50.416691。

```

#include <stdio.h>
float fun( float q )
{
    int n;
    float s;
    n = 2;
    s = 2.0;
    /******found******/
    while (s__1__q) while(s<=q)
    {
        s=s+(float)(n+1)/n;
    /******found******/
        __2__; n++;
    }
    return s;
}
main()
{
    printf("%f\n", fun(50));
}

```

3. 在考生文件夹下，给定程序 FILL.C 的功能是：

统计整数 n 的各位上出现数字 1、2、3 的次数，并通过外部（全局）变量 $c1$ 、 $c2$ 、 $c3$ 返回主函数。

例如，当 $n=123114350$ 时，结果应该为： $c1=3$ $c2=1$ $c3=2$ 。

```

#include <stdio.h>
int c1,c2,c3;
void fun(long n)
{
    c1 = c2 = c3 = 0;
    while (n)
    {
    /******found******/
        switch(__1__) switch(n%10)

```

```

        {
            case 1: c1++; break;
            case 2: c2++; __2__;
            case 3: c3++;
        }
        n /= 10;
    }
}
main()
{
    int n=123114350;
    fun(n);
    printf("\nn=%d c1=%d c2=%d c3=%d\n",n,c1,c2,c3); }

```

4. 在考生文件夹下，给定程序 FILL.C 的功能是：

程序的功能是计算 $y = 0! + 1! + 2! + 3! + 4! + \dots + n!$ ，如果输入 n 的值为 5，则输出 y 的值为 154。

```

#include <stdio.h>
int fun(int n)
{
    int i;
    int s;
    s=1;
    for (i=1; i<=n; i++)
        s=__1__;
    return s;
}
main()
{
    int s;
    int k,n;
    scanf("%d",&n);
    s=0;
    for (k=0; k<=n; k++)
        s=__2__;
    printf("%d\n", s);
}

```

5. 在考生文件夹下，给定程序 FILL.C 的功能是：

计算并输出下列多项式的值。

$$s = 1 + 1/(1+2) + 1/(1+2+3) + \dots + 1/(1+2+3+\dots+n)$$

例如，若主函数从键盘给 n 输入 50 后，则输出为 $s=1.960784$ 。

```

#include <stdio.h>
/*****found*****/

```

```

__1__ fun(int n)   float fun(int n)
{
    int i,j;
    double sum=0.0, t;
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        t=0.0;    T=T+J; T+=J;
        for(j=1;j<=i;j++)
        /*****found*****/
            t+= __2__ ;   t+=j;
        sum+= 1.0/t;
    }
    return sum;
}
main()
{
    int n;    double s;
    printf("\nInput n: ");
    scanf("%d",&n);
    s=fun(n);
    printf("\n\ns=%f\n\n",s);
}

```

6. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

计算两个整数 n 和 m ($m < 1000$) 之间所有数的和, n 和 m 从键盘输入。例如, 当 $n=1$, $m=100$ 时, $sum=5050$; 当 $n=100$, $m=1000$ 时, $sum=495550$ 。

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
    int n,m;
    int sum;
    /*****found*****/
    __1__ ;   sum=0;
    printf("\nInput n,m\n");
    scanf("%d,%d",&n,&m);
    while( n<=m )
    {
        /*****found*****/
        __2__ ;   sum=sum+n;
        n++;
    }
    printf("sum=%d \n",sum);
}

```

7. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

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>
#define N 3
fun(int t[][N], int n)
{
    int i, sum;
    /******found******/
    ___1___; sum=0;
    for(i=0; i<n; i++)
    /******found******/
        sum+= ___2___; sum+=t[i][i];
    for(i=0; i<n; i++)
        sum+= t[i][n-i-1];
    return sum;
}
main()
{
    int t[][N]={1,2,3,4,5,6,7,8,9},i,j;
    for(i=0; i<N; i++)
    {
        for(j=0; j<N; j++)
            printf("%4d",t[i][j]);
        printf("\n");    }
    printf("The result is:  %d\n",fun(t,N));
}
```

8. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

输出 1 至 1000 中满足其个位数字的立方等于其本身的所有整数。本题的结果为: 1 64 125 216 729。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i,g;
    for(i=1;i<1000;i++)
    {
        /******found******/
        g=i ___1___10; g=i%10;
        /******found******/
        if(___2___) if(i==g*g*g)
            printf("%4d",i);
    }
    printf("\n");
}
```


9. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

把数组 a (大小为 M) 中前 M-1 个元素中的最小值放入 a 的最后一个元素中。

```
#include <stdio.h>
#define M 11
void main()
{ int a[M],i;
  for(i=0;i<M-1;i++)
    scanf("%d",&a[i]);
  a[M-1]=a[0];
  /******found******/
  for(i=1;__(1)__;i++) for(i=1;i<M-1;i++)
  /******found******/
  if(__(2)__) if(a[M-1]>a[i])
    a[M-1]=a[i];
  printf("Max is %d\n",a[M-1]);
}
```

10. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

统计一维数组 a 中素数的个数。

例如: 如果数组 a 的元素为: 2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,

则程序的输出应为: prime number(s) is(are): 6。

```
#include <math.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
prinum( int a[])
{ int count,i,j,k;
  count = 0;
  for ( i=0; i<10; i++)
  {
    k=a[i]-1;
    for ( j=2; j<=k; j++)
      if(a[i] % j == 0)
        break;
    if(j >= k+1)
      count++;
  }
  /******found******/
  __(1)__; return count;
}
void main()
{ int a[10]={2,3,5,7,8,9,10,11,12,13},n;
  /******found******/
  n = __(2)__; n=prinum(a);

  printf("prime number(s) is(are): %d\n", n );
}
```

11. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

求一维数组 a 中素数之和。

例如: 如果数组 a 的元素为: 2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,15,17,

则程序的输出应为: Sum is: 58。

```
#include <math.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{ int a[12]={2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,15,17},i,j,k,s;
  /*****found*****/
  __ (1) __; 
  for ( i=0; i<12; i++)
  {
    k=(int)sqrt(a[i]);
    for ( j=2;j <= k; j++)
    if (a[i] %j == 0)
      break;
    if(j>k)
  /*****found*****/
    s=s+__ (2) __; 
  }
  printf("Sum is: %d\n",s);
}
```

12. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

从键盘上输入两个正整数 x,y, 求它们的最大公约数。

例如: 如果从键盘上输入 24,36,

程序的输出应为: max is : 12。

```
#include <math.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{ int x,y,t,i;
  printf("Please enter two numbers:");
  scanf("%d,%d",&x,&y);
  if(x < y)
  /*****found*****/
  {t = x; __ (1) __; y = t;} 
  t = x % y;
  while( t )
  { x = y;
    y=t;
    t = x % y;
  }
  /*****found*****/
}
```

```
printf("max is : %d\n",__(2)__); printf("max is:%d\n",y);
}
```

13. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

求一维数组 a 中非素数之和。

例如: 如果数组 a 的元素为: 2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,15,17,

则程序的输出应为: Sum is: 54。

```
#include <math.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{ int a[12]={2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,15,17},i,j,k,s;
/*****found*****/
__(1)__; s=0;
for ( i=0; i<12; i++)
{
k=sqrt(a[i]);
for ( j=2;j <= k; j++)
if (a[i] % j == 0)
break;
if(j<=k)
/*****found*****/
s=s+__(2)__; s=s+a[i];
}
printf("Sum is: %d\n",s);
}
```

14. 在考生文件夹下, 给定程序 FILL.C 的功能是:

查找 n 在数组 a 中最后一次出现的位置 (数组首元素的位置为零)。

例如: 如果 a 数组中的元素为: 1,5,2,5,6,8,7,4,3,0,

当 n=5 时, 程序的输出结果为: 5 is No.3。

当 n=10 时, 程序的输出结果应为: 10 not found !。

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int a[10]={1,5,2,5,6,8,7,4,3,0};
int i,k,n,f=0;
scanf("%d",&n);
for(i=0;i<10;i++)
/*****found*****/
if(__(1)__) if(a[i]==n)
{ f=1;
/*****found*****/
__(2)__; k=i;
}
if(f)
```

```

        printf("%d is No. %d\n", n,k);
    else
        printf(" %d not found !\n",n);
}

```

15. 在考生文件夹下，给定程序 FILL.C 的功能是：

求两个正整数 x,y 的最大公约数和最小公倍数。

例如：如果 $x=24,y=36$ ，程序的输出应为：

max is : 12

min is : 72。

```

#include <math.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void main()
{ int x,y,t,max,min,i,n1,n2;
  printf("Please enter two numbers:");
  scanf("%d,%d",&x,&y);
  if(x > y)
      {t = x; x = y; y = t;}
  n1=x; n2=y;
  t = n2 % n1;
  /*****found*****/
  while( ____ (1) ____ ) while(t!=0)
  {
      n2 = n1 ;
      n1 = t ;
      t = n2 % n1;
  }
  /*****found*****/
  max = ____ (2) ____ ; max=n1;
  min = x * y / max ;
  printf("max is : %d\n",max);
  printf("min is : %d\n",min);
}

```

程序设计题（共 15 题）

1. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：

将字符串中的所有的大写字母转换为小写，其他字符不变（不使用转换函数）。

例如，当字符串为"This Is a c Program"时，

输出："this is a c program"。

```

#include <stdio.h>
void fun(char str1[])
{

```

```
/******begin******/
```

```
int i=0;
while(str1[i]!='\0')
{
    if (str1[i]>='A' && str1[i]<='Z')
        str1[i]+=32;
    else;
    i++;
}
```

```
/******end******/
```

```
}
void main()
{
    void NONO( );//函数声明
    char str1[80];
    printf("Please input a string:\n");
    gets(str1);
    fun(str1);
    printf("Result is: %s\n",str1);
    NONO( );
}
```

```
void NONO( )
{ FILE *fr,*fw;
  int i;
  char s[80];
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=2;i++)
  { fgets(s,80,fr);
    fun(s);
    fprintf(fw,"%s",s);}
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}
```

2. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：

求[1,1000]之间既不能被 7 整除也不能被 5 整除的整数之和，将结果存入变量 s 中。

```
#include "stdio.h"
#include "math.h"
#include "stdlib.h"
void main()
{
    void NONO( int y);//函数声明
    int s;
```

```

int i;
/*****begin*****/
s=0;
for(i=1;i<=1000;i++)
    if(i%5!=0 && i%7!=0)
        s=s+i;
    else;
/*****end*****/

printf("s=%d\n",s);
NONO(s);
}

void NONO( int y)
{ FILE *f;
  f=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  fprintf(f,"The Result is :%d\n",y);
  fclose(f);
}

```

3. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：统计字符串中元音字母'a'、'e'、'i'、'o'、'u'的个数并输出。例如，当字符串为"This Is a c Program"时，输出：Result is: 4。

```

#include <string.h>
#include <stdio.h>
int fun(char str[])
{
/*****begin*****/

```

```

int s=0,i=0;
while(str[i]!='\0')
{
if(str[i]=='a' || str[i]=='e' || str[i]=='i' || str[i]=='o' || str[i]=='u')
    s++;
i++;
}
return s;

```

```

/*****end*****/
}
void main()
{
void NONO( );//函数声明
char str1[80];
int n;
printf("Enter str1 : \n");

```

```

    gets(str1);
    n=fun(str1);
    printf("Result is: %d\n",n);
    NONO( );
}

void NONO( )
{ FILE *fr,*fw;
  int i;
  char s[80];
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { fgets(s,80,fr);
    fprintf(fw,"TheResult is:%d\n",fun(s));
  }
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

4. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：

统计字符串中英文字母的个数并输出。

例如，当字符串为"This Is a c Program"时，

输出：Result is:15。

```

#include <string.h>
#include <stdio.h>
fun(char str1[])
{
  /******begin*****/

```

```

    int i=0,s=0;
    while(str1[i]!='\0')
    {
        if((str1[i]>='a' && str1[i]<='z') || (str1[i]>='A' && str1[i]<='Z'))
            s++;
        i++;
    }
    return s;

```

```

  /******end*****/
}
void main( )
{

```

```

    void NONO( );//函数声明
    char str1[80];
    int n;
    printf("Enter str1:\n");

```

```

gets(str1);
n=fun(str1);
printf("Result is: %d\n",n);
NONO();
}

void NONO()
{ FILE *fr,*fw;
  int i;
  char s[80];
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { fgets(s,80,fr);
    fprintf(fw,"TheResultis:%d\n",fun(s));
  }
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

5. 在考生文件夹下，给定程序 PROG.C 的功能是：
求 $N*N$ 矩阵的第 2 行（以下标为行数）元素的和并输出。
例如，当矩阵为：

```

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

```

则第 2 行元素是：9，10，11，12。第 2 行元素之和为：42。

```

#include <stdio.h>
#define N 4
int fun(int a[N][N])
{
  /******begin*****/
  int s=0,i=0;
  for(i=0;i<N;i++)
    s=s+a[2][i];
  return s;
  /******end*****/
}
void main()
{
  void NONO(); //函数声明
  int a[N][N]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16};
  int i,j,sum;

```



```

printf("array is:\n");
for(i=0;i<N;i++)
{
    for(j=0;j<N;j++)
        printf("%5d",a[i][j]);
    printf("\n");
}
sum=fun(a);
printf("Result is: %d\n",sum);
NONO();
}

void NONO()
{ FILE *fr,*fw;
  int i,j,x[N][N];
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { for(j=0;j<N;j++)
fscanf(fr,"%d,%d,%d,%d",&x[j][0],&x[j][1],&x[j][2],&x[j][3]);
    fprintf(fw,"Result is: %d\n",fun(x));
  }
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

6. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：
求字符串的长度并输出。

例如，当字符串 1 为 "This Is a c Program" 时，
则应输出：Result is: 19。

```

#include <stdio.h>
int fun(char str[])
{
    /*****begin*****/
    int i=0;
    while(str[i]!='\0')
    {
        i++;
    }
    return i;
    /*****end*****/
}

void main()
{
    void NONO(); //函数声明

```

```

char str1[80]="This Is a c Program";
int count;
printf("String is: %s\n",str1);
count=fun(str1);
printf("Result is: %d\n",count);
NONO();
}

```

```

void NONO()
{ FILE *fr,*fw;
  int i,j;
  char s1[80];
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { fscanf(fr,"%s",s1);
    fprintf(fw,"%d\n",fun(s1));
  }
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

7. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：
求[m,n]之间所有不能被3整除的整数之和，m,n 的值由键盘输入。
例如，如果输入3和12，则输出结果为：s=45。

```

#include "stdio.h"
int fun(int m,int n)
{

/*****begin*****/

```

```

int i=0,s=0;
for(i=m;i<=n;i++)
if(1%3!=0)
s=s+i;
return s;

```

```

/*****end*****/

```

```

}
void main()
{
void NONO(); //函数声明
int m,n;
printf("Enter m, n: \n");
scanf("%d,%d",&m,&n);

```

```

    printf("s=%d\n",fun(m,n));
    NONO();
}

void NONO( )
{ FILE *fr,*fw;
  int i,x,y;
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { fscanf(fr,"%d%d",&x,&y);
    fprintf(fw,"%d:%d\n",i,fun(x,y));}
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

8. 在考生文件夹下，给定程序 PROG.C 的功能是：

按下面的公式求 sum 的值。

$$\text{sum} = m + (m+1) + (m+2) + (m+3) + \dots + (n-1) + n$$

例如，如果 m 和 n 的值分别为 1 和 100，则计算结果为 5050。

```

#include "stdio.h"
int fun( int m, int n)
{
  /******begin*****/

  int s=0,i=0;
  for(i=m;i<=n;i++)
    s=s+i;
  return s;

  /******end*****/
}

void main()
{
  void NONO( );//函数声明
  int m, n, t;
  printf("请输入 m,n:\n");
  scanf("%d,%d",&m,&n);
  if(m>n)
  { t=m; m=n; n=t; }
  printf("sum=%d\n",fun(m,n));
  NONO( );
}

```

```

void NONO( )
{ FILE *fr, *fw;

```

```

int i, m, n;
fr = fopen("PROGIN.DAT", "r");
fw = fopen("PROGOUT.DAT", "w");
for(i=1; i<=4; i++)
{ fscanf(fr, "%d,%d", &m,&n);
  fprintf(fw, "sum = %d\n", fun(m,n));}
fclose(fr);
fclose(fw);
}

```

9. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：
将字符串逆序存放并输出。

例如，当输入字符串为“ This Is a c Program”时，

输出：Result is: margorP c a sI sihT。

```

#include <string.h>
#include <stdio.h>
void fun(char str1[])
{
  /*****begin*****/

```

```

int i=0,j;
char str2[80];
while(str1[i]!='\0')
{str2[i]=str1[i];
  i++;}
for(j=0;j<i;j++)
  str1[j]=str2[i-1-j];

```

```

  /*****end*****/

```

```

}
void main()
{
  void NONO(); //函数声明
  char str1[80];
  printf("Enter Str1: \n");
  gets(str1);
  fun(str1);
  printf("Result is: %s\n",str1);
  NONO();
}

```

```

void NONO()
{ FILE *fr,*fw;
  int i;
  char s[80];
  fr=fopen("PROGIN.DAT", "r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT", "w");
  for(i=1; i<=5; i++)
  { fscanf(fr, "%s", s);

```

```

    fun(s);
    fprintf(fr,"%s\n",s);}
fclose(fr);
fclose(fw);
}

```

10. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：
求[m,n]之间既不能被 7 整除也不能被 5 整除的整数之和，m 和 n 的值由键盘输入。
例如，如果 m 和 n 的值分别为 10 和 20，则计算结果为：106。

```

#include "stdio.h"
int fun(int m,int n)
{
    /******begin******/

    int i,s=0;
    for(i=m;i<=n;i++)
        if(i%5!=0 && i%7!=0)
            s=s+i;
    return s;

    /******end******/
}

void main()
{
    void NONO( );//函数声明
    int s;
    int m,n;
    printf("Enter m n:\n");
    scanf("%d %d",&m,&n);
    s=fun(m,n);
    printf("s=%d\n",s);
    NONO( );
}

void NONO( )
{ FILE *fr,*fw;
  int i,x,y;
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { fscanf(fr,"%d,%d",&x,&y);
    fprintf(fw,"The Result is :%d***\n",fun(x,y));}
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

11. 在考生文件夹下，给定程序 PROG.C 的功能是：

按下面的公式求 sum 的值。

$$\text{sum} = 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \cdots + 99 - 100$$

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
void main()
{
    void NONO( int x);//函数声明
    int sum;
    /*****begin*****/
```

```
int i,j=1;
    sum=0;
    for(i=1;i<=100;i++)
    {
        sum=sum+i*j;
        j=-j;
    }
```

```
    /*****end*****/
    printf("sum=%d\n",sum);
    NONO(sum);
}
```

```
void NONO( int x)
{ FILE *f;
  f = fopen("PROGOUT.DAT","w");
  fprintf(f,"sum=%d\n",x);
  fclose(f);
}
```

12. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：
求两个整数 m 和 n 的最大公约数，m 和 n 的值由键盘输入。

```
#include "stdio.h"
int fun(int m,int n)
{
    /*****begin*****/
```

```
int t;
t=n%m;
if(t!=0) fun(n,t);
return m;
```

```
    /*****end*****/
}
```

```
void main()
{
    void NONO();//函数声明
```

```

    int m,n,i,t;
    printf("Enter m,n :\n");
    scanf("%d,%d",&m,&n);
    if(m>n) { t=m; m=n; n=t; }
    printf("The Highest Common Divisor of %d and %d is %d\n",m,n,fun(m,n));
    NONO( );
}

void NONO( )
{ FILE *fr,*fw;
  int i,m,n;
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { fscanf(fr,"%d,%d",&m,&n);
    fprintf(fw,"Maximal Common Divisor Of %d and %d is %d\n",m,n,fun(m,n));}
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

13. 在考生文件夹下, 要求程序 PROG.C 的功能是: 将所有的水仙花数保存到一维数组 a 中。(所谓水仙花数是指一个三位数, 其各位数字立方和等于该数本身。例如: $153=1*1*1+5*5*5+3*3*3$)

```

#include <stdio.h>
void main()
{
  void NONO( );//函数声明
  int a[10]={0},i;
  /*****begin*****/
  int a,b,c,j=0;
  for(i=100;i<=999;i++)
  {c=i%10;
  a=i/100;
  b=(i/10)%10;
  if(i==a*a*a+b*b*b+c*c*c)
  {a[j]=i;j++;}
  }
  /*****end*****/
  printf("水仙花数为: \n");
  for(i=0;i<10;i++)
  if(a[i]!=0) printf("%d\n",a[i]);
  NONO(a);
}

void NONO(int a[])
{ FILE *fw;

```

```

int i;
fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
for(i=0;i<10;i++)
if(a[i]!=0) fprintf(fw,"%d\n",a[i]);
fclose(fw);
}

```

14. 在考生文件夹下, 要求程序 PROG.C 的功能是:
求 3*3 矩阵的最大值并输出。

例如, 当矩阵为:

```

1 2 3
4 9 5
7 8 6

```

则最大值为: 9。

```

#include <stdio.h>
int fun(int a[3][3])
{
/*****begin*****/
int i,j,s=0;
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
if(s<a[i][j])
s=a[i][j];
return s;
/*****end*****/
}

```

```

void main()
{
void NONO(); //函数声明
int a[3][3]={1,2,3,4,9,5,7,8,6};
int i,j,max;
printf("array is:\n");
for(i=0;i<3;i++)
{
for(j=0;j<3;j++)
printf("%5d",a[i][j]);
printf("\n");
}
max=fun(a);
printf("Result is: %d\n",max);
NONO();
}

```



```

void NONO()
{ FILE *fr,*fw;
  int i,j,k,m,a[3][3];
  fr=fopen("PROGIN.DAT","r");
  fw=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  for(i=1;i<=5;i++)
  { for(j=0;j<3;j++)
    for(k=0;k<3;k++)
    { fscanf(fr,"%d",&a[j][k]);
      fprintf(fw,"%4d",a[j][k]);}
    fprintf(fw,"Max = %d\n",fun(a));}
  fclose(fr);
  fclose(fw);
}

```

15. 在考生文件夹下，要求程序 PROG.C 的功能是：求一维数组 a 中所有元素的平均值。部分源程序存在文件 PROG.C 中，请将计算结果存入变量 av 中。

```

#include "stdio.h"
#define N 20
void main()
{ int a[N]={1,20,8,14,7,12,2,19,19,15,13,14,20,10,16,20,7,6,12,12 };
  double av;
  FILE *f;
  /******begin*****/

  int i,s=0;
  for(i=0;i<20;i++)
  s=s+a[i];
  av=s/N;

  /******end*****/
  printf("Aver=%f\n",av);
  f=fopen("PROGOUT.DAT","w");
  fprintf(f,"Average = %.2f\n",av);
  fclose(f);
}

```

第 4 部分 全国计算机等级考试例题

一、选择题

在下列各题的 A、B、C、D 四个选项中，只有一个选项是正确的，请将正确的选项涂写在答题卡的相应位置上，答在试卷上不得分。

(1) 为了避免流程图在描述程序逻辑时的灵活性，提出了用方框图来代替传统的程序流程图，通常也把这种图称为（ ）。

- A. PAD 图
- B. N-S 图
- C. 结构图
- D. 数据流图

(2) 结构化程序设计主要强调的是（ ）。

- A. 程序的规模
- B. 程序的效率
- C. 程序设计语言的先进性
- D. 程序易读性

(3) 为了使模块尽可能独立，要求（ ）。

- A. 模块的内聚程度要尽量高，且各模块间的耦合程度要尽量强
- B. 模块的内聚程度要尽量高，且各模块间的耦合程度要尽量弱
- C. 模块的内聚程度要尽量低，且各模块间的耦合程度要尽量弱
- D. 模块的内聚程度要尽量低，且各模块间的耦合程度要尽量强

(4) 需求分析阶段的任务是确定（ ）。

- A. 软件开发方法
- B. 软件开发工具
- C. 软件开发费用
- D. 软件系统功能

(5) 算法的有穷性是指（ ）。

- A. 算法程序的运行时间是有限的
- B. 算法程序所处理的数据量是有限的
- C. 算法程序的长度是有限的
- D. 算法只能被有限的用户使用

(6) 对长度为 n 的线性表排序，在最坏情况下，比较次数不是 $n(n-1)/2$ 的排序方法是（ ）。

- A. 快速排序
- B. 冒泡排序
- C. 直接插入排序
- D. 堆排序

(7) 如果进栈序列为 e_1, e_2, e_3, e_4 ，则可能的出栈序列是（ ）。

- A. e_3, e_1, e_4, e_2
- B. e_2, e_4, e_3, e_1
- C. e_3, e_4, e_1, e_2
- D. 任意顺序

(8) 将 E-R 图转换到关系模式时，实体与联系都可以表示成（ ）。

- A. 属性
- B. 关系
- C. 键
- D. 域

(9) 有三个关系 R、S 和 T 如下：

R				S				T			
B	C	D		B	C	D		B	C	D	
a	0	k1		f	3	h2		a	0	k1	
b	1	n1		a	0	k1					
				n	2	x1					

由关系 R 和 S 通过运算得到关系 T, 则所使用的运算为 ()。

- A. 并 B. 自然连接
C. 笛卡尔积 D. 交
- (10) 下列有关数据库的描述, 正确的是 ()。
- A. 数据处理是将信息转化为数据的过程
B. 数据的物理独立性是指当数据的逻辑结构改变时, 数据的存储结构不变
C. 关系中的每一列称为元组, 一个元组就是一个字段
D. 如果一个关系中的属性或属性组并非该关系的关键字, 但它是另一个关系的关键字, 则称其为本关系的外关键字
- (11) 以下叙述中正确的是 ()。
- A. 用 C 程序实现的算法必须要有输入和输出操作
B. 用 C 程序实现的算法可以没有输出但必须要有输入
C. 用 C 程序实现的算法可以没有输入但必须要有输出
D. 用 C 程序实现的算法可以既没有输入也没有输出
- (12) 下列可用于 C 语言用户标识符的一组是 ()。
- A. void, define, WORD B. a3_3_123, Car
C. For, -abc, IF Case D. 2a, DO, sizeof
- (13) 以下选项中可作为 C 语言合法常量的是 ()。
- A. -80 B. -080
C. -8e1.0 D. -80.0e
- (14) 若有语句: char *line[5];, 以下叙述中正确的是 ()。
- A. 定义 line 是一个数组, 每个数组元素是一个基类型的 char 的指针变量
B. 定义 line 是一个指针变量, 该变量可以指向一个长度为 5 的字符型数组
C. 定义 line 是一个指针数组, 语句中的*号称为间址运算符
D. 定义 line 是一个指向字符型函数的指针
- (15) 以下定义语句中正确的是 ()。
- A. int a=b=0; B. char A=65+1,b='b';
C. float a=1,*b=&a,*c=&b; D. double a=0.0;b=1.1;
- (16) 有以下程序段

```
char ch; int k;
ch='a';
k=12;
printf("%c,%d,",ch,ch,k);   printf("k=%d\n",k);
```

已知字符 a 的 ASCII 码值为 97, 则执行上述程序段后输出的结果是 ()。

- A. 因变量类型与格式描述符的类型不匹配, 输出无定值
- B. 输出项与格式描述符个数不符, 输出为零值或不定值
- C. a,97,12k=12
- D. a,97,k=12

(17) 有以下程序

```
main()
{ int i,s=1;
  for (i=1;i<50;i++)
    if(!(i%5)&&!(i%3)) s+=i;
  printf("%d\n",s);}
```

程序的输出结果是 ()。

- A. 409
- B. 277
- C. 1
- D. 91

(18) 当变量 c 的值不为 2、4、6 时, 值也为真的表达式是 ()。

- A. (c==2)|| (c==4)|| (c==6)
- B. (c>=2&& c<=6)|| (c!=3)|| (c!=5)
- C. (c>=2&& c<=6)&&!(c%2)
- D. (c>=2&& c<=6)&&(c%2!=1)

(19) 若变量已正确定义, 有以下程序段

```
int a=3,b=5,c=7;
if(a>b) a=b; c=a;
if(c!=a) c=b;
printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
```

其输出结果是 ()。

- A. 程序段有语法错
- B. 3,5,3
- C. 3,5,5
- D. 3,5,7

(20) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int x=1,y=0,a=0,b=0;
  switch(x)
  { case 1:
    switch(y)
    { case 0:a++; break;
      case 1:b++; break;
    }
    case 2:a++; b++; break;
    case 3:a++; b++;
  }
  printf("a=%d,b=%d\n",a,b);
}
```

程序的运行结果是 ()。

- A. a=1,b=0
- B. a=2,b=2
- C. a=1,b=1
- D. a=2,b=1

(21) 下列程序的输出结果是 ()。

```
#include "stdio.h"
```

```

main()
{ int i,a=0,b=0;
  for(i=1;i<10;i++)
  { if(i%2==0)
    { a++;
      continue;}
    b++;}
  printf("a=%d,b=%d",a,b); }

```

A. a=4,b=4 B. a=4,b=5 C. a=5,b=4 D. a=5,b=5

(22) 已知

```

#int t=0;
while (t=1)
{...}

```

则以下叙述正确的是 ()。

A. 循环控制表达式的值为 0 B. 循环控制表达式的值为 1
C. 循环控制表达式不合法 D. 以上说法都不对

(23) 下面程序的输出结果是 ()。

```

main()
{ int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},*p=a;
  printf("%d\n",*(p+2));}

```

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

(24) 以下定义语句错误的是 ()。

A. int x[][3]={{0},{1},{1,2,3}};
B. int x[4][3]={{1,2,3},{1,2,3},{1,2,3},{1,2,3}};
C. int x[4][]={{1,2,3},{1,2,3},{1,2,3},{1,2,3}};
D. int x[][3]={1,2,3,4};

(25) 有以下程序

```

void ss(char *s,char t)
{ while(*s)
{ if(*s==t)*s=t-'a'+'A';
s++;} }
main()
{ char str1[100]="abcddefefdbd",c='d';
ss(str1,c); printf("%s\n",str1);}

```

程序运行后的输出结果是 ()。

A. ABCDDEFEDBD B. abcDDfefDbD
C. abcAAfefAbA D. Abcddefefdbd

(26) 有如下程序

```

main()
{ char ch[2][5]={"6937","8254"},*p[2];
int i,j,s=0;
for(i=0;i<2;i++)p[i]=ch[i];
for(i=0;i<2;i++)

```

```
for(j=0;p[i][j]!='\0';j+=2)
s=10*s+p[i][j]-'0';
printf("%d\n",s);}
```

该程序的输出结果是 ()。

- A. 69825 B. 63825 C. 6385 D. 693825

(27) 有定义语句: `char s[10];`, 若要从终端给 `s` 输入 5 个字符, 错误的输入语句是 ()。

- A. `gets(&s[0]);` B. `scanf("%s",s+1);`
C. `gets(s);` D. `scanf("%s",s[1]);`

(28) 以下叙述中错误的是 ()。

- A. 在程序中凡是以“#”开始的语句行都是预处理命令行
B. 预处理命令行的最后不能以分号表示结束
C. `#define MAX` 是合法的宏定义命令行
D. C 程序对预处理命令行的处理是在程序执行的过程中进行的

(29) 设有以下说明语句

```
typedef struct
{ int n;
  char ch[8];
} PER;
```

则下面叙述中正确的是 ()。

- A. `PER` 是结构体变量名 B. `PER` 是结构体类型名
C. `typedef struct` 是结构体类型 D. `struct` 是结构体类型名

(30) 以下叙述中错误的是 ()。

- A. `gets` 函数用于从终端读入字符串
B. `getchar` 函数用于从磁盘文件读入字符
C. `fputs` 函数用于把字符串输出到文件
D. `fwrite` 函数用于以二进制形式输出数据到文件

(31) 以下能正确定义一维数组的选项是 ()。

- A. `int a[5]={0,1,2,3,4,5};`
B. `char a[]={ '0', '1', '2', '3', '4', '5', '\0' };`
C. `char a={ 'A', 'B', 'C' };`
D. `int a[5]="0123";`

(32) 有以下程序

```
#include<string.h>
main()
{ char p[]={ 'a', 'b', 'c' },q[10]={ 'a', 'b', 'c' };
  printf("%d%d\n",strlen(p),strlen(q));}
```

以下叙述中正确的是 ()。

- A. 在给 `p` 和 `q` 数组置初值时, 系统会自动添加字符串结束符, 故输出的长度都为 3
B. 由于 `p` 数组中没有字符串结束符, 长度不能确定, 但 `q` 数组中字符串长度为 3
C. 由于 `q` 数组中没有字符串结束符, 长度不能确定, 但 `p` 数组中字符串长度为 3

D. 由于 p 和 q 数组中都没有字符串结束符, 故长度都不能确定

(33) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *s[],int n)
{ char *t; int i,j;
  for(i=0;i<n-1;i++)
    for(j=i+1;j<n;j++)
      if(strlen(s[i])>strlen(s[j])) {t=s[i];s[i]=s[j];s[j]=t;}
}
main()
{ char *ss[]={ "bcc","bbcc","xy","aaaacc","aabcc"};
  fun(ss,5); printf("%s,%s\n",ss[0],ss[4]);
}
```

程序的运行结果是 ()。

- A. xy,aaaacc B. aaaacc,xy C. bcc,aabcc D. aabcc,bcc

(34) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int f(int x)
{ int y;
  if(x==0||x==1) return(3);
  y=x*x-f(x-2);
  return y;
}
main()
{ int z;
  z=f(3); printf("%d\n",z);
}
```

程序的运行结果是 ()。

- A. 0 B. 9 C. 6 D. 8

(35) 下面程序段的运行结果是 ()。

```
char str[]="ABC",*p=str;
printf("%d\n",*(p+3));
```

- A. 67 B. 0
C. 字符'C'的地址 D. 字符'C'

(37) 对于下述程序, 在方式串分别采用"wt"和"wb"运行时, 两次生成的文件 TEST 的长度分别是 ()。

```
#include<stdio.h>
void main()
{ FILE *fp=fopen("TEST,");
  fputc('A',fp);fputc('\n',fp);
  fputc('B',fp);fputc('\n',fp);
  fputc('C',fp);
  fclose(fp); }
```

- A. 7 字节、7 字节 B. 7 字节、5 字节
C. 5 字节、7 字节 D. 5 字节、5 字节

(38) 变量 a 中的数据用二进制表示的形式是 01011101, 变量 b 中的数据用二进制表示的形式是 11110000。若要求将 a 的高 4 位取反, 低 4 位不变, 所要执行的运算是 ()。

- A. a^b B. $a|b$ C. $a\&b$ D. $a\ll 4$

(39) 下面的程序段运行后, 输出结果是 ()。

```
int i,j,x=0;
static int a[8][8];
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
a[i][j]=2*i+j;
for(i=0;i<8;i++)
    x+=a[i][j];
printf("%d",x);
```

- A. 9 B. 不确定值 C. 0 D. 18

(40) 下面程序执行后的输出结果是 ()。

```
void func(int *a,int b[])
{ b[0]=*a+6; }
main()
{ int a,b[5];
a=0; b[0]=3;
func(&a,b); printf("%d\n",b[0]);}
```

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

二、填空题

请将每一个空的正确答案写在答题卡序号的横线上, 答在试卷上不得分。

(1) 测试的目的是暴露错误, 评价程序的可靠性; 而 **【1】** 的目的是发现错误的位置并改正错误。

(2) 某二叉树中度为 2 的结点有 18 个, 则该二叉树中有 **【2】** 个叶子结点。

(3) 当循环队列非空且队尾指针等于队头指针时, 说明循环队列已满, 不能进行入队运算。这种情况称为 **【3】**。

(4) 在关系模型中, 把数据看成一个二维表, 每一个二维表称为一个 **【4】**。

(5) 在计算机软件系统的体系结构中, 数据库管理系统位于用户和 **【5】** 之间。

(6) 以下程序的输出结果是 **【6】**。

```
main()
{ char c='z';
printf("%c",c-25); }
```

(7) 阅读下面语句, 则程序的执行结果是 **【7】**。

```
#include "stdio.h"
main()
{ int a=-1,b=1,k;
if(++a<0)&&!(b--<=0))
printf("%d,%d\n",a,b);
else printf("%d,%d\n",b,a);}
```

(8) 下面程序的输出结果是 **【8】**。


```

main()
{ int i;
  for(i=1;i+1;i++)
  { if(i>4)
    { printf("%d\n",i);
      break; }
    printf("%d\n",i++);}
}

```

(9) 以下程序的定义语句中, x[1]的初值是 **【9】**, 程序运行后输出的内容是 **【10】**。

```

#include <stdio.h>
main()
{ int x[]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16},*p[4];
  for(i=0;i<4;i++)
  { p[i]=&x[2*i+1];
    printf("%d",p[i][0]);
  }
  printf("\n");
}

```

(10) 以下程序的输出结果是 **【11】**。

```

#include <stdio.h>
void swap(int *a, int *b)
{ int *t;
  t=a; a=b; b=t;
}
main()
{ int i=3,j=5,*p=&i,*q=&j;
  swap(p,q); printf("%d %d\n",*p,*q)
}

```

(11) 以下程序的输出结果是 **【12】**。

```

main()
{ char s[]="ABCD", *p;
  for(p=s+1;p<s+4;p++)printf("%s\n",p);}

```

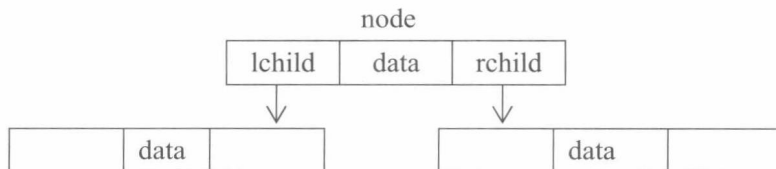
(12) 以下程序的输出结果是 **【13】**。

```

float fun(int x,int y)
{ return(x+y);}
main()
{ int a=2,b=5,c=8;
  printf("%.3f\n",fun((int)fun(a+c,b),a-c));}

```

(13) 有如下图所示的双链表结构, 请根据图示完成结构体的定义:



```

{ int data; 【14】 }node;

```

(14) fseek 函数的正确调用形式是 **【15】**。

解析:

一、选择题

(1) B

【解析】N-S 图是由 Nassi 和 Shneiderman 提出的一种符合结构化程序设计原则的图形描述工具。它的提出是为了避免流程图在描述程序逻辑时的灵活性。

(2) D

【解析】结构化程序设计方法的主要原则可以概括为自顶向下、逐步求精、模块化及限制使用 goto 语句,总的来说可以使程序结构良好、易读、易理解、易维护。

(3) B

【解析】模块的独立程度可以由两个定性标准度量:耦合性和内聚性。耦合性是衡量不同模块彼此间互相依赖(连接)的紧密程度;内聚性是衡量一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度。一般来说,要求模块之间的耦合尽可能得低,而内聚性尽可能得高。

(4) D

【解析】需求分析是软件定义时期的最后一个阶段,它的基本任务就是详细调查现实世界要处理的对象(组织、部门、企业等),充分了解原系统的工作概况,明确用户的各种需求,然后在此基础上确定新系统的功能。选项 A. 软件开发方法是在总体设计阶段需完成的任务;选项 B. 软件开发工具是在实现阶段需完成的任务;选项 C. 软件开发费用是在可行性研究阶段需完成的任务。

(5) A

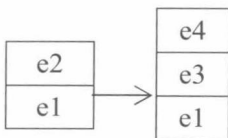
【解析】算法具有 5 个特性:①有穷性:一个算法必须(对任何合法的输入值)在执行有穷步之后结束,且每一步都可在有限时间内完成,即运行时间是有限的;②确定性:算法中每一条指令必须有确切的含义,读者理解时不会产生歧义;③可行性:一个算法是可行的,即算法中描述的操作都是可以通过已经实现的基本运算执行有限次来实现;④输入:一个算法有零个或多个输入,这些输入取自于某个特定的对象的集合;⑤输出:一个算法有一个或多个输出。

(6) D

【解析】在最坏情况下,快速排序、冒泡排序和直接插入排序需要的比较次数都为 $n(n-1)/2$,堆排序需要的比较次数为 $n\log_2 n$ 。

(7) B

【解析】由栈“后进先出”的特点可知:选项 A 中 e1 不可能比 e2 先出,选项 C 中 e1 不可能比 e2 先出,选项 D 中栈是先进后出的,所以不可能是任意顺序。选项 B 中出栈过程如下图所示:



出栈顺序: $e2 \rightarrow e4 \rightarrow e3 \rightarrow e1$

(8) B

【解析】关系数据库逻辑设计的主要工作是将 E-R 图转换成指定 RDBMS 中的关系模式。

首先,从E-R图到关系模式的转换是比较直接的,实体与联系都可以表示成关系,E-R图中属性也可以转换成关系的属性,实体集也可以转换成关系。

(9) D

【解析】在关系运算中,交的定义如下:设R1和R2为参加运算的两个关系,它们具有相同的度n,且相对应的属性值取自同一个域,则R1和R2为交运算,结果仍为度等于n的关系,其中,交运算的结果既属于R1,又属于R2。

(10) D

【解析】数据处理是指将数据转换成信息的过程,故选项A叙述错误;数据的物理独立性是指数据的物理结构的改变,不会影响数据库的逻辑结构,故选项B叙述错误;关系中的行称为元组,对应存储文件中的记录,关系中的列称为属性,对应存储文件中的字段,故选项C叙述错误。

(11) C

【解析】算法具有的5个特性是:有穷性;确定性;可行性;有0个或多个输入;有一个或多个输出。所以说,用C程序实现的算法可以没有输入但必须要有输出。

(12) B

【解析】C语言规定标识符只能由字母、数字和下划线3种字符组成,且第一个字符必须为字母或下划线,排除选项C和D;C语言中还规定标识符不能为C语言的关键字,而选项A中void为关键字,故排除选项A。

(13) A

【解析】选项B项中,以0开头表示是一个八进制数,而八进制数的取值范围是0~7,所以-080是不合法的;选项C和D中,e后面的指数必须是整数,所以也不合法。

(14) A

【解析】C语言中[]比*优先级高,因此line先与[5]结合,形成line[5]形式,这是数组形式,它有5个元素,然后再与line前面的“*”结合,表示此数组是一个指针数组,每个数组元素都是一个基类型为char的指针变量。

(15) B

【解析】本题考查变量的定义方法。如果要一次进行多个变量的定义,则在它们之间要用逗号隔开,因此选项A和D错误。在选项C中,变量c是一个浮点型指针,它只能指向一个浮点型数据,不能指向指针变量b,故选项C错误。

(16) D

【解析】输出格式控制符%c表示将变量以字符的形式输出;输出格式控制符%d表示将变量以带符号的十进制整型数输出,所以第一个输出语句输出的结果为a,97;第二个输出语句输出的结果为k=12。

(17) D

【解析】本题是计算50以内的自然数相加之和,题中if语句括号中的条件表达式!(i%5)&&! (i%3)表明只有能同时被5和3整除的数才符合相加的条件,1~49之间满足这个条件的只有15、30和45,因为s的初始值为1,所以s=1+15+30+45=91。

(18) B

【解析】满足表达式(c>=2&& c<=6)的整型变量c的值是2,3,4,5,6。当变量c的值不为2,4,6时,其值只能为3或5,所以表达式c!=3和c!=5中至少有一个为真,即不论c

为何值，选项 B 中的表达式都为“真”。

(19) B

【解析】两个 if 语句的判断条件都不满足，程序只执行了 $c=a$ 这条语句，所以变量 c 的值等于 3，变量 b 的值没能变化，程序输出的结果为 3, 5, 3。所以正确答案为 B。

(20) D

【解析】本题考查 switch 语句，首先， $x=1$ 符合条件 case 1，执行 switch(y) 语句， $y=0$ 符合 case 0 语句，执行 $a++$ 并跳出 switch(y) 语句，此时 $a=1$ 。因为 case 1 语句后面没有 break 语句，所以向后执行 case 2 语句，执行 $a++$; $b++$ ，然后跳出 switch(x)，得 $a=2$, $b=1$ 。

(21) B

【解析】continue 语句的作用是跳过本次循环体中余下尚未执行的语句，接着再一次进行循环条件的判定。当能被 2 整除时， a 就会增 1，之后执行 continue 语句，直接执行到 for 循环体的结尾，进行 $i++$ ，判断循环条件。

(22) B

【解析】 $t=1$ 是将 t 赋值为 1，所以循环控制表达式的值为 1。判断 t 是否等于 1 时，应用 $t==1$ ，注意“=”与“==”的用法。

(23) A

【解析】在 C 语言中，数组元素是从 0 开始的。指针变量 p 指向数组的首地址， $(p+2)$ 就会指向数组中的第 3 个元素。题目中要求输出的是元素的值。

(24) C

【解析】本题考查的是二维数组的定义和初始化方法。在 C 语言中定义并初始化二维数组时，可以省略数组第一维的长度，但是不能省略第二维的长度。故选项 C 错误。

(25) B

【解析】在内存中，字符数据以 ASCII 码存储，它的存储形式与整数的存储形式类似。在 C 语言中，字符型数据和整型数据之间可以通用，也可以对字符型数据进行算术运算，此时相当于对它们的 ASCII 码进行算术运算。在本题中， $s++$ 相当于 $s=s+1$ ，即让 s 指向数组中的下一个元素。

(26) C

【解析】该题稍微难一点。主要要搞清楚以下几点：①定义了一个指针数组 $\text{char } *p[2]$ 后，程序中第一个循环 $\text{for}(i=0; i<2; i++) p[i]=\text{ch}[i]$; 的作用是，使指针数组的 $p[0]$ 元素（它本身是一个指针）指向了二维数组 ch 的第一行字符串，并使指针数组的 $p[1]$ 元素指向二维数组 ch 的第二行字符串。这样，就使指针数组 p 和二维数组 ch 建立起了一种对应关系，以后对二维数组 ch 的某个元素的引用就有两种等价的形式： $\text{ch}[i][j]$ 或 $p[i][j]$ 。②对二维数组 ch 的初始化，使其第一行 $\text{ch}[0]$ 中存入了字符串“6937”，第二行 $\text{ch}[1]$ 中的内容为字符串“8254”。③程序中第二个循环中的循环体 $s=s*10+p[i][j]-'0'$; 的功能是这样的，每执行一次，将 s 中的值乘以 10（也即，将 s 中的数值整体向左移动一位，并在空出来的个位上添一个 0），再将当前 $p[i][j]$ 中的字符转换为相应的数字，然后把这个数字加到 s 的个位上。④注意到内层循环的循环条件 $p[i][j]>'\0'$ 是指 $p[i][j]$ 中的字符只要不是字符串结束标志 $\backslash 0$ 就继续循环，语句 $j+=2$; 是使下标 j 每次增加 2，也即一个隔一个地从 $p[i]$ 所指向的字符串中取出字符。经过上述解析后，不难看出，该程序首先从 $p[0]$ 所指向的字符串“6937”中一个隔一个地取出字符，分别是‘6’和‘3’，然后从 $p[1]$ 所指向

的字符串"8254"中一个隔一个地取出字符，分别是'8'和'5'，同时经过转换和相加运算后，结果 s 中的值应该是 6385。

(27) D

【解析】在格式输入中，要求给出的是变量的地址，而 D 答案中给出的 s[1]是一个值的表达式。

(28) D

【解析】C 语言中的预处理命令以符号#开头，这些命令是在程序编译之前进行处理的，选项 D 的描述错误。

(29) B

【解析】本题中，typedef 声明新的类型名 PER 来代替已有的类型名，PER 代表上面指定的一个结构体类型，此时，也可以用 PER 来定义变量。

(30) B

【解析】getchar 函数的作用是从终端读入一个字符。

(31) B

【解析】选项 A 中，定义的初值个数大于数组的长度；选项 C 中，数组名后少了中括号；选项 D 中，整型数组不能赋予字符串。

(32) A

【解析】在给 p 和 q 数组赋初值时，系统会自动添加字符串结束符，从题目中可以看出数组 p 和 q 都有 3 个字符，所以长度均为 3。

(33) A

【解析】函数 fun(char *s[],int n)的功能是对字符串数组的元素按照字符串的长度从小到大排序。在主函数中执行 fun(ss,5)语句后，*ss[]={ "xy", "bcc", "bbcc", "aabcc", "aaaacc"}, ss[0],ss[4] 的输出结果为 xy,aaaacc。

(34) C

【解析】函数 int f(int x)是一个递归函数调用，当 x 的值等于 0 或 1 时，函数值等于 3，其他情况下 $y=x^2-f(x-2)$ ，所以在主函数中执行语句 $z=f(3)$ 时， $y=3^2-f(3-2)=9-f(1)=9-3=6$ 。

(35) B

【解析】本题考查指向字符串的指针变量。在该题中，指针变量 p 指向的应该是该字符串中的首地址，p+3 指向的是字符串结束标志'\0'的地址，因而*(p+3)的值为 0。

(36) D

【解析】本题考查链表的数据结构，必须利用指针变量才能实现，即一个结点中应包含一个指针变量，用它存放下一结点的地址。

(37) B

【解析】以"wt"方式写入的是字符文件，转义字符'\n'被看作两个字符来处理。而"wb"方式写入的是二进制文件，转义字符'\n'是一个字符。

(38) A

【解析】本题考查的是位运算的知识，对于任何二进制数，和 1 进行异或运算会让其取反，而和 0 进行异或运算则不会产生任何变化。

(39) C

【解析】 本题主要考查的是用二维数组首地址和下标来引用二维数组元素的方法。通过分析可知，程序中的双重循环定义了一个如下的二维数组：

```
0   1   2
2   3   4
4   5   6
```

由于数组的下标是从 0 开始的，所以二维数组元素 $a[i][j]$ 表示的是二维数组 a 的第 $i+1$ 行、第 $j+1$ 列对应位置的元素。

(40) A

【解析】 函数的参数不仅可以是整型、实型、字符型等数据，还可以是指针型。它的作用是将一个变量的地址传递到另一个函数中。当数组名作参数时，如果形参数组中的各个元素的值发生变化，实参数组元素的值也将随之发生变化。

二、填空题

(1) 【1】 调试

【解析】 软件测试的目标是在精心控制的环境下执行程序，以发现程序中的错误，给出程序可靠性的鉴定；调试也称排错，它是一个与测试既有联系又有区别的概念。具体来说，测试的目的是暴露错误，评价程序的可靠性，而调试的目的是发现错误的位置，并改正错误。

(2) 【2】 19

【解析】 在任意一棵二叉树中，度为 0 的结点（即叶子结点）总是比度为 2 的结点多一个。

(3) 【3】 上溢

【解析】 入队运算是指在循环队列的队尾加入一个新元素。这个运算有两个基本操作：首先将队尾指针进一（即 $rear=rear+1$ ），并当 $rear=m+1$ 时，置 $rear=1$ ；然后将新元素插入队尾指针指向的位置。当循环队列非空 ($s=1$) 且队尾指针等于队头指针时，说明循环队列已满，不能进行入队运算，这种情况称为“上溢”。

(4) 【4】 关系

【解析】 在关系模型中，把数据看成一个二维表，每一个二维表称为一个关系。表中的每一列称为一个属性，相当于记录中的一个数据项，对属性的命名称为属性名；表中的一行称为一个元组，相当于记录值。

(5) 【5】 操作系统或 OS

【解析】 数据库管理系统是数据库的机构，它是一种系统软件，负责数据库中的数据组织、数据操纵、数据维护、控制及保护和数据服务。位于用户和操作系统之间。

(6) 【6】 a

【解析】 'z' 的 ASCII 码值为 122，经过 $c-25$ 运算后，得 97，以字符形式输出是 a。

(7) 【7】 1,0

【解析】 与运算两边的语句必须同时为真时，结果才为真。当执行完 $if(++a<0)\&\&!(b--<=0)$ 时， a, b 的值已经发生了变化。

(8) 【8】 1

3

5

【解析】本题考查了 for 循环语句的使用，break 语句用在本题中是结束 for 循环直接跳出循环体外。当 i=1 时，因为 if 语句条件不满足，所以直接执行 printf("%d\n",i++); 输出 1，同时 i 自加 1；执行第二次 for 循环时，i=3；同样的 if 语句条件不满足，所以直接执行 printf("%d\n", i++); 输出 3，同时 i 自加 1；执行第三次 for 循环时，i=5，if 语句条件满足，所以执行 printf("%d\n", i); 输出 5，然后 break 语句跳出了 for 循环。

(9) 【9】 2

【10】 2 4 6 8

【解析】在主函数中根据整型数组 x[] 的定义可知，x[1] 的初值等于 2。在 for 循环语句中，当 i=0 时，p[0]=&x[1]，p[0][0]=2；当 i=1 时，p[1]=&x[3]，p[1][0]=4；当 i=2 时，p[2]=&x[5]，p[2][0]=6；当 i=3 时，p[3]=&x[7]，p[3][0]=8，所以程序输出的结果为 2、4、6、8。

(10) 【11】 35

【解析】函数 swap(int *a,int *b) 的功能是实现 *a 和 *b 中两个数据的交换，在主函数中调用 swap(p,q) 后，形参指针变量 a 和 b 分别指向 i 和 j，在 swap(int *a,int *b) 执行完后，指针变量 a 和 b 分别指向 j 和 i，而指针变量 p, q 所指向变量的值没有发生变化，所以输出结果为 35。

(11) 【12】 BCD

CD

D

【解析】本题考查指向字符串的指针的运算方法。指针变量 p 首先指向字符串中的第一个字符 A，执行 p=s+1 后，p 指向字符串中的第二个字符 B，然后输出值 "BCD" 并换行，依次执行循环语句。

(12) 【13】 9

【解析】本题考查函数的综合知识。首先，我们可以利用强制转换类型转换运算符，将一个表达式转换成所需类型。如：(double)a 是将 a 转换成 double 类型；(int)(x+y) 是将 x+y 的值转换成整型。

本题可按部就班地逐步运算：

fun((int)fun(a+c,b),a-c)

fun((int)fun(10,5),2-8)

fun((int)15.000000,-6)

fun(15,-6)

9

(13) 【14】 struct aa *lhead,*rchild;

【解析】结构体对链表的定义。

(14) 【15】 fseek (文件指针，位移量，起始点)

【解析】本题考查函数 fseek 的用法。fseek 函数的调用形式为：

fseek(文件指针，位移量，起始点) “起始点”用 0, 1 或 2 代替，其中，0 代表“文件开始”；1 为“当前位置”；2 为“文件末尾”。“位移量”指以“起始点”为基点，向前移动的字节数。ANSI C 和大多数 C 版本要求位移量是 long 型数据，这样当文件的长度大于 64k 时不致出现问题。ANSI C 标准规定在数字的末尾加一个字母 L，就表示 long 型。

附录 综合练习答案

综合练习一

一、单选题（每题 2 分，共 60 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	B	A	D	A	C	A	D	A	A	B	B	D	B	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	30
D	B	B	D	C	B	D	D	D	B	C	A	C	B	C

二、填空题（每题 4 分，共 20 分）

1. a=374 a=0374

a=fc a=0xfc

2. 1 3 7 15

3. a=26,b=14,c=19

4. 0

7

5. 1

三、编程题（每题 10 分，共 20 分）

1. 参考程序：

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int isalp(int x)
{
    int i;
    int k=(int)sqrt(x);
    for(i=2;i<=k;i++)
    {
        if(x%i==0)
        {
            break;
        }
    }
}
```



```

        if(i>k)
            return 1;
        else
            return 0;
    }
void main()
{
    int k,x;
    scanf("%d",&k);
    for(x=2;x<=k;x++)
    {
        if(k%x==0)
        {
            if(isalp(x)==1)
            {
                printf("%d",x);
            }
        }
    }
    putchar('\n');
}

```

2. 参考程序:

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    char s[1024],t[1024],u[2048];
    char f[1024];
    int k,i,j;
    gets(s);
    gets(t);
    i=0;
    k=0;
    while(s[i]!='\0')
    {
        j=0;
        while(t[j]!='\0')
        {
            if(s[i]==t[j])
            {
                f[j]='*';
                break;
            }
            j++;
        }
        if(t[j]=='\0')
        {

```

```

        u[k++]=s[i];
    }
    i++;
}
i=0;
while(t[i]!='\0')
{
    if(t[i]!='*')
        u[k++]=t[i];
    i++;
}
u[k]='\0';
puts(u);
}

```

综合练习二

一、单选题（每题 2 分，共 60 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	C	D	B	D	A	C	A	C	C	A	B	C	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	30
D	D	C	B	A	C	D	A	A	B	B	C	D	B	A

二、填空题（每题 4 分，共 20 分）

- 9
- 否
- 8
- 261
- $x > 2 \&\& x < 3 \parallel x < -10$

三、编程题（每题 10 分，共 20 分）

1. 参考程序：

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[10];
    int m,i;
    scanf("%d",&m);
    a[0]=1;

```

```

    for(i=1;i<m;i++)
    {
        a[i]=a[i-1]+2*i+1;
    }
    for(i=m-1;i>=0;i--)
    {
        printf("%d ",a[i]);
    }
}

```

2. 参考程序:

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int upper=0,lower=0;
    char ss[1024];
    int i=0;
    gets(ss);
    while(ss[i]!='\0')
    {
        if(ss[i]>='a'&&ss[i]<='z')
            lower++;
        else if(ss[i]>='A'&&ss[i]<='Z')
            upper++;
        i++;
    }
    printf("upper=%d,lower=%d",upper,lower);
}

```

综合练习三

一、单选题 (每题 2 分, 共 60 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	A	D	C	A	A	A	D	D	B	D	B	C	C	A
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	30
B	B	A	D	B	C	B	D	A	D	C	C	C	C	C

二、填空题 (每题 4 分, 共 20 分)

1. $*d(1)=18*d(2)=18*d(3)=18*$

2. 否

3. 1

4. b

b

b

5. 1

三、编程题（每题 10 分，共 20 分）

1. 参考程序：

```
#include <stdio.h>
void fun(float *a,float *b,float *c)
{
    float t;
    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;
    }
}
void main()
{
    float a,b,c;
    scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);
    fun(&a,&b,&c);
    printf("a=%f,b=%f,c=%f\n",a,b,c);
}
```

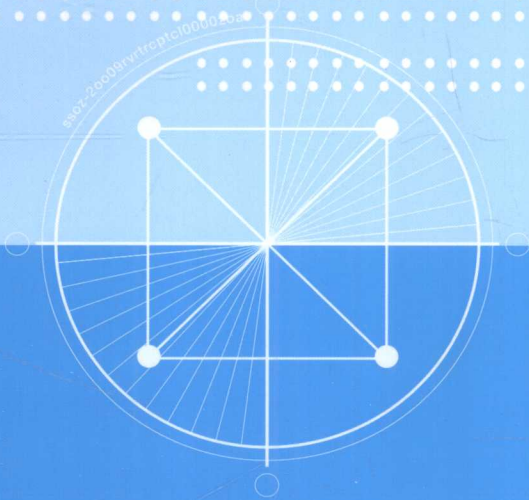
2. 参考程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main()
{
    char s[1024],t[1024];
```

```
int len,i,j=0;
gets(s);
len=strlen(s);
for(i=len-2;i>=0;i-=2)
{
    t[j++]=s[i];
    t[j++]=s[i];
    t[j++]=s[i+1];
    t[j++]=s[i+1];
}
if(i==1)
{
    t[j++]=s[i+1];
    t[j++]=s[i+1];
}
t[j]='\0';
puts(t);
}
```

本书特色

- ◆ **内容全面**——“同步章节练习”帮助同学们巩固C语言的学习，“综合练习”进一步提高学生对C语言编程能力的掌握，“C语言精练题”力图快速提高C语言解题能力。
- ◆ **适应面广**——既可作为普通高等院校的教材或辅助教材，也可作为高职高专院校的教材或辅助教材，同时还可作为自学C语言程序设计人员的参考用书。
- ◆ **循序渐进**——讲解由浅入深，概念叙述简明清晰、通俗易懂，例题及习题针对性强。



微信号: Waterpub-Pro



唯一官方微信服务平台

销售分类: 编程语言与程序设计 / C 语言

ISBN 978-7-5170-4935-7



9 787517 049357 >

定价: 20.00 元