

全国计算机等级考试辅导用书

全国计算机等级考试
无纸化专用题库
二级C语言

全国计算机等级考试命题研究室 编著
虎奔教育教研中心

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

本书编委会

主 编：苏亚波

编委名单（排名不分先后）：

刘爱格	石永煊	郭振华	王 丹	路瑾铭	王晓婷
苏亚波	张竞艳	李 媛	王晓婷	赵 钢	王希更
朱志华	薛洪亮	成平广	殷秀莉	陈建军	赵 杰
王琳娜	郑文郁	杨智霞	刘 威	周炜锋	张泽鸣

前 言

全国计算机等级考试（以下简称等级考试）由教育部考试中心组织，是目前报考人数最多、影响最大的全国性统一水平考试。随着教育信息化步伐的加快，等级考试也逐渐取消了笔试，完全采取无纸化的考试形式。然而，这样的变化也给广大老师的授课与考生的备考带来一定难度。

为了适应等级考试的变化，同时帮助广大老师和考生更好地把握新的考试内容，高效地通过计算机等级考试，本书编写组认真研究无纸化考试的考试形式和 2013 年最新考试大纲，组织具有多年教学、命题、策划等经验的各方专业人士，仔细分析众多全国计算机等级考试以及其他教育产品的优点，精心策划了本套无纸化专用图书。同时，以软件、网校、手机和现场培训等多种形式为考生提供服务。

本书具有以下四大特点。

1. 百分百，真考题库

本书所有试题均为真实考试原型题，试题类型包括选择题和上机操作题，知识点完全覆盖最新真考题库，并逐年不断更新，以真题为核心组织全书的内容，同时提供考前密押试题。

2. 无纸化，真考环境

本书配套软件完全模拟真实考试环境，其中包括 4 大功能模块：选择题、操作题日常练习系统，强化练习系统，完全仿真的模拟考试系统以及真人高清名师讲堂系统。同时软件中配有所有试题的答案，方便有需要的考生查阅或打印。

3. 数字化，学习平台

网络课堂，名师、真人、高清视频，循序渐进，由浅入深，结合诙谐的语言和生动的举例，讲解考试中的重点和难点；全新研发的手机软件，随时随地练习、答题和记忆，使备考变得简单。

4. 自助式，全程服务

虎奔培训、虎奔官网、手机软件、YY 讲座、虎奔网校、免费答疑热线、专业 QQ 群等互动平台，随时为考生答疑解惑；考前一周冲刺专题，更可以通过虎奔软件自动获取考前密押试卷；考后第一时间点评专题，帮助考生预测考试成绩。

编 者

图书在版编目 (CIP) 数据

全国计算机等级考试无纸化专用题库. 二级 C 语言 / 全国计算机等级考试命题研究室, 虎奔教育教研中心编著. — 北京 : 北京理工大学出版社, 2012. 10 (2013. 3 重印)
(全国计算机等级考试辅导用书)
ISBN 978-7-5640-6848-6
I. ①全… II. ①全… ②虎… III. ①电子计算机—水平考试—习题集②C 语言—程序设计—水平考试—习题集 IV. ①TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 231011 号

出版发行 / 北京理工大学出版社
社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号
邮 编 / 100081
电 话 / (010) 68914775 (办公室) 68944990 (批销中心) 68911084 (读者服务部)
网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>
经 销 / 全国各地新华书店
印 刷 / 三河市文阁印刷厂
开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16
印 张 / 13. 5
字 数 / 399 千字
版 次 / 2012 年 10 月第 1 版 2013 年 3 月第 3 次印刷
定 价 / 27. 60 元

责任编辑 / 王玲玲
责任校对 / 周瑞红
责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

目 录

第1部分 上机考试指南	1	第 11 套 上机操作题	77
1.1.1 机考注意事项	1	第 12 套 上机操作题	79
1.1.2 上机考试环境	1	第 13 套 上机操作题	80
1.1.3 上机考试流程	1	第 14 套 上机操作题	81
第2部分 上机选择题	5	第 15 套 上机操作题	83
考点 1 数据结构与算法	5	第 16 套 上机操作题	84
考点 2 程序设计基础	7	第 17 套 上机操作题	85
考点 3 软件工程基础	8	第 18 套 上机操作题	87
考点 4 数据库设计基础	9	第 19 套 上机操作题	88
考点 5 程序设计基本概念	12	第 20 套 上机操作题	90
考点 6 C 程序设计的初步知识	13	第 21 套 上机操作题	91
考点 7 顺序结构	14	第 22 套 上机操作题	93
考点 8 选择结构	15	第 23 套 上机操作题	94
考点 9 循环结构	20	第 24 套 上机操作题	95
考点 10 字符型数据	25	第 25 套 上机操作题	97
考点 11 函数	29	第 26 套 上机操作题	98
考点 12 地址和指针	33	第 27 套 上机操作题	100
考点 13 数组	35	第 28 套 上机操作题	102
考点 14 字符串	43	第 29 套 上机操作题	103
考点 15 对函数的进一步讨论	48	第 30 套 上机操作题	105
考点 16 用户标识符的作用域和存储类	51	第 31 套 上机操作题	106
考点 17 编译预处理和动态存储分配	53	第 32 套 上机操作题	107
考点 18 结构体、共用体和用户定义类型	55	第 33 套 上机操作题	109
考点 19 位运算	61	第 34 套 上机操作题	110
考点 20 文件	62	第 35 套 上机操作题	112
第3部分 上机操作题	65	第 36 套 上机操作题	113
第 1 套 上机操作题	65	第 37 套 上机操作题	114
第 2 套 上机操作题	66	第 38 套 上机操作题	115
第 3 套 上机操作题	67	第 39 套 上机操作题	116
第 4 套 上机操作题	68	第 40 套 上机操作题	118
第 5 套 上机操作题	69	第 41 套 上机操作题	119
第 6 套 上机操作题	71	第 42 套 上机操作题	121
第 7 套 上机操作题	72	第 43 套 上机操作题	123
第 8 套 上机操作题	74	第 44 套 上机操作题	124
第 9 套 上机操作题	75	第 45 套 上机操作题	125
第 10 套 上机操作题	76	第 46 套 上机操作题	126

第 47 套 上机操作题 127

第 48 套 上机操作题 129

第 49 套 上机操作题 130

第 50 套 上机操作题 131

第 51 套 上机操作题 132

第 52 套 上机操作题 133

第 53 套 上机操作题 135

第 54 套 上机操作题 136

第 55 套 上机操作题 137

第 56 套 上机操作题 138

第 57 套 上机操作题 139

第 58 套 上机操作题 141

第 59 套 上机操作题 142

第 60 套 上机操作题 143

第 61 套 上机操作题 144

第 62 套 上机操作题 145

第 63 套 上机操作题 147

第 64 套 上机操作题 148

第 65 套 上机操作题 149

第 66 套 上机操作题 150

第 67 套 上机操作题 151

第 68 套 上机操作题 152

第 69 套 上机操作题 153

第 70 套 上机操作题 155

第 71 套 上机操作题 156

第 72 套 上机操作题 157

第 73 套 上机操作题 158

第 74 套 上机操作题 160

第 75 套 上机操作题 161

第 76 套 上机操作题 163

第 77 套 上机操作题 164

第 78 套 上机操作题 165

第 79 套 上机操作题 166

第 80 套 上机操作题 167

第 81 套 上机操作题 168

第 82 套 上机操作题 169

第 83 套 上机操作题 170

第 84 套 上机操作题 172

第 85 套 上机操作题 173

第 86 套 上机操作题 174

第 87 套 上机操作题 175

第 88 套 上机操作题 177

第 89 套 上机操作题 178

第 90 套 上机操作题 179

第 91 套 上机操作题 180

第 92 套 上机操作题 181

第 93 套 上机操作题 183

第 94 套 上机操作题 184

第 95 套 上机操作题 186

第 96 套 上机操作题 188

第 97 套 上机操作题 189

第 98 套 上机操作题 191

第 99 套 上机操作题 192

第 100 套 上机操作题 193

第 1~100 套 参考答案及解析 194

第 1 部分

上机考试指南

1.1.1 机考注意事项

- (1) 考生在上机考试时，应在开考前 30 分钟进入候考室，交验准考证和身份证（军人身份证或户口本），同时抽签确定上机考试的机器号。
- (2) 考生提前 5 分钟进入机房，坐在由抽签确定的机器号上，不允许乱坐位置。
- (3) 不得擅自登录与自己无关的考号。
- (4) 不得擅自复制或删除与自己无关的目录和文件。
- (5) 不得在考场内交头接耳、大声喧哗。
- (6) 开考未到 10 分钟不得离开考场。
- (7) 迟到 10 分钟者取消考试资格。
- (8) 考试中计算机出现故障、死机、死循环、电源故障等异常情况（即无法进行正常考试）时，应举手示意与监考人员联系，不得擅自关机。
- (9) 考生答题完毕后应立即离开考场，不得干扰其他考生答题。
- 注意：考生必须在自己的考生目录下进行考试，否则在评分时查询不到考试内容而影响考试成绩。

1.1.2 上机考试环境

1. 硬件环境

上机考试系统所需的硬件环境见表 1.1 所示。

表1.1 硬件环境

CPU	主频3GHz相当或以上
内存	2GB以上（含2GB）
显卡	SVGA 彩显
硬盘空间	10GB以上可供考试使用的空间（含10GB）

2. 软件环境

上机考试系统所需的软件环境见表 1.2 所示。

表1.2 软件环境

操作系统	中文版Windows 7
应用软件	中文版Microsoft Visual C++ 6.0和MSDN 6.0

3. 题型及分值

全国计算机等级考试二级 C 语言采取无纸化上机考试，满分为 100 分，共包括 4 种题型，即选择题（每题 1 分，共 40 分）、程序填空题（1 小题，共 18 分）、程序改错题（1 小题，共 18 分）和程序设计题（1 小题，共 24 分）。总分达到 60 分即可获得合格证书。

4. 考试时间

全国计算机等级考试二级 C 语言上机考试时间为 120 分钟，由上机考试系统自动计时，考试结束前 5 分钟系统自动报警，以提醒考生及时存盘，考试时间结束后，上机考试系统自动将计算机锁定，考生不能继续进行考试。

1.1.3 上机考试流程

考生的考试过程分为登录、答题和交卷三大阶段。

1. 登录

在实际答题之前，考生需要进行考试系统的登录。一方面，这是考生信息的记录凭据，系统要验证考生的“合法”身份；另一方面，考试系统也需要为每一位考生随机抽题，生成一份二级 C 语言上机考试的试题。

- (1) 启动考试系统。双击桌面上的“考试系统”

快捷方式，或执行“开始”|“程序”|“第??(??为考次号)次 NCRE”命令，启动“考试系统”，出现“登录界面”窗口，如图 1.1 所示。

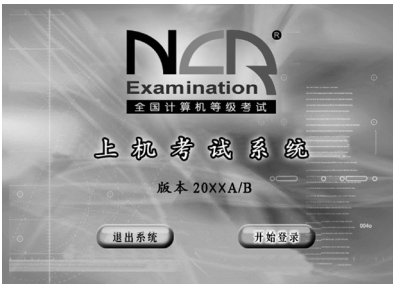


图1.1 登录界面

(2) 输入准考证号。单击图 1.1 中的“开始登录”按钮或按回车键进入“身份验证”窗口，如图 1.2 所示。

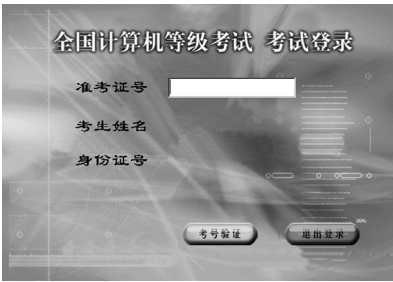


图1.2 身份验证

(3) 考号验证。考生输入准考证号后，单击图 1.2 中的“考号验证”按钮或按回车键后，可能会出现两种情况的提示信息。

① 如果输入的准考证号存在，将弹出“信息验证”窗口，要求考生对自己的准考证号、姓名和身份证号进行验证，如图 1.3 所示。如果准考证号错误，单击“否(N)”重新输入；如果准考证号正确，单击“是(Y)”继续执行下面的操作。

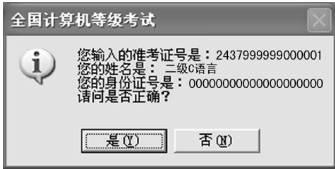


图1.3 信息验证

② 如果输入的准考证号不存在，系统会显示相应的提示信息并要求考生重新输入准考证号，直到输入正确或单击“是(Y)”按钮退出考试系统为止，如图 1.4 所示。



图1.4 错误提示

(4) 登录成功。当考试系统抽取试题成功后，屏幕上会显示二级 C 语言的上机考试须知窗口，考生单击“开始答题并计时”按钮开始答题并计时，如图 1.5 所示。



图1.5 考试须知

2. 答题

(1) 试题内容查阅窗口。登录成功后，考试系统将自动在屏幕中间生成试题内容查阅窗口，至此，系统已为考生抽取一套完整的试题，如图 1.6 所示，单击其中的“选择题”“程序填空题”“程序改错题”和“程序设计题”按钮，可以分别查看各题型题目要求。

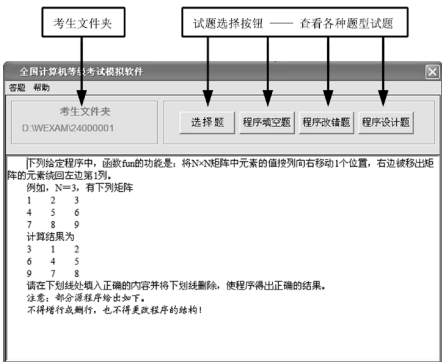


图1.6 试题内容查阅窗口

当试题内容查阅窗口中显示上下或左右滚动条时，表示该窗口中的试题尚未完全显示，因此，考生可用鼠标操作显示剩下的试题内容，防止因漏做

试题而影响考试成绩。

(2) 考试状态信息条。屏幕中间出现试题内容查阅窗口的同时，屏幕顶部显示考试状态信息条，其中包括：① 考生的准考证号、姓名、考试剩余时间；② 可以随时显示或隐藏试题内容查阅窗口的按钮；③ 退出考试系统进行交卷的按钮。“隐藏窗口”字符表示屏幕中间的考试窗口正在显示着，当用鼠标单击“隐藏窗口”字符时，屏幕中间的考试窗口就被隐藏，且“隐藏窗口”字符串变成“显示窗口”，如图 1.7 所示。

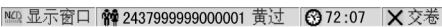


图1.7 考试状态信息条

(3) 启动考试环境。在试题内容查阅窗口中，单击“答题”菜单下的“启动 Visual C++ 6.0”菜单命令，即可启动二级 C 语言的上机考试环境，考生可以在此环境下答题。

(4) 启动选择题答题程序。在试题内容查阅窗口中，单击“答题”菜单下的“选择题”菜单命令，即可启动选择题的答题窗口，如图 1.8 所示。

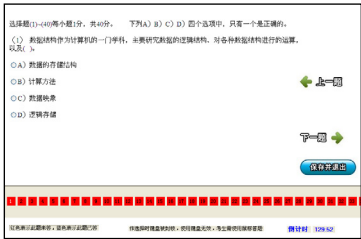


图1.8 选择题答题窗口

3. 考生文件夹

考生文件夹是存放考生答题结果的唯一位置。考生在考试过程中所操作的文件和文件夹千万不能脱离考生文件夹，同时千万不能随意删除此文件夹中的任何与考试要求无关的文件及文件夹，否则会影响考试成绩。考生文件夹的命名是系统默认的，一般为准考证号的前 2 位和后 6 位。假设某考生登录的准考证号为“2437999999000001”，则考生文件夹为“K:\考试机机号\24000001”。

4. 交卷

考试过程中，系统会为考生计算剩余考试时间。在剩余 5 分钟时，系统会显示提示信息，如图 1.9 所示。

示。考试时间用完后，系统会锁住计算机并提示输入“延时”密码。这时考试系统并没有自行结束运行，它需要键入延时密码才能解锁计算机并恢复考试界面，考试系统会自动再运行 5 分钟，在此期间可以单击“交卷”按钮进行交卷处理。如果没有进行交卷处理，考试系统运行到 5 分钟时，又会锁住计算机并提示输入“延时”密码，这时还可以使用延时密码。

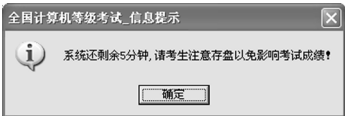


图1.9 信息提示

如果考生要提前结束考试并交卷，则在屏幕顶部显示的窗口中选择“交卷”按钮，上机考试系统将弹出如图 1.10 所示的信息提示。此时，考生如果选择“确定”按钮，则退出上机考试系统进行交卷处理，选择“取消”按钮则返回考试界面，继续进行考试。

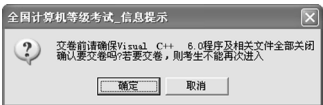


图1.10 交卷确认

如果进行交卷处理，系统首先锁住屏幕，并显示“系统正在进行交卷处理，请稍候!”，当系统完成了交卷处理，在屏幕上显示“交卷正常，请输入结束密码:”，这时只要输入正确的结束密码就可结束考试。

交卷过程不删除考生文件夹中的任何考试数据。

5. 意外情况

如果在考试过程中发生死机等意外情况，需要再次登录时，根据情况监考人员可输入两种密码：

(1) 输入“二次登录密码”，将从考试中断的地方继续前面的考试，考题仍是原先的题目，考试时间也将继续累计，如图 1.11 所示。

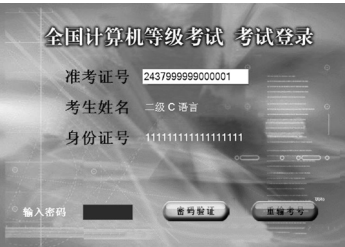


图1.11 二次登录密码

如果考试中使用过“延时”密码，再进行二次登录，系统会给出一分钟的时间给考生进行交卷处理。如果在这一分钟内退出考试，可以再进行二次登录，但系统只会给出前面一分钟内未使用完的时间给考生。只要不进行“交卷”处理，可以多次“延时”。

在考试中如果需要更换考试机，为保留考题和已作答信息，有两种处理办法：一是在新的考试机上建立相同用户名，再以二次登录的方式登录考试；二是通过管理系统的“为考生更换考试机”命令来为考生指定新的考试机，再以二次登录的方式登录

考试。

（2）输入“重新抽题密码”，系统会为考生重新抽取一套考题，但考生前面的作答信息会被覆盖，同时考试系统会将发生的情况记录在案。

如果有多个考生同时用一个从未登录过的准考证号进行登录，那么只有一个考生可以正常登录，其余考生都不能登录，并且在屏幕上会提示已有一个考生正常登录，并显示该登录用户名。在这种情况下，如果那个正常登录的考生确实不是这个准考证号的拥有者，只要找到拥有这个准考证号的考生，在他的考试机上用重新抽题密码重新登录。

第 2 部分

上机选择题

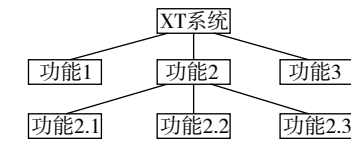
考点1 数据结构与算法

- (1)下列叙述中正确的是()。
- A) 算法就是程序
- B) 设计算法时只需要考虑数据结构的设计
- C) 设计算法时只需要考虑结果的可靠性
- D) 以上三种说法都不对
- (2)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
- (3)算法的空间复杂度是指()。
- A) 算法在执行过程中所需要的计算机存储空间
- B) 算法所处理的数据量
- C) 算法程序中的语句或指令条数
- D) 算法在执行过程中所需要的临时工作单元数
- (4)下列叙述中正确的是()。
- A) 有一个以上根结点的数据结构不一定是非线性结构
- B) 只有一个根结点的数据结构不一定是线性结构
- C) 循环链表是非线性结构
- D) 双向链表是非线性结构
- (5)支持子程序调用的数据结构是()。
- A) 栈
- B) 树
- C) 队列
- D) 二叉树
- (6)下列关于栈的叙述正确的是()。
- A) 栈按“先进先出”组织数据
- B) 栈按“先进后出”组织数据
- C) 只能在栈底插入数据
- D) 不能删除数据
- (7)一个栈的初始状态为空。现将元素1、2、3、4、5、A、B、C、D、E依次入栈，然后再依次出栈，则元素出栈的顺序是()。
- A) 12345ABCDE
- B) EDCBA54321
- C) ABCDE12345
- D) 54321EDCBA
- (8)下列数据结构中,能够按照“先进后出”原则存取数据的是()。
- A) 循环队列
- B) 栈
- C) 队列
- D) 二叉树
- (9)下列关于栈叙述正确的是()。
- A) 栈顶元素最先能被删除
- B) 栈顶元素最后才能被删除

- C) 栈底元素永远不能被删除 D) 栈底元素最先能被删除
- (10) 下列叙述中正确的是()。
- A) 在栈中, 栈中元素随栈底指针与栈顶指针的变化而动态变化
B) 在栈中, 栈顶指针不变, 栈中元素随栈底指针的变化而动态变化
C) 在栈中, 栈底指针不变, 栈中元素随栈顶指针的变化而动态变化
D) 在栈中, 栈中元素不会随栈底指针与栈顶指针的变化而动态变化
- (11) 下列叙述中正确的是()。
- A) 栈是“先进先出”的线性表
B) 队列是“先进后出”的线性表
C) 循环队列是非线性结构的线性表
D) 有序线性表既可以采用顺序存储结构, 也可以采用链式存储结构
- (12) 下列叙述中正确的是()。
- A) 栈是一种先进先出的线性表 B) 队列是一种后进先出的线性表
C) 栈与队列都是非线性结构 D) 以上三种说法都不对
- (13) 下列叙述中正确的是()。
- A) 循环队列有队头和队尾两个指针, 因此, 循环队列是非线性结构
B) 在循环队列中, 只需要队头指针就能反映队列中元素的动态变化情况
C) 在循环队列中, 只需要队尾指针就能反映队列中元素的动态变化情况
D) 循环队列中元素的个数是由队头指针和队尾指针共同决定
- (14) 对于循环队列, 下列叙述中正确的是()。
- A) 队头指针是固定不变的
B) 队头指针一定大于队尾指针
C) 队头指针一定小于队尾指针
D) 队头指针可以大于队尾指针, 也可以小于队尾指针
- (15) 下列叙述中正确的是()。
- A) 循环队列是队列的一种链式存储结构 B) 循环队列是队列的一种顺序存储结构
C) 循环队列是非线性结构 D) 循环队列是一种逻辑结构
- (16) 下列叙述中正确的是()。
- A) 顺序存储结构的存储空间一定是连续的, 链式存储结构的存储空间不一定是连续的
B) 顺序存储结构只针对线性结构, 链式存储结构只针对非线性结构
C) 顺序存储结构能存储有序表, 链式存储结构不能存储有序表
D) 链式存储结构比顺序存储结构节省存储空间
- (17) 下列叙述中正确的是()。
- A) 线性表的链式存储结构与顺序存储结构所需要的存储空间是相同的
B) 线性表的链式存储结构所需要的存储空间一般要多于顺序存储结构
C) 线性表的链式存储结构所需要的存储空间一般要少于顺序存储结构
D) 线性表的链式存储结构所需要的存储空间与顺序存储结构没有任何关系
- (18) 下列关于线性链表的叙述中, 正确的是()。
- A) 各数据结点的存储空间可以不连续, 但它们的存储顺序与逻辑顺序必须一致
B) 各数据结点的存储顺序与逻辑顺序可以不一致, 但它们的存储空间必须连续
C) 进行插入与删除时, 不需要移动表中的元素
D) 各数据结点的存储顺序与逻辑顺序可以不一致, 它们的存储空间也可以不一致

- (19) 下列数据结构中, 属于非线性结构的是()。
- A) 循环队列 B) 带链队列 C) 二叉树 D) 带链栈

(20) 某系统总体结构图如下图所示:



该系统总体结构图的深度是()。

- A) 7 B) 6 C) 3 D) 2
- (21) 某二叉树有5个度为2的结点, 则该二叉树中的叶子结点数是()。
- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4
- (22) 某二叉树共有7个结点, 其中叶子结点只有1个, 则该二叉树的深度为(假设根结点在第1层)()。
- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7
- (23) 下列关于二叉树的叙述中, 正确的是()。
- A) 叶子结点总是比度为2的结点少一个 B) 叶子结点总是比度为2的结点多一个
C) 叶子结点数是度为2的结点数的两倍 D) 度为2的结点数是度为1的结点数的两倍
- (24) 一棵二叉树共有25个结点, 其中5个是叶子结点, 则度为1的结点数为()。
- A) 16 B) 10 C) 6 D) 4
- (25) 在长度为n的有序线性表中进行二分法查找, 最坏情况下需要比较的次数是()。
- A) $O(n)$ B) $O(n^2)$ C) $O(\log_2 n)$ D) $O(n \log_2 n)$
- (26) 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
- (27) 下列排序方法中, 最坏情况下比较次数最少的是()。
- A) 冒泡排序 B) 简单选择排序 C) 直接插入排序 D) 堆排序

考点2 程序设计基础

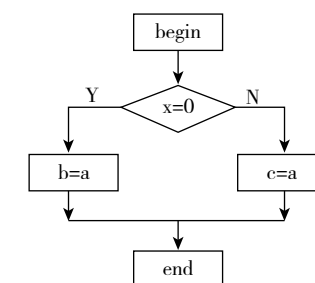
- (1) 结构化程序设计的基本原则不包括()。
- A) 多态性 B) 自顶向下 C) 模块化 D) 逐步求精
- (2) 下列选项中不属于结构化程序设计原则的是()。
- A) 可封装 B) 自顶向下 C) 模块化 D) 逐步求精
- (3) 结构化程序所要求的基本结构不包括()。
- A) 顺序结构 B) GOTO 跳转
C) 选择(分支)结构 D) 重复(循环)结构
- (4) 下列选项中属于面向对象设计方法主要特征的是()。
- A) 继承 B) 自顶向下 C) 模块化 D) 逐步求精
- (5) 在面向对象方法中, 不属于“对象”基本特点的是()。
- A) 一致性 B) 分类性 C) 多态性 D) 标识唯一性

- (6) 定义无符号整数类为 UInt, 下面可以作为类 UInt 实例化值的是 ()。
- A) -369 B) 369 C) 0.369 D) 整数集合 {1,2,3,4,5}
- (7) 面向对象方法中, 继承是指 ()。
- A) 一组对象所具有的相似性质 B) 一个对象具有另一个对象的性质
- C) 各对象之间的共同性质 D) 类之间共享属性和操作的机制

考点3 软件工程基础

- (1) 软件按功能可以分为应用软件、系统软件和支撑软件(工具软件)。下面属于应用软件的是 ()。
- A) 学生成绩管理系统 B) C 语言编译程序 C) UNIX 操作系统 D) 数据库管理系统
- (2) 软件按功能可以分为: 应用软件、系统软件和支撑软件(工具软件)。下面属于应用软件的是 ()。
- A) 编译程序 B) 操作系统 C) 教务管理系统 D) 汇编程序
- (3) 下面描述中, 不属于软件危机表现的是 ()。
- A) 软件过程不规范 B) 软件开发生产率低
- C) 软件质量难以控制 D) 软件成本不断提高
- (4) 软件生命周期是指 ()。
- A) 软件产品从提出、实现、使用维护到停止使用退役的过程
- B) 软件从需求分析、设计、实现到测试完成的过程
- C) 软件的开发过程
- D) 软件的运行维护过程
- (5) 软件生命周期中的活动不包括 ()。
- A) 市场调研 B) 需求分析 C) 软件测试 D) 软件维护
- (6) 在软件开发中, 需求分析阶段产生的主要文档是 ()。
- A) 可行性分析报告 B) 软件需求规格说明书
- C) 概要设计说明书 D) 集成测试计划
- (7) 在软件开发中, 需求分析阶段产生的主要文档是 ()。
- A) 软件集成测试计划 B) 软件详细设计说明书
- C) 用户手册 D) 软件需求规格说明书
- (8) 下面不属于需求分析阶段任务的是 ()。
- A) 确定软件系统的功能需求 B) 确定软件系统的性能需求
- C) 需求规格说明书评审 D) 制定软件集成测试计划
- (9) 数据流图中带有箭头的线段表示的是 ()。
- A) 控制流 B) 事件驱动 C) 模块调用 D) 数据流
- (10) 软件设计中模块划分应遵循的准则是 ()。
- A) 低内聚低耦合 B) 高内聚低耦合 C) 低内聚高耦合 D) 高内聚高耦合
- (11) 耦合性和内聚性是对模块独立性度量的两个标准。下列叙述中正确的是 ()。
- A) 提高耦合性降低内聚性有利于提高模块的独立性
- B) 降低耦合性提高内聚性有利于提高模块的独立性
- C) 耦合性是指一个模块内部各个元素间彼此结合的紧密程度
- D) 内聚性是指模块间互相连接的紧密程度

- (12) 软件设计中划分模块的一个准则是 ()。
- A) 低内聚低耦合 B) 高内聚低耦合 C) 低内聚高耦合 D) 高内聚高耦合
- (13) 在软件开发中, 需求分析阶段可以使用的工具是 ()。
- A) N-S 图 B) DFD 图 C) PAD 图 D) 程序流程图
- (14) 下面描述中错误的是 ()。
- A) 系统总体结构图支持软件系统的详细设计
- B) 软件设计是将软件需求转换为软件表示的过程
- C) 数据结构与数据库设计是软件设计的任务之一
- D) PAD 图是软件详细设计的表示工具
- (15) 在软件设计中不使用的工具是 ()。
- A) 系统结构图 B) PAD 图 C) 数据流图 (DFD 图) D) 程序流程图
- (16) 程序流程图中带有箭头的线段表示的是 ()。
- A) 图元关系 B) 数据流 C) 控制流 D) 调用关系
- (17) 软件详细设计产生的图如下:



- 该图是 ()。
- A) N-S 图 B) PAD 图 C) 程序流 D) E-R 图

- (18) 下面叙述中错误的是 ()。
- A) 软件测试的目的是发现错误并改正错误
- B) 对被调试的程序进行“错误定位”是程序调试的必要步骤
- C) 程序调试通常也称为 Debug
- D) 软件测试应严格执行测试计划, 排除测试的随意性
- (19) 软件测试的目的是 ()。
- A) 评估软件可靠性 B) 发现并改正程序中的错误
- C) 改正程序中的错误 D) 发现程序中的错误
- (20) 在黑盒测试方法中, 设计测试用例的主要根据是 ()。
- A) 程序内部逻辑 B) 程序外部功能 C) 程序数据结构 D) 程序流程图
- (21) 程序调试的任务是 ()。
- A) 设计测试用例 B) 验证程序的正确性 C) 发现程序中的错误 D) 诊断和改正程序中的错误

考点4 数据库设计基础

- (1) 数据库管理系统是 ()。
- A) 操作系统的一部分 B) 在操作系统支持下的系统软件

- C) 一种编译系统 D) 一种操作系统
- (2) 负责数据库中查询操作的数据库语言是()。
- A) 数据定义语言 B) 数据管理语言 C) 数据操纵语言 D) 数据控制语言
- (3) 在数据管理技术发展的三个阶段中, 数据共享最好的是()。
- A) 人工管理阶段 B) 文件系统阶段 C) 数据库系统阶段 D) 三个阶段相同
- (4) 数据库设计中反映用户对数据要求的模式是()。
- A) 内模式 B) 概念模式 C) 外模式 D) 设计模式
- (5) 数据库系统的三级模式不包括()。
- A) 概念模式 B) 内模式 C) 外模式 D) 数据模式
- (6) 在下列模式中, 能够给出数据库物理存储结构与物理存取方法的是()。
- A) 外模式 B) 内模式 C) 概念模式 D) 逻辑模式
- (7) 层次型、网状型和关系型数据库的划分原则是()。
- A) 记录长度 B) 文件的大小 C) 联系的复杂程度 D) 数据之间的联系方式
- (8) 一间宿舍可住多名学生, 则实体宿舍和学生之间的联系是()。
- A) 一对一 B) 一对多 C) 多对一 D) 多对多
- (9) 一名工作人员可以使用多台计算机, 而一台计算机可被多名工作人员使用, 则实体工作人员与实体计算机之间的联系是()。
- A) 一对一 B) 一对多 C) 多对多 D) 多对一
- (10) 一名教师可讲授多门课程, 一门课程可由多名教师讲授。则实体教师和课程间的联系是()。
- A) 1:1 联系 B) 1:m 联系 C) m:1 联系 D) m:n 联系
- (11) 在 E-R 图中, 用来表示实体联系的图形是()。
- A) 椭圆形 B) 矩形 C) 菱形 D) 三角形
- (12) 设有表示学生选课的一张表, 学生 S (学号, 姓名, 性别, 年龄, 身份证号), 课程 C (课号, 课名), 选课 SC (学号, 课号, 成绩), 则表 SC 的关键字 (键或码) 为()。
- A) 课号, 成绩 B) 学号, 成绩 C) 学号, 课号 D) 学号, 姓名, 成绩
- (13) 在满足实体完整性约束的条件下()。
- A) 一个关系中应该有一个或多个候选关键字
- B) 一个关系中只能有一个候选关键字
- C) 一个关系中必须有多个候选关键字
- D) 一个关系中可以没有候选关键字
- (14) 有两个关系 R, S 如下:

R			S	
A	B	C	A	B
a	3	2	a	3
b	0	1	b	0
c	2	1	c	2

由关系 R 通过运算得到关系 S, 则所使用的运算为()。

- A) 选择 B) 投影 C) 插入 D) 连接
- (15) 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
- (16) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

R		S		T		
A	B	B	C	A	B	C
m	1	1	3	m	1	3
n	2	3	5			

由关系 R 和 S 通过运算得到关系 T, 则所使用的运算为()。

- A) 笛卡尔积 B) 交 C) 并 D) 自然连接

(17) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

R			S			T		
A	B	C	A	B	C	A	B	C
a	1	2	a	1	2	e	3	1
b	2	1	b	2	1			
c	3	1						

则由关系 R 和 S 得到关系 T 的操作是()。

- A) 自然连接 B) 差 C) 交 D) 并

(18) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

R			S			T		
A	B	C	A	B	C	A	B	C
a	1	2	a	1	2	b	2	1
b	2	1	d	2	1	c	3	1
c	3	1						

则由关系 R 和 S 得到关系 T 的操作是()。

- A) 自然连接 B) 并 C) 交 D) 差

(19) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

R			S		T			
A	B	C	A	D	A	B	C	D
a	1	2	c	4	c	3	1	4
b	2	1						
c	3	1						

则由关系 R 和 S 得到关系 T 的操作是()。

- A) 自然连接 B) 交 C) 投影 D) 并

(20) 有三个关系 R、S 和 T 如下:

R			S		T
A	B	C	A	B	C
a	1	2	c	3	1
b	2	1			
c	3	1			

则由关系 R 和 S 得到关系 T 的操作是()。

- A) 自然连接 B) 交 C) 除 D) 并

(21) 数据库应用系统中的核心问题是()。

- A) 数据库设计 B) 数据库系统设计 C) 数据库维护 D) 数据库管理员培训

- (22) 下列关于数据库设计的叙述中, 正确的是()。
- A) 在需求分析阶段建立数据字典 B) 在概念设计阶段建立数据字典
C) 在逻辑设计阶段建立数据字典 D) 在物理设计阶段建立数据字典
- (23) 在数据库设计中, 将E-R图转换成关系数据模型的过程属于()。
- A) 需求分析阶段 B) 概念设计阶段 C) 逻辑设计阶段 D) 物理设计阶段
- (24) 将E-R图转换为关系模式时, 实体和联系都可以表示为()。
- A) 属性 B) 键 C) 关系 D) 域
- (25) 有三个关系R, S和T如下:

R		
A	B	C
a	1	2
b	2	1
c	3	1

S		
A	B	C
d	3	2

T		
A	B	C
a	1	2
b	2	1
c	3	1
d	3	2

- 其中关系 T 由关系 R 和 S 通过某种操作得到, 该操作为()。
- A) 选择 B) 投影 C) 交 D) 并

考点5 程序设计基本概念

- (1) 以下叙述中错误的是()。
- A) C 语言中的每条可执行语句和非执行语句最终都被转换成二进制的机器指令
B) C 程序经过编译、连接步骤之后才能形成一个真正可执行的二进制机器指令文件
C) 用 C 语言编写的程序称为源程序, 它以 ASCII 代码形式存放在一个文本文件中
D) C 语言源程序经编译后生成后缀为 .obj 的目标程序
- (2) 下列叙述中错误的是()。
- A) 一个 C 语言程序只能实现一种算法
B) C 程序可以由多个程序文件组成
C) C 程序可以由一个或多个函数组成
D) 一个 C 函数可以单独作为一个 C 程序文件存在
- (3) 以下叙述中错误的是()。
- A) 使用三种基本结构构成的程序只能解决简单问题
B) 结构化程序由顺序、分支、循环三种基本结构组成
C) C 语言是一种结构化程序设计语言
D) 结构化程序设计提倡模块化的设计方法
- (4) 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
- (5) 结构化程序由三种基本结构组成, 三种基本的结构组成的算法()。
- A) 可以完成任何复杂的任务 B) 只能完成部分复杂的任务
C) 只能完成符合结构化的任务 D) 只能完成一些简单的任务

考点6 C程序设计的初步知识

- (1) 以下四个程序中, 完全正确的是()。
- A) #include <stdio.h>
main();
{/* programming */
printf("programming!\n"); }
C) #include <stdio.h>
main()
{/* programming */
printf("programming!\n"); }
B) #include <stdio.h>
main()
{/* programming */
printf("programming!\n"); }
D) include <stdio.h>
main()
{/* programming */
printf("programming!\n"); }
- (2) 以下选项中不合法的标识符是()。
- A) &a B) FOR C) print D) _00
- (3) 按照C语言规定的用户标识符命名规则, 不能出现在标识符中的是()。
- A) 连接符 B) 大写字母 C) 数字字符 D) 下划线
- (4) 以下选项中, 能用作用户标识符的是()。
- A) _0_ B) 8_8 C) void D) unsigned
- (5) C源程序中不能表示的数制是()。
- A) 二进制 B) 八进制 C) 十进制 D) 十六进制
- (6) 若有定义: double a=22;int i=0,k=18;, 则不符合C语言规定的赋值语句是()。
- A) i=a%11; B) i=(a+k)<=(i+k); C) a=a++,i++; D) i=!a;
- (7) 以下选项中, 合法的一组C语言数值常量是()。
- A) 12. 0Xa23 4.5e0 B) 028 .5e-3 -0xf
C) .177 4e1.5 0abc D) 0x8A 10,000 3.e5
- (8) 以下选项中, 能用作数据常量的是()。
- A) 115L B) 0118 C) 1.5e1.5 D) o115
- (9) 设变量已正确定义并赋值, 以下正确的表达式是()。
- A) x=y+z+5, ++y B) int(15.8%5) C) x=y*5=x+z D) x=25%5.0
- (10) 设有定义: int x=2;, 以下表达式中, 值不为6的是()。
- A) 2*x, x+=2 B) x++, 2*x C) x*=(1+x) D) x*=x+1
- (11) 若有定义语句: int x=10;, 则表达式x-=x+x的值为()。
- A) -10 B) -20 C) 0 D) 10
- (12) 若变量已正确定义为int型, 要通过语句scanf("%d,%d,%d",&a,&b,&c);给a赋值1、给b赋值2、给c赋值3, 以下输入形式中错误的是()。(u代表一个空格符)
- A) uuul,2,3< 回车 > B) lu2u3< 回车 > C) 1,uuu2,uuu3< 回车 > D) 1,2,3< 回车 >
- (13) 设有定义: int a; float b;, 执行 scanf("%2d%f",&a,&b);语句时, 若从键盘输入876 543.0<回车>, a和b的值分别是()。
- A) 876 和 543.000000 B) 87 和 6.000000 C) 87 和 543.000000 D) 76 和 543.000000
- (14) 现有格式化输入语句: scanf("x=%d ,sum y=%d,line z=%dL",&x,&y,&z);, 已知在输入数据后, x、y、z 的值

分别是12、34、45，则下列选项中是正确的输入格式的是（ ）。

- A) 12,34,45<Enter> B) x=12,y=34,z=45<Enter>
C) x=12,sumy=34,z=45<Enter> D) x=12,sum y=34,line z=45<Enter>

(15) 以下4个选项中，不能看成一条语句的是（ ）。

- A) ; B) a=5,b=2.5,c=3.6; C) if(a<5); D) if(b!=5) x=2; y=6;

考点7 顺序结构

(1) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int s,t,A=10; double B=6;
    s=sizeoff(A); t=sizeoff(B);
    printf("%d,%d\n",s,t);
}
```

在 VC6 平台上编译运行，程序运行后的输出结果是（ ）。

- A) 4,8 B) 4,4 C) 2,4 D) 10,6

(2) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a1,a2; char c1,c2;
    scanf("%d%c%d%c",&a1,&c1,&a2,&c2);
    printf("%d,%c,%d,%c",a1,c1,a2,c2);
}
```

若想通过键盘输入，使得 a1 的值为 12，a2 的值为 34，c1 的值为字符 a，c2 的值为字符 b，程序输出结果是：12,a,34,b 则正确的输入格式是（ ）。

- A) 12a34b<CR> B) 12 11 a 11 34 11 b<CR>
C) 12,a,34,b<CR> D) 12 11 a34 11 b<CR>

(3) 有以下程序段

```
#include <stdio.h>
int j; float y; char name[50];
scanf("%2d%f%s", &j, &y, name);
```

当执行上述程序段，从键盘上输入 55566 7777abc 后，y 的值为（ ）。

- A) 566.0 B) 55566.0 C) 7777.0 D) 566777.0

(4) 有以下程序

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

程序运行后的输出结果是（ ）。

- A) 2,3,1 B) 2,3,2 C) 2,3,3 D) 2,2,1

(5) 有以下程序

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

程序运行后的输出结果是（ ）。

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

考点8 选择结构

(1) 若有定义：float x=1.5; int a=1,b=3,c=2; 则正确的switch语句是（ ）。

- A) switch(a+b)
 { case 1: printf("**\n");
 case 2+1: printf("**\n"); }
B) switch((int)x);
 { case 1: printf("**\n");
 case 2: printf("**\n"); }
C) switch(x)
 { case 1.0: printf("**\n");
 case 2.0: printf("**\n"); }
D) switch(a+b)
 { case 1: printf("**\n");
 case c: printf("**\n"); }

(2) 以下关于逻辑运算符两侧运算对象的叙述中正确的是（ ）。

- A) 可以是任意合法的表达式 B) 只能是整数 0 或非 0 整数
C) 可以是结构体类型的数据 D) 只能是整数 0 或 1

(3) 若变量已正确定义，在if(W) printf("%d\n",k); 中，以下不可替代W的是（ ）。

- A) a<>b+c B) ch=getchar() C) a==b+c D) a++

(4) 有以下程序段

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, b, c;
    a=10; b=50; c=30;
    if (a>b) a=b, b=c; c=a;
    printf("a=%d b=%d c=%d\n", a, b, c);
}
```

程序的输出结果是（ ）。

- A) a=10 b=50 c=10 B) a=10 b=50 c=30 C) a=10 b=30 c=10 D) a=50 b=30 c=50

(5) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a=0,b=0,c=0,d=0;
```

```

if(a=1) b=1;c=2;
else d=3;
printf("%d,%d,%d,%d\n",a,b,c,d);
}

```

程序输出 ()。

- A) 编译有错 B) 0,0,0,3 C) 1,1,2,0 D) 0,1,2,0

(6) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int x=1, y=0;
    if (!x) y++;
    else if (x==0)
        if (x) y+=2;
        else y+=3;
    printf("%d\n", y);
}

```

程序运行后的输出结果是 ()。

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

(7) 若有定义 `int x,y;` 并已正确给变量赋值, 则以下选项中与表达式 `(x-y)?(x++):(y++)` 中的条件表达式 `(x-y)` 等价的是 ()。

- A) `(x-y<0||x-y>0)` B) `(x-y<0)` C) `(x-y>0)` D) `(x-y==0)`

(8) 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=2, b=1 B) a=2, b=2 C) a=1, b=1 D) a=1, b=0

(9) 下列叙述中正确的是 ()。

- A) 在 `switch` 语句中, 不一定使用 `break` 语句
 B) 在 `switch` 语句中必须使用 `default`
 C) `break` 语句必须与 `switch` 语句中的 `case` 配对使用
 D) `break` 语句只能用于 `switch` 语句

(10) 有以下程序段

```

int a, b, c;
a=10; b=50; c=a;
if (a>b) a=b, b=c; c=a;
printf("a=%d b=%d c=%d\n", a, b, c);

```

程序的输出结果是 ()。

- A) a=10 b=50 c=10 B) a=10 b=50 c=30 C) a=10 b=30 c=10 D) a=50 b=30 c=50

(11) 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

(12) 若执行下面的程序时, 从键盘输入 5 和 2, 则输出结果是 ()。

```

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

```

- A) 5 B) 3 C) 2 D) 0

(13) 设变量 `a`、`b`、`c`、`d` 和 `y` 都已正确定义并赋值。若有以下 `if` 语句:

```

if(a<b)
if(c==d) y=0;
else y=1;

```

该语句所表示的含义是 ()。

- | | | | |
|----------|----------------------|----------|-------------------------|
| A) $y=0$ | $a < b$ 且 $c=d$ | B) $y=0$ | $a < b$ 且 $c=d$ |
| 1 | $a \geq b$ | 1 | $a \geq b$ 且 $c \neq d$ |
| C) $y=0$ | $a < b$ 且 $c=d$ | D) $y=0$ | $a < b$ 且 $c=d$ |
| 1 | $a < b$ 且 $c \neq d$ | 1 | $c \neq d$ |

(14) 下列条件语句中, 功能与其他语句不同的是 ()。

- A) `if(a) printf("%d\n",x); else printf("%d\n",y);`
 B) `if(a==0) printf("%d\n",y); else printf("%d\n",x);`
 C) `if(a!=0) printf("%d\n",x); else printf("%d\n",y);`
 D) `if(a==0) printf("%d\n",x); else printf("%d\n",y);`

(15) 如下程序的输出结果是 ()

```

#include<stdio.h>
main()
{
    float x=2.0,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);
}
```

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

(16) 下列程序的运行结果是 ()。

```
#include "stdio. h"
main( )
{   int x=-9,y=5,z=8;
    if(x<y)
        if(y<0) z=0;
    else z+=1;
    printf("%d\n",z);}
```

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

(17) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main( )
{   int x=1, y=2, z=3;
    if (x>y)
        if (y<z) printf("%d", ++z);
    else printf("%d", ++y);
    printf("%d\n", x++);
}
```

程序的运行结果是 ()。

A) 331 B) 41 C) 2 D) 1

(18) 在嵌套使用if语句时, C语言规定else总是 ()。

A) 和之前与其具有相同缩进位置的 if 配对 B) 和之前与其最近的 if 配对
C) 和之前与其最近的且不带 else 的 if 配对 D) 和之前的第一个 if 配对

(19) 有如下程序

```
main( )
{   float x=2.0,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) 0.250000 C) 0.500000 D) 1.000000

(20) 若整型变量a、b、c、d中的值依次为1、4、3、2, 则条件表达式a<b? a:c<d? c:d的值是 ()。

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

(21) 有以下程序段

```
int k=0,a=1,b=2,c=3;
k=a<b ? b:a;
k=k>c ? c:k;
执行该程序段后, k 的值是 ( )。
```

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

(22) 以下程序段中与语句k=a>b?(b>c?1:0):0; 功能等价的是 ()。

A) if((a>b)&&(b>c)) k=1; B) if((a>b)|| (b>c)) k=1;
else k=0; else k=0;
C) if(a<=b) k=0; D) if(a>b) k=1;
else if(b<=c) k=1; else if(b>c) k=1;
else k=0; else k=0;

(23) 若有定义float x=1.5;int a=1,b=3,c=2;, 则正确的switch 语句是 ()。

A) switch(x) B) switch((int) x);
{ case 1.0:printf("**\n");
{ case 1:printf("**\n");
case 2.0:printf("**\n"); }
case 2:printf("**\n");}
C) switch(a+b) D) switch(a+b)
{ case 1:printf("**\n");
{ case 1:printf("**\n");
case 2+1:printf("**\n ");}
case c:printf("**\n");}

(24) 请阅读以下程序

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

上面程序的输出结果是 ()。

A) a=2,b=1 B) a=1,b=1 C) a=1,b=0 D) a=2,b=2

(25) 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

```

(26) 以下程序的输出结果是 ()。

```

#include<stdio. h>
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); }

```

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

(27) 下列叙述中正确的是 ()。

- A) break 语句只能用于 switch 语句
- B) 在 switch 语句中必须使用 default
- C) break 语句必须与 switch 语句中的 case 配对使用
- D) 在 switch 语句中, 不一定使用 break 语句

考点9 循环结构

(1) 以下程序段中的变量已正确定义

```

for( i=0; i<4; i++,i++)
for( k=1; k<3; k++ ); printf("*");

```

程序段的输出结果是 ()。

A) * B) **** C) ** D) *****

(2) 有以下程序段

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int i, n;
    for( i=0; i<8; i++)
    {   n = rand() % 5;
        switch(n)
        {   case 1:
            case 3: printf("%d \n", n); break;
            case 2:
            case 4: printf("%d \n", n); continue;
            case 0: exit(0);
        }
    }
    printf("%d \n",n);
}

```

```

}
以下关于程序段执行情况的叙述, 正确的是 ( )。
A ) 当产生的随机数 n 为 0 时结束程序运行
B ) 当产生的随机数 n 为 4 时结束循环操作
C ) 当产生的随机数 n 为 1 和 2 时不做任何操作
D ) for 循环语句固定执行 8 次

```

(3) 有以下程序

```

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

```

程序的运行结果是 ()。

A) 852 B) 963 C) 741 D) 875421

(4) 有以下程序

```

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

```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

(5) 有以下程序

```

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

```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 3 0 4 0 B) 2 0 5 0 C) 3 3 4 4 D) 0 3 0 4

(6) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{   int i,j,m=1;
    for(i=1;i<3;i++)
    {   for(j=3;j>0;j--)
        {   if(i*j>3) break;
            m*=i*j;
        }
    }
    printf("m=%d\n",m);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) m=6 B) m=2 C) m=4 D) m=5

(7) 以下不构成无限循环的语句或语句组是 ()。

- A) n=0; B) n=0;
do {++n;} while(n<=0); while(1) { n++;}
C) n=10; D) for(n=0,i=1; ;i++) n+=i;
while(n); {n--};

(8) 以下不能将s所指字符串正确复制到t所指存储空间的是 ()。

- A) do{*t++=*s++;} while(*s); B) for(i=0;t[i]=s[i];i++);
C) while(*t=*s){t++;s++;} D) for(i=0,j=0;t[i++]=s[j++];);

(9) 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

(10) 有以下for语句:

```
for(int x=0,y=10;(y>0)&&(x<4);x++,y--){};
```

则下面叙述中正确的是 ()。

- A) 是无限循环 B) 循环次数不定 C) 循环执行 4 次 D) 循环执行 3 次

(11) 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< 回车 >, 程序执行后的输出结果是 ()。

- A) another number B) another number another
C) another number number D) number number

(12) 有如下程序

```
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) 000122 D) 01122

(13) 有以下程序

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

程序的运行结果是 ()。

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

(14) 以下程序的输出结果是 ()。

```
main()
{   int a,i;a=0;
    for(i=1;i<5;i++)
    { switch(i)
      { case 0:
        case 3:a+=2;
        case 1:
        case 2:a+=3;
        default:a+=5; }
      }printf("%d\n",a); }
```

- A) 31 B) 13 C) 10 D) 20

(15) 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) 000122 D) 012

(16) 有以下程序

```
main()
{
    int i,s=0;
    for(i=1;i<10;i+=2) s+=i+1;
    printf("%d\n",s);
}
```

程序执行后的输出结果是 ()。

- A) 自然数 1~9 的累加和 B) 自然数 1~10 的累加和
C) 自然数 1~9 中奇数之和 D) 自然数 1~10 中偶数之和

(17) 设变量已正确定义, 则以下能正确计算 $f=n!$ 的程序段是 ()。

- A) $f=0;$ B) $f=1;$
 $\text{for}(i=1;i\leq n;i++) f*=i;$ $\text{for}(i=1;i\leq n;i++) f*=i;$
C) $f=1;$ D) $f=1;$
 $\text{for}(i=n;i>1;i++) f*=i;$ $\text{for}(i=n;i>=2;i--) f*=i;$

(18) 有以下程序

```
main()
{
    int i;
    for(i=1; i<=40; i++)
    {
        if(i++%5==0)
            if(++i%8==0) printf("%d ",i);
    }
    printf("\n");
}
```

执行后的输出结果是 ()。

- A) 5 B) 24 C) 32 D) 40

(19) 若变量已正确定义, 要求程序段完成求 $5!$ 的计算, 不能完成此操作的程序段是 ()。

- A) $\text{for}(i=1, p=1; i\leq 5; i++) p*=i;$ B) $\text{for}(i=1; i\leq 5; i++){ p=1; p*=i; }$
C) $i=1; p=1; \text{while}(i\leq 5){ p*=i; i++; }$ D) $i=1; p=1; \text{do}\{p*=i; i++; \} \text{while}(i\leq 5)$

(20) 有以下程序

```
main()
{
    int i;
    for(i=1;i<=40;i++)
    {
        if(i++%5==0)
            if(++i%8==0) printf("%d",i);
    }
    printf("\n");
}
```

执行后的输出结果是 ()。

- A) 5 B) 24 C) 32 D) 40

(21) 有以下程序

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

程序的运行结果是 ()。

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

(22) 下面程序的运行结果是 ()。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i;
    for(i=1;i<5;i++)
    {
        if(i%3==0)
            break;
        printf("%d ",i); } }
```

- A) 123 B) 12 C) 23 D) 12345

(23) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i=5;
    do
    {
        if (i%3==1)
            if (i%5==2)
                { printf("%d", i); break; }
        i++;
    } while (i!=0);
    printf("\n");
}
```

程序的运行结果是 ()。

- A) *7 B) *3*5 C) *5 D) *2*6

(24) 以下叙述中正确的是 ()。

- A) break 语句只能用于 switch 语句体中
B) continue 语句的作用是: 使程序的执行流程跳出包含它的所有循环
C) break 语句只能用在循环体内和 switch 语句体内
D) 在循环体内使用 break 语句和 continue 语句的作用相同

(25) 有以下程序

```
main()
{
    int i, j, x=0;
    for(i=0; i<2; i++)
    {
        x++;
        for( j=0; j<=3; j++)
        {
            if(j%2) continue;
            x++; }
        x++;
    }
    printf("x=%d\n",x);
}
```

程序执行后的输出结果是 ()。

- A) x=4 B) x=8 C) x=6 D) x=12

考点10 字符型数据

(1) 有以下程序

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


(16) 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]);

(17) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{   char a,b,c,d;
    scanf("%c%c%c",&a,&b);
    c=getchar();d=getchar();
    printf("%c%c%c%c%c\n",a,b,c,d);}
```

当执行程序时, 按下列方式输入数据(从第 1 列开始, <CR> 代表回车, 注意: 回车也是一个字符)

12<CR>

34<CR>

则输出结果是()。

- A) 1234 B) 12 C) 12 3 D) 12 34

(18) 以下叙述中正确的是()。

- A) 调用 printf 函数时, 必须要有输出项
B) 使用 putchar 函数时, 必须在之前包含头文件 stdio.h
C) 在 C 语言中, 整数可以以十二进制、八进制或十六进制的形式输出
D) 调用 getchar 函数读入字符时, 可以从键盘上输入字符所对应的 ASCII 码

(19) 运行下面程序时, 从键盘输入字母H, 则输出结果是()。

```
#include<stdio. h>
main()
{   char ch;
    ch=getchar();
    switch(ch)
    {   case 'H':printf("Hello!\n");
        case 'G':printf("Good morning!\n");
        default:printf("Bye_Bye!\n");
    }
}
```

- A) Hello! B) Hello!Good Moring!
C) Hello!Good morning!Bye_Bye! D) Hello!Bye_Bye!

(20) 若变量已正确定义, 以下while循环不断输出读入的字符, 当读入回车符时结束循环, 正确的程序段是()。

- A) while(ch=getchar()!='\n') putchar(ch); B) while(ch=getchar()=='\n') putchar(ch);
C) while(ch=getchar()!='\n') putchar(ch); D) while(ch=getchar()=='\n') putchar(ch);

(21) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{   char c1='1',c2='2';
    c1=getchar(); c2=getchar(); putchar(c1); putchar(c2);}
```

当运行时输入 a< 回车 > 后, 以下叙述正确的是()。

- A) 变量 c1 被赋予字符 a, c2 被赋予回车符
B) 程序将等待用户输入第 2 个字符
C) 变量 c1 被赋予字符 a, c2 中仍是原有字符 2
D) 变量 c1 被赋予字符 a, c2 中将无确定值

(22) 有以下程序

```
#include<stdio. h>
main()
{   int c;
    while((c=getchar())!='\n')
    {   switch(c-'2')
        {   case 0:
            case 1:putchar(c+4);
            case 2:putchar(c+4);break;
            case 3:putchar(c+3);
            case 4:putchar(c+3);break; } }
    printf("\n"); }
```

从第一列开始输入以下数据(✓代表一个回车符)。

27 43 ✓

程序的输出结果是()。

- A) 66877 B) 678966 C) 6677877 D) 6688766

考点11 函数

(1) 若有代数式 $\sqrt{n^3+e^x}$ (其中e仅代表自然对数的底数, 不是变量), 则以下能够正确表示该代数式的C语言表达式是()。

- A) sqrt(fabs(pow(n,x)+exp(x))) B) sqrt(fabs(pow(n,x)+pow(x,e)))
C) sqrt(abs(n^x+e^x)) D) sqrt(fabs(pow(x,n)+exp(x)))

(2) 有以下函数

```
int fun(char *x, char *y)
{   int n=0;
    while((*x==*y) && *x!='\0') {x++; y++; n++;}
    return n;
}
```

函数的功能是()。

- A) 统计 x 和 y 所指字符串中最前面连续相同的字符个数
B) 查找 x 和 y 所指字符串中是否有 '\0'
C) 将 y 所指字符串赋给 x 所指存储空间
D) 统计 x 和 y 所指字符串中相同的字符个数

(3) 有以下函数

```
int fun(char *s)
{   char *t=s;
    while(*t++);
    return(t-s);
}
```

该函数的功能是()。

- A) 计算 s 所指字符串占用内存字节的个数 B) 比较两个字符串的大小
C) 计算 s 所指字符串的长度 D) 将 s 所指字符串复制到字符串 t 中

(4) 设有如下函数定义

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

```
int fun(int k)
{
    if(k<1) return 0;
    else if(k==1) return 1;
    else return fun(k-1)+1;
}
```

若执行调用语句: $n=\text{fun}(3);$, 则函数 fun 总共被调用的次数是 ()。

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

(5) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int f(int x);
main()
{
    int n=1,m;
    m=f(f(f(n))); printf("%d\n",m);
}
int f(int x)
{ return x*2; }
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 8 B) 2 C) 4 D) 1

(6) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int fun(int x, int y)
{
    if(x!=y) return (x+y)/2;
    else return(x);
}
main()
{
    int a=4, b=5, c=6;
    printf(" %d\n", fun(2*a, fun(b, c)));
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 6 B) 3 C) 8 D) 12

(7) 有以下程序

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

程序运行后的输出结果是 ()。

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

(8) 设函数 fun 的定义形式为:

```
void fun(char ch, float x){ }...
```

则以下对函数 fun 的调用语句中, 正确的是 ()。

- A) $\text{fun}("123", 3.0);$ B) $t=\text{fun}('D', 16.5);$ C) $\text{fun}('65', 2.8);$ D) $\text{fun}(32, 32);$

(9) 若有以下函数首部:

```
int fun(double x[10], int *n)
```

则下面针对此函数的函数声明语句中正确的是 ()。

- A) $\text{int fun}(\text{double } x, \text{int } *n);$ B) $\text{int fun}(\text{double}, \text{int});$
C) $\text{int fun}(\text{double } *x, \text{int } n);$ D) $\text{int fun}(\text{double } *, \text{int } *);$

(10) 若程序中定义了以下函数:

```
double myadd(double a, double b)
{ return (a+b); }
```

并将其放在调用语句之后, 则在调用之前应该对该函数进行说明, 以下选项中错误的说明是 ()。

- A) $\text{double myadd}(\text{double } a, b);$ B) $\text{double myadd}(\text{double}, \text{double});$
C) $\text{double myadd}(\text{double } b, \text{double } a);$ D) $\text{double myadd}(\text{double } x, \text{double } y);$

(11) 有以下程序

```
char fun(char x, char y)
{
    if(x<y) return x;
    return y;
}
main()
{
    int a='9', b='8', c='7';
    printf("%c\n", fun(fun(a,b), fun(b,c)));
}
```

程序的执行结果是 ()。

- A) 函数调用出错 B) 8 C) 9 D) 7

(12) 以下程序的运行结果是 ()。

```
int k=0;
void fun(int m)
{ m+=k; k+=m; printf("m=%d k=%d ", m, k++); }
main()
{
    int i=4;
    fun(i++); printf("i=%d k=%d\n", i, k);
}
```

- A) $m=4 \ k=5 \ i=5 \ k=5$ B) $m=4 \ k=4 \ i=5 \ k=5$ C) $m=4 \ k=4 \ i=4 \ k=5$ D) $m=4 \ k=5 \ i=4 \ k=5$

(13) 有以下程序

```
int f1(int x, int y){ return x>y?x:y; }
int f2(int x, int y){ return x>y?y:x; }
main()
{
    int a=4, b=3, c=5, d=2, e, f, g;
    e = f2(f1(a,b), f1(c,d)); f=f1(f2(a,b), f2(c,d));
    g = a+b+c+d-e-f;
    printf("%d,%d,%d\n", e, f, g);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 4,3,7 B) 3,4,7 C) 5,2,7 D) 2,5,7

(14) 有以下程序

```
int fun1(double a){ return a*=a; }
int fun2(double x, double y)
{
    double a=0, b=0;
    a=fun1(x); b=fun1(y); return (int)(a+b);
}
```

```
main()
{ double w; w=fun2(1.1,2.0); ... }
程序执行后变量 w 中的值是 ( )。
```

- A) 5.21 B) 5 C) 5.0 D) 0.0

(15) 若函数调用时的实参为变量时, 以下关于函数形参和实参的叙述中正确的是 ()。

- A) 函数的实参和其对应的形参共占同一存储单元
B) 形参只是形式上的存在, 不占用具体存储单元
C) 同名的实参和形参占同一存储单元
D) 函数的形参和实参分别占用不同的存储单元

(16) 有以下程序

```
void f(int v , int w)
{   int t;
    t=v;v=w;w=t;}
main()
{   int x=1,y=3,z=2;
    if(x>y) f(x,y);
    else if(y>z) f(y,z);
    else f(x,z);
    printf("%d,%d,%d\n",x,y,z);}
```

执行后输出结果是 ()。

- A) 1,2,3 B) 3,1,2 C) 1,3,2 D) 2,3,1

(17) 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) 5 D) 8

(18) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void fun(int a, int b)
{   int t;
    t=a; a=b; b=t;}
main()
{   int c[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,0}, i;
    for (i=0; i<10; i+=2) fun(c[i], c[i+1]);
    for (i=0; i<10; i++) printf("%d,", c[i]);
    printf("\n");}
```

程序的运行结果是 ()。

- A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0, B) 2,1,4,3,6,5,8,7,0,9, C) 0,9,8,7,6,5,4,3,2,1, D) 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,

(19) 下列函数的运行结果是 ()。

```
main()
{   int i=2,p;
    int j,k;
    j=i;k=++i;p=f(j,k);
    printf("%d",p); }
int f(int a,int b)
{   int c;
```

```
if(a>b) c=1;
else if(a==b) c=0;
else c=-1;
return(c); }
```

- A) -1 B) 1 C) 2 D) 编译出错, 无法运行

考点12 地址和指针

(1) 以下叙述中错误的是 ()。

- A) 可以给指针变量赋一个整数作为地址值
B) 函数可以返回地址值
C) 改变函数形参的值, 不会改变对应实参的值
D) 当在程序的开头包含头文件 stdio.h 时, 可以给指针变量赋 NULL

(2) 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(p) B) sizeof(char) C) sizeof(*q) D) sizeof(p[0])

(3) 设已有定义: float x;, 则以下对指针变量p进行定义且赋初值的语句中正确的是 ()。

- A) float *p=&x; B) int *p=(float)x; C) float p=&x; D) float *p=1024;

(4) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{   int n,*p=NULL;
    *p=&n;
    printf("Input n:"); scanf("%d",&p); printf("output n:"); printf("%d\n",p);
}
```

该程序试图通过指针 p 为变量 n 读入数据并输出, 但程序有多处错误, 以下语句正确的是 ()。

- A) int n,*p=NULL; B) *p=&n;
C) scanf("%d",&p) D) printf("%d\n",p);

(5) 若有定义语句: double a, *p=&a; 以下叙述中错误的是 ()。

- A) 定义语句中的 * 号是一个间址运算符
B) 定义语句中的 * 号是一个说明符
C) 定义语句中的 p 只能存放 double 类型变量的地址
D) 定义语句中, *p=&a 把变量 a 的地址作为初值赋给指针变量 p

(6) 若有定义语句: double x, y,*px,*py; 执行了px=&x; py=&y;之后, 正确的输入语句是 ()。

- A) scanf("%lf %le", px, py); B) scanf("%f %f" &x, &y);
C) scanf("%f %f", x, y); D) scanf("%lf %lf",x, y);

(7) 有以下程序

```
main()
{   int a=7,b=8,*p,*q,*r;
    p=&a; q=&b;
    r=p; p=q; q=r;
    printf("%d,%d,%d,%d\n",*p,*q,a,b);}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 8,7,8,7 B) 7,8,7,8 C) 8,7,7,8 D) 7,8,8,7

(8) 若有说明语句: double *p,a;, 则能通过scanf语句正确给输入项读入数据的程序段是()。

- A) *p=&a; scanf("%lf",p); B) *p=&a; scanf("%f",p);
C) p=&a; scanf("%lf",*p); D) p=&a; scanf("%lf",p);

(9) 设有定义: int a, *pa=&a;, 以下scanf语句中能正确为变量a读入数据的是()。

- A) scanf("%d",pa); B) scanf("%d",a); C) scanf("%d",&pa); D) scanf("%d",*pa);

(10) 已定义以下函数:

```
int fun( int *p)
{ return *p; }
```

fun 函数返回值是()。

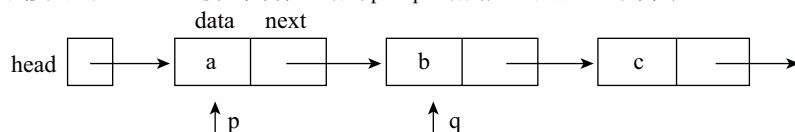
- A) 不确定的值 B) 一个整数 C) 形参 p 中存放的值 D) 形参 p 的地址值

(11) 以下程序中调用scanf 函数给变量a 输入数值的方法是错误的, 其错误原因是()。

```
main()
{ int *p,*q,a,b;
  p=&a;
  printf("input a:");
  scanf("%d",*p); }
```

- A) *p 表示的是指针变量 p 的地址 B) *p 表示的是变量 a 的值, 而不是变量 a 的地址
C) *p 表示的是指针变量 p 的值 D) *p 只能用来说明 p 是一个指针变量

(12) 假定已建立以下链表结构, 且指针p和q已指向如下图所示的结点:



则以下选项中可将 q 所指结点从链表中删除并释放该结点的语句组是()。

- A) (*p).next=(*q).next; free(p); B) p=q->next; free(q);
C) p=q; free(q); D) p->next=q->next; free(q);

(13) 有以下函数:

```
int aaa(char *s)
{ char *t=s;
  while(*t++);
  t--;
  return(t-s); }
```

以下关于 aaa 函数的功能的叙述正确的是()。

- A) 求字符串 s 的长度 B) 比较两个串的大小
C) 将串 s 复制到串 t D) 求字符串 s 所占字节数

(14) 以下程序的输出结果是()。

```
#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); }
```

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

考点13 数组

(1) 下列定义数组的语句中, 正确的是()。

- A) #define N 10 B) int N=10; C) int x[0..10]; D) int x[];
int x[N]; int x[N];

(2) 有以下程序

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

程序的运行结果是()。

- A) 321678 B) 876543 C) 1098765 D) 345678

(3) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#define N 4
void fun(int a[][N], int b[])
{ int i;
  for(i=0; i<N; i++) b[i] = a[i][i] - a[i][N-1-i];
}
main()
{ int x[N][N]={ {1, 2, 3, 4}, {5, 6, 7, 8}, {9,10,11,12}, {13,14,15,16}}, y[N], i;
  fun (x, y);
  for(i=0; i<N; i++) printf("%d,", y[i]); printf("\n");
}
```

程序运行后的输出结果是()。

- A) -3,-1,1,3, B) -12,-3,0,0, C) 0,1,2,3, D) -3,-3,-3,-3,

(4) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void fun( int a, int b )
{ int t;
  t=a; a=b; b=t;
}
main()
{ int c[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,0}, i;
  for(i=0; i<10; i+=2) fun(c[i], c[i+1]);
  for(i=0; i<10; i++) printf("%d,", c[i]);
}
```

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

程序的运行结果是 ()。

A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0, B) 2,1,4,3,6,5,8,7,0,9, C) 0,9,8,7,6,5,4,3,2,1, D) 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,

(5) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int b[3][3]={0,1,2,0,1,2,0,1,2};i,j,t=1;
  for(i=0; i<3;i++)
    for(j=i;j<=i;j++) t+=b[i][b[j][i]];
  printf("%d\n",t);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 4 B) 3 C) 1 D) 9

(6) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ int x[3][2]={0}, i;
  for(i=0; i<3;i++) scanf("%d",&x[i]);
  printf("%3d%3d%3d\n",x[0][0],x[0][1],x[1][0]);
}
```

若运行时输入: 2 4 6< 回车 >, 则输出结果为 ()。

A) 2 0 4 B) 2 0 0 C) 2 4 0 D) 2 4 6

(7) 以下数组定义中错误的是 ()。

A) int x[2][3]={1,2},{3,4},{5,6}; B) int x[][3]={0};
C) int x[][3]={1,2,3},{4,5,6}; D) int x[2][3]={1,2,3,4,5,6};

(8) 以下定义数组的语句中错误的是 ()。

A) int num[2][4]={ {1,2},{3,4},{5,6} }; B) int num[][3]={ {1,2},3,4,5,6 };
C) int num[]={ 1,2,3,4,5,6 }; D) int num[][4]={ 1,2,3,4,5,6 };

(9) 以下语句中存在语法错误的是 ()。

A) char ss[6][20]; ss[1]= "right?"; B) char ss[][20]={ "right?";}
C) char *ss[6]; ss[1]= "right?"; D) char *ss[]={ "right?";}

(10) 下面程序中有错误的行是 (每行程序前面的数字表示行号) ()。

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

A) 3 B) 6 C) 7 D) 5

(11) 以下不正确的定义语句是 ()。

A) double x[5]={2.0,4.0,6.0,8.0,10.0}; B) int y[5]={0,1,3,5,7,9};

C) char c1[]={'1','2','3','4','5'};

D) char c2[]={"\x10","\xa","\x8"};

(12) 下列选项中错误的说明语句是 ()。

A) char a[]={'t','o','y','o','u'}; B) char a[]={"toyoul0"};
C) char a[]="toyoul0"; D) char a[]='toyoul0';

(13) 有以下程序

```
void f(int *q)
{ int i=0;
  for ( ; i<5; i++)(*q)++;}
main()
{ int a[5]={1,2,3,4,5};i;
  f(a);
  for (i=0; i<5; i++) printf("%d",a[i]);}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 2,2,3,4,5, B) 6,2,3,4,5, C) 1,2,3,4,5, D) 2,3,4,5,6,

(14) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void fun(int *s, int n1, int n2)
{ int i, j, t;
  i=n1; j=n2;
  while (i<j){t=s[i]; s[i]=s[j]; s[j]=t; i++; j--;}
}
main()
{ int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,0}, k;
  fun(a, 0, 3); fun(a, 4, 9); fun(a, 0, 9);
  for (k=0; k<10; k++) printf("%d",a[k]);}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 0987654321 B) 4321098765 C) 5678901234 D) 0987651234

(15) 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) int a[]={0,1,2,3,4,5};
C) char a={'A','B','C'}; D) int a[5]="0123";

(16) 有以下程序

```
int fun(int x[ ],int n)
{ static int sum=0,i;
  for(i=0;i<n;i++) sum+=x[i];
  return sum;}
main()
{ int a[ ]={1,2,3,4,5},b[ ]={6,7,8,9},s=0;
  s=fun(a,5)+fun(b,4);printf("%d\n",s);}
```

程序执行后的输出结果是 ()。

A) 45 B) 50 C) 60 D) 55

(17) 若有定义语句: int m[]={5,4,3,2,1}, i=4;, 则下面对m数组元素的引用中错误的是 ()。

A) m[--i] B) m[2*2] C) m[m[0]] D) m[m[i]]

(18) 有定义语句: int b;char c[10];, 则正确的输入语句是 ()。

A) scanf("%d%s",&b,&c); B) scanf("%d%s",&b,c);

C) scanf("%d%s",b,c);

D) scanf("%d%s",b,&c);

(19) 有以下程序

```
main()
{   char s[ ]="123de";
    s+=2;
    printf("%d\n",s[0]);
}
```

执行后的结果是 ()。

A) 输出字符 a 的 ASCII 码

B) 输出字符 c 的 ASCII 码

C) 输出字符 e

D) 程序出错

(20) 已有定义: int i,a[10],*p; , 则合法的赋值语句是 ()。

A) p=100;

B) p=a[5]

C) p=a[2]+2

D) p=a+2;

(21) 若有定义语句: double x[5]={1.0,2.0,3.0,4.0,5.0}, *p=x;, 则错误引用x数组元素的是 ()。

A) *p

B) x[5]

C) *(p+1)

D) *x

(22) 有以下程序

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

程序执行后的输出结果是 ()。

A) 45

B) 20

C) 25

D) 36

(23) 有以下程序

```
#include <stdio. h>
void fun(int *a,int n)/ *fun 函数的功能是将 a 所指数组元素从大到小排序 */
{   int t,i,j;
    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 c[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,0},i;
    fun(c+4,6);
    for(i=0;i<10;i++) printf("%d,",c[i]);
    printf("\n");
}
```

程序的运行结果是 ()。

A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0,

B) 0,9,8,7,6,5,1,2,3,4,

C) 0,9,8,7,6,5,4,3,2,1,

D) 1,2,3,4,9,8,7,6,5,0,

(24) 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) 69862358

B) 5825

C) 6385

D) 693825

(25) 有以下程序

```
main()
{   int a[ ]={2,4,6,8,10}, y=0,x,*p;
    p=&a[1];
    for(x=1;x<3;x++)
        y+=p[x];
    printf("%d\n",y);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 10

B) 11

C) 14

D) 15

(26) 有以下程序

```
void swap1(int c[ ])
{   int t;   t=c[0]; c[0]=c[1]; c[1]=t;}
void swap2(int c0, int c1)
{   int t;   t=c0; c0=c1; c1=t;}
main()
{   int a[2]={3,5}, b[2]={3,5};
    swap1(a); swap2(b[0],b[1]);
    printf("%d %d %d %d\n",a[0],a[1],b[0],b[1]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 5 3 5 3

B) 5 3 3 5

C) 3 5 3 5

D) 3 5 5 3

(27) 有以下程序

```
void sum(int a[ ])
{   a[0]=a[-1]+a[1]; }
main()
{   int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
    sum(&a[2]);
    printf("%d\n",a[2]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 6

B) 7

C) 5

D) 8

(28) 有以下程序

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

程序执行后的输出结果是 ()。

A) 45

B) 20

C) 25

D) 36

(29) 有以下程序

```
void f(int b[ ])
{   int i;
    for (i=2; i<6; i++)
        b[i] *= 2;}
main()
```

```
{   int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}, i;
    f(a);
    for (i=0; i<10; i++)
        printf("%d", a[i]);}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, B) 1,2,6,8,10,12,7,8,9,10,
C) 1,2,3,4,10,12,14,16,9,10, D) 1,2,6,8,10,12,14,16,9,10,

(30) 有以下程序

```
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+2, 5);
    for(i=0;i<10 ; i++)
        printf("%d",aa[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

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

(31) 以下能正确定义二维数组的是 ()。

- A) int a[][3]; B) int a[][3]={2*3};
C) int a[][3]={}; D) int a[2][3]={{1},{2},{3,4}};

(32) 有以下程序

```
main()
{   int a[4][4]={{1,4,3,2},{8,6,5,7},{3,7,2,5},{4,8,6,1}},i,j,k,t;
    for (i=0; i<4; i++)
        for (j=0; j<3; j++)
            for (k=j+1; k<4; k++)
                if (a[j][i]>a[k][i])
                {   t=a[j][i]; a[j][i]=a[k][i]; a[k][i]=t; } /* 按列排序 */
            for (i=0; i<4;i++)
                printf("%d",a[i][i]);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) 1,6,5,7, B) 8,7,3,1, C) 4,7,5,2, D) 1,6,2,1,

(33) 若有定义: int a[2][3];, 以下选项中对a数组元素正确引用的是 ()。

- A) a[2][!1] B) a[2][3] C) a[0][3] D) a[1>1][!1]

(34) 若有定义:int a[2][3];, 以下选项中对a 数组元素正确引用的是 ()。

- A) a [2][1] B) a[2][3] C) a[0][3] D) a[1>2][! 1]

(35) 有以下程序

```
main()
{   int i, t[ ][3]={9,8,7,6,5,4,3,2,1};
    for(i=0;i<3;i++) printf("%d ",t[2-i][i]);}
```

程序执行后的输出结果是 ()。

- A) 7 5 3 B) 3 5 7 C) 3 6 9 D) 7 5 1

(36) 有以下程序

```
main()
{   int a[3][2]={0},(*ptr)[2],i,j;
    for(i=0; i<2; i++)
        { ptr=a+i; scanf("%d",ptr); ptr++; }
    for(i=0;i<3;i++)
        {   for(j=0;j<2;j++) printf("%2d",a[i][j]);
            printf("\n");}
}
```

若运行时输入: 1 2 3< 回车 >, 则输出结果为 ()。

- | | | | |
|------------|---------|---------|---------|
| A) 产生错误信息 | B) 1 0 | C) 1 2 | D) 1 0 |
| | 2 0 | 3 0 | 2 0 |
| | 0 0 | 0 0 | 3 0 |

(37) 以下数组定义中错误的是 ()。

- A) int x[][3]={0}; B) int x[2][3]={{1,2},{3,4},{5,6}};
C) int x[][3]={{1,2,3},{4,5,6}}; D) int x[2][3]={1,2,3,4,5,6};

(38) 以下错误的定义语句是 ()。

- 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};

(39) 有以下程序

```
main()
{   char str[ ][10]={"China","Beijing"},*p=*str;
    printf("%s\n",p+10); }
```

程序运行后的输出结果是 ()。

- A) China B) Beijing C) ng D) ing

(40) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#define N 4
void fun(int a[ ][N], int b[ ])
{   int i;
    for (i=0; i<N; i++) b[i]=a[i][i];}

main()
{   int x[ ][N]={{1,2,3},{4},{5,6,7,8},{9,10}}, y[N], i;
```



```
fun(x, y);
for (i=0; i<N; i++) printf("%d", y[i]);
printf("\n");}
程序的运行结果是 ( )。
```

A) 1,2,3,4, B) 1,0,7,0, C) 1,4,5,9, D) 3,4,8,10,

(41) 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
```

(42) 若有定义语句: int a[2][3],*p[3];, 则以下语句中正确的是 ()。

A) p=a; B) p[0]=a; C) p[0]=&a[1][2]; D) p[1]=&a;

(43) 若有定义语句: int k[2][3],*pk[3];, 则以下语句中正确的是 ()。

A) pk=k; B) pk[0]=&k[1][2]; C) pk=k[0]; D) pk[1]=k;

(44) 设有以下定义和语句:

```
int a[3][2]={1,2,3,4,5,6}, *p[3];
p[0]=a[1];
则 *(p[0]+1) 所代表的数组元素是 ( )。
```

A) a[0][1] B) a[1][0] C) a[1][1] D) a[1][2]

(45) 若有定义: int w[3][5];, 则以下不能正确表示该数组元素的表达式是 ()。

A) *(*w+3) B) *(w+1)[4] C) (*(w+1)) D) *(&w[0][0]+1)

(46) 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+1 B) *(p+3) C) *(p+1)+3 D) *(p[0]+2)

(47) 下列程序执行后的输出结果是 ()。

```
main()
{
    int a[3][3], *p,i;
    p=&a[0][0];
    for(i=1; i<9; i++) p[i] =i+1;
    printf("%d\n",a[1][2]);}
A ) 3                                  B ) 6                                  C ) 9                                  D ) 随机数
```

(48) 下列程序的输出结果是 ()。

```
#include "stdio. h"
#define N 3
#define M 3
void fun(int a[M][N])
```

```
{ printf("%d\n",*(a[1]+2));}
main()
{
    int a[M][N];
    int i,j;
    for(i=0;i<M;i++)
        for(j=0;j<N;j++)
            a[i][j]=i+j-(i-j);
    fun(a);}
A ) 3                                  B ) 4                                  C ) 5                                  D ) 6
```

(49) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int fun(int (*s)[4], int n, int k)
{
    int m, i;
    m=s[0][k];
    for (i=1; i<n; i++) if (s[i][k]>m) m=s[i][k];
    return m;}
main()
{
    int a[4][4]={1,2,3,4},{11,12,13,14},{21,22,23,24},{31,32,33,34}};
    printf("%d\n", fun(a, 4, 0 ));}
程序的运行结果是 ( )。
```

A) 4 B) 34 C) 31 D) 32

考点14 字符串

(1) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char s[]="012xy\08s34f4w2";
    int i, n=0;
    for( i=0; s[i]!='\0'; i++)
        if(s[i] >= '0' && s[i] <= '9') n++;
    printf("%d\n",n);
}
程序运行后的输出结果是 ( )。
```

A) 3 B) 0 C) 7 D) 8

(2) 下列语句组中, 正确的是 ()。

A) char *s;s="Olympic"; B) char s[7];s="Olympic";
C) char *s;s={"Olympic"}; D) char s[7];s={"Olympic"};

(3) 有以下程序 (注: 字符a的ASCII码值为97)

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char *s ={"123"};
    do
    {
        printf ("%d", *s%10); ++s; }
}
```

```
while( *s );
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 789 B) 123 C) 7890 D) 979899

(4) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{   char str[20]={"One*World","One*Dream!"},*p=str[1];
    printf("%d",strlen(p)); printf("%s\n",p);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 10,One*Dream! B) 9,One*Dream! C) 9,One*World D) 10,One*World

(5) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
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) 1bc,a23 B) 123,123 C) 123,123 D) 321,cba

(6) 设有定义: char s[81]; int i=0;, 以下不能将一行 (不超过80个字符) 带有空格的字符串正确读入的语句或语句组是 ()。

A) scanf("%s",s);

B) while((s[i++] = getchar()) != '\n'); s[i] = '\0';

C) gets(s);

D) do{ scanf("%c",&s[i]); }while(s[i++] != '\n'); s[i] = '\0';

(7) 下面能正确进行字符串赋值操作的是 ()。

A) char s[5] = {"ABCDE"}; B) char s[5] = {'A','b','C','D','E'};

C) char *s; s = "ABCDE"; D) char *s; scanf("%s",s);

(8) 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) 123,123 B) 123,123 C) 1bc,a23 D) 321,cba

(9) 设有如下程序段

```
char s[20]="Beijing", *p;
```

```
p = s;
```

执行 p=s; 语句后, 以下叙述正确的是 ()。

A) 可以用 *p 表示 s[0]

B) s 数组中元素的个数和 p 所指字符串长度相等

C) s 和 p 都是指针变量

D) 数组 s 中的内容和指针变量 p 中的内容相同

(10) 下列程序的运行结果为 ()。

```
#include<stdio.h>
void _123(char*str)
{   int a, b ;
    for(a=b=0 ; str[a]!='\0' ; a++)
        if(str[a]!='c')
            str[b++] = str[a] ;
    str[b] = '\0' ; }
void main()
{   char str[ ]="123def" ;
    _123(str) ;
    printf("str[ ]=%s", str); }
```

A) str[]=abdef B) str[]=123def C) str[]=a D) str[]=ab

(11) 以下正确的程序段是 ()。

A) char str[20]; B) char *p; C) char str[20]; D) char str[20],*p=str;

scanf("%s",&str); scanf("%s",p); scanf("%s",&str[2]); scanf("%s",p[2]);

(12) 有以下定义:

```
#include <stdio.h>
char a[10],*b=a;
```

不能给数组 a 输入字符串的语句是 ()。

A) gets(a); B) gets(a[0]); C) gets(&a[0]); D) gets(b);

(13) 当用户要求输入的字符串中含有空格时, 应使用的输入函数是 ()。

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

(14) 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]);

(15) 阅读下列程序, 当运行函数时, 输入asd af aa z67, 则输出为 ()。

```
#include <stdio. h>
#include <ctype. h>
#include <string. h>
void fun (char *str)
{   int i,j=0;
    for(i=0;str[i]!='\0';i++)
        if(str[i]!=' ') str[j++] = str[i];
    str[j] = '\0';}
main()
{   char str[81];
    printf("Input a string : ");
```

- gets(str);
fun(str);
printf("%s\n",str);}
- A) asdafaaz67 B) asd af aa z67 C) asd D) z67
- (16) 以下正确的程序段是 ()。
- A) char str1()="12345", str2()="123def"; strcpy(str1, str2);
B) char str[10],*st="123de";strcat(str,st);
C) char str[10]=" ". *st="123de";strcat(str,st);
D) char *st1="12345", *st2="123de";strcat(st1, st2);
- (17) 若有定义: char *st= "how are you ";, 下列程序段中正确的是 ()。
- A) char a[11], *p; strcpy(p=a+1,&st[4]); B) char a[11]; strcpy(++a, st);
C) char a[11]; strcpy(a, st); D) char a[], *p; strcpy(p=&a[1],st+2);
- (18) 对下述程序的判断中, 正确的是 ()。
- ```
#include<stdio. h>
void main()
{ char*p,s[128];
 p=s;
 while(strcmp(s,"End"))
 { printf("Input a string:");gets(s);p=s;
 while(*p)
 putchar(*p++); } }
```
- A ) 此程序循环接收字符串并输出, 直到接收字符串“End”为止  
B ) 此程序循环接收字符串, 接收到字符串“End”则输出, 否则程序终止  
C ) 此程序循环接收字符串并输出, 直到接收字符串“End”为止, 但因代码有误, 程序不能正常工作  
D ) 此程序循环接收字符串并将其连接在一起, 直到接收字符串“End”为止, 输出连接后的字符串
- (19) 阅读下列程序, 则在执行后, 程序的运行结果为 ( )。
- ```
#include "stdio. h"
#include "string. h"
main()
{ char a[30]="nice to meet you!";
  strcpy(a+strlen(a)/2," you");
  printf(" % s\n" ,a);}
```
- A) nice to meet you you B) nice to
C) meet you you D) nice to you
- (20) 若有定义语句: char s[10]="1234567\0\0";, 则strlen(s)的值是 ()。
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10
- (21) 有以下程序
- ```
main()
{ char *p[10]={ "123","aabdfg","dcdbe","abbd","cd"};
 printf("%d\n", strlen(p[4]));
}
```
- 执行后输出结果是 ( )。
- A ) 2      B ) 3      C ) 4      D ) 5

- (22) 下面程序段的运行结果是 ( )。
- ```
char s[ ]="123defgh",*p=s ;
p+=3;
printf(" % d\n" ,strlen(strcpy(p," ABCD")));
```
- A) 8 B) 12 C) 4 D) 7
- (23) 以下程序执行后的输出结果是 ()。
- ```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void f(char p[][10], int n)/* 字符串从小到大排序 */
{ char t[10]; 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[5][10]={ "abc", "aabdfg", "abbd", "dcdbe", "cd"};
 f(p,5);
 printf("%d\n",strlen(p[0]));}
```
- A ) 2      B ) 4      C ) 6      D ) 3
- (24) 设已执行预编译命令#include<string. h>, 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
- (25) s1和s2已正确定义并分别指向两个字符串。若要求: 当s1所指串大于s2所指串时, 执行语句S, 则以下选项中正确的是 ()。
- A) if(s1>s2) S; B) if(strcmp(s1,s2)) S;
C) if(strcmp(s2,s1)>0) S; D) if(strcmp(s1,s2)>0) S;
- (26) 有以下程序
- ```
#include <string.h>
main()
{ char p[20]={ 'a','b','c','d'},q[]="123",r[]="123de";
 strcat(p,r); strcpy(p+strlen(q),q);
 printf("%d\n",strlen(p));
}
```
- 程序运行后的输出结果是 ( )。
- A ) 9      B ) 6      C ) 11      D ) 7
- (27) 有以下程序
- ```
main()
{ char a[7]="a0\0a0\0"; int i,j;
  i=sizeof(a); j=strlen(a);
```

```
printf("%d %d\n",i,j);}
程序运行后的输出结果是( )。
```

- A) 2 2 B) 7 6 C) 7 2 D) 6 2

(28) 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

(29) 下面程序的输出结果是()。

```
#include<stdio. h>
#include<string. h>
main()
{   char p1[20]="123",*p2="ABC",str[50]= "xyz";
    strcpy(str+2,strcat(p1,p2));
    printf("%s\n",str); }
```

- A) xyzabzac B) bAcBACBC C) xy123ABC D) yz123ABC

(30) 有以下程序段

```
#include "stdio. h"
#include "string. h"
main()
{   char a[3][20]={"china"},{"isa"},{"bigcountry!"};
    char k[100]={0},*p=k;
    int i;
    for(i=0;i<3;i++)
    { p=strcat(p,a[i]); }
    i=strlen(p);
    printf("%d\n",i); }
```

则程序段的输出结果是()。

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

考点15 对函数的进一步讨论

(1) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int add( int a,intB){ return(a+b); }
main()
{   int k, (*f)(), a=5,b=10;
    f=add;
    ...
}
```

则以下函数调用语句错误的是()。

- A) k= *f(a,b); B) k=add(a,b); C) k=(*f)(a,b); D) k=f(a,b);

(2) 在函数调用过程中, 如果函数funA调用了函数funB, 函数funB又调用了函数funA, 则()。

- A) 称为函数的直接递归调用 B) 称为函数的间接递归调用
 C) 称为函数的循环调用 D) C 语言中不允许这样的递归调用

(3) 以下程序的输出结果是()。

```
#include<stdio. h>
void fun(int n,int *s)
{   int f1,f2;
    if(n==0||n==1)
        *s=1;
    else
    {   fun(n-1,&f1);
        fun(n-2,&f2);
        *s=f1+f2;   } }
```

```
void main()
{   int x;
    fun(6,&x);
    printf("\n% d" ,x); }
```

- A) 7 B) 13 C) 9 D) 10

(4) 有以下程序

```
int fun(int n)
{   if(n==1) return 1;
    else
        return(n+fun(n-1)); }

main()
{   int x;
    scanf("%d",&x); x=fun(x); printf("%d\n",x); }
```

执行程序时, 给变量 x 输入 10, 程序的输出结果是()。

- A) 55 B) 54 C) 65 D) 45

(5) 有以下程序

```
void f(int n, int *r)
{   int r1=0;
    if (n%3 == 0) r1=n/3;
    else if (n%5 == 0) r1=n/5;
    else f(--n,&r1);
    *r = r1; }
```

```
main()
{   int m=7,r;
    f(m,&r); printf("%d\n",r); }
```

程序运行后的输出结果是()。

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

(6) 以下程序的输出结果是()。

```
long fun( int n)
```



```
{ long s;
  if(n= =1||n= =2) s=2;
  else s=n-fun(n-1);
  return s;}
```

```
main()
{ printf(" %ld\n" , fun(3)); }
```

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

(7) 有以下程序

```
fun(int x)
{ int p;
  if(x==0||x==1) return(3);
  p=x-fun(x-2);
  return p;}
```

```
main()
{ printf("%d\n",fun(7)); }
```

执行后的输出结果是 ()。

A) 7 B) 3 C) 2 D) 0

(8) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int fun(int a, int b)
{ if (b==0) return a;
  else return (fun(--a, --b));}
```

```
main()
{ printf("%d\n", fun(4, 2) ); }
```

程序的运行结果是 ()。

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

(9) 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

(10) 有以下程序

```
int f(int n)
{ if(n= =1) return 1;
  else return f(n-1)+1;}
main()
{ int i,j=0;
```

```
for(i=1;i<3;i++) j+=f(i);
printf(" %d\n" ,j);}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

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

考点16 用户标识符的作用域和存储类

(1) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
fun(int x, int y)
{ static int m=0, i=2;
  i+=m+1; m=i+x+y; return m;
}
main()
{ int j=1, m=1, k;
  k=fun(j,m); printf("%d,",k);
  k=fun(j,m); printf("%d\n",k);
}
```

执行后的输出结果是 ()。

A) 5, 11 B) 5, 5 C) 11, 11 D) 11, 5

(2) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int fun()
{ static int x=1;
  x*=2;
  return x;
}
main()
{ int i, s=1;
  for( i=1; i<=3; i++) s*=fun();
  printf("%d\n", s);
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A) 30 B) 10 C) 0 D) 64

(3) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int f(int n);
main()
{ int a=3,s;
  s=f(A);s=s+f(A); printf("%d\n",s);
}
int f(int n)
{ static int a=1;
  n+=a++;
```

- ```

 return n;
 }
 程序运行后的输出结果是 ()。
 A) 9 B) 8 C) 7 D) 10

```
- (4) 在 C 语言中, 只有在使用时才占用内存单元的变量, 其存储类型是 ( )。
- A) auto 和 register      B) extern 和 register      C) auto 和 static      D) static 和 register
- (5) 在一个 C 源程序文件中所定义的全局变量, 其作用域为 ( )。
- A) 由具体定义位置和 extern 说明来决定范围  
B) 所在程序的全部范围  
C) 所在函数的全部范围  
D) 所在文件的全部范围
- (6) 以下叙述中正确的是 ( )。
- A) 局部变量说明为 static 存储类, 其生存期将得到延长  
B) 全局变量说明为 static 存储类, 其作用域将被扩大  
C) 任何存储类的变量在未赋初值时, 其值都是不确定的  
D) 形参可以使用的存储类说明符与局部变量完全相同
- (7) 在一个 C 源程序文件中所定义的全局变量, 其作用域为 ( )。
- A) 所在文件的全部范围  
B) 所在程序的全部范围  
C) 所在函数的全部范围  
D) 由具体定义位置和 extern 说明来决定范围
- (8) 以下叙述中正确的是 ( )。
- A) static 型局部变量, 只能在编译时赋予值, 程序运行期间不能更改  
B) static 型局部变量, 可以在程序运行期间更改其值  
C) 全局变量说明为 static 存储类, 其作用域将被扩大  
D) 形参可以使用的存储类说明符与局部变量完全相同
- (9) 有以下程序
- ```

#include <stdio.h>
int a=2;
int f(int *a)
{ return (*a)++;}
main()
{   int s=0;
    {   int a=5;
        s+=f(&a);}
    s+=f(&a);
    printf("%d\n",s);}

```
- 执行后输出结果是 ()。
- A) 10 B) 9 C) 7 D) 8
- (10) 在 C 语言中, 变量的隐含存储类别是 ()。
- A) auto B) static C) extern D) 无存储类别

考点17 编译预处理和动态存储分配

- (1) 以下叙述中正确的是 ()。
- A) 在 C 语言中, 预处理命令行都以 “#” 开头
B) 预处理命令行必须位于 C 源程序的起始位置
C) #include <stdio.h> 必须放在 C 程序的开头
D) C 语言的预处理不能实现宏定义和条件编译的功能
- (2) 有以下程序
- ```

#include <stdio.h>
#define PT 3.5;
#define S(x) PT*x*x;
main()
{ int a=1, b=2; printf("%4.1f\n", S(a+b)); }

```
- 程序运行后的输出结果是 ( )。
- A) 程序有错无输出结果      B) 31.5  
C) 7.5      D) 14.0
- (3) 以下关于宏的叙述中正确的是 ( )。
- A) 宏替换没有数据类型限制      B) 宏定义必须位于源程序中所有语句之前  
C) 宏名必须用大写字母表示      D) 宏调用比函数调用耗费时间
- (4) 有以下程序
- ```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int fun(int n)
{   int *p;
    p = (int*)malloc(sizeof(int));
    *p=n; return *p;
}
main()
{   int a;
    a = fun(10); printf("%d\n",a+fun(10));
}

```
- 程序的运行结果是 ()。
- A) 20 B) 10 C) 0 D) 出错
- (5) 有以下程序
- ```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{ int *a,*b,*c;
 a=b=c=(int *)malloc(sizeof(int));
 *a=1;*b=2,*c=3;
 a=b;
 printf("%d,%d,%d\n",*a,*b,*c);
}

```

程序运行后的输出结果是 ( )。

- A ) 3,3,3                      B ) 2,2,3                      C ) 1,2,3                      D ) 1,1,3

(6) 若有以下宏定义:

```
#define N 2
#define Y(n)((N1)*n)
```

则执行语句  $Z=2*(N+Y5)$ ; 后结果是 ( )。

- A ) 语句有误                      B )  $Z=34$                       C )  $Z=70$                       D ) Z 无定值

(7) 阅读下列程序段, 程序的输出结果为 ( )。

```
#include "stdio. h"
#define M(X,Y)(X)*(Y)
#define N(X,Y)(X)/(Y)
main()
{ int a=5,b=6,c=8,k;
 k=N(M(a,b),c);
 printf("%d\n",k);}
```

- A ) 3                      B ) 5                      C ) 6                      D ) 8

(8) 以下程序运行后, 输出结果是 ( )。

```
#define PT 5.5
#define S(x) PT*x*x
#include<stdio. h>
main()
{ int a=1,b=2;
 printf("%4.1f\n",S(a+b)); }
```

- A ) 49.5                      B ) 9.5                      C ) 22                      D ) 45.0

(9) 以下程序的输出结果是 ( )。

```
#include<stdio. h>
int a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9},*p;
main()
{ p=(int*) malloc(sizeof(int));
 f(p,A);
 printf(" % d\n" ,*p);
 free(p); }
f(int *s, int p[][3])
{ *s=p[1][1];}
```

- A ) 1                      B ) 4                      C ) 7                      D ) 5

(10) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int fun(int n)
{ int *p;
 p = (int*) malloc(sizeof(int));
 *p=n; return *p;}
main()
{ int a;
```

```
a=fun(10); printf("%d\n", a+fun(10));}
```

程序的运行结果是 ( )。

- A ) 0                      B ) 10                      C ) 20                      D ) 出错

## 考点18 结构体、共用体和用户定义类型

(1) 以下叙述中错误的是 ( )。

- A ) 可以通过 typedef 增加新的类型  
B ) 可以用 typedef 将已存在的类型用一个新名字来代表  
C ) 用 typedef 定义新的类型名后, 原有类型名仍有效  
D ) 用 typedef 可以为各种类型起别名, 但不能为变量起别名

(2) 下面结构体的定义语句中, 错误的是 ( )。

- A ) struct ord {int x;int y;int z;} struct ord a;  
B ) struct ord {int x;int y;int z;}; struct ord a;  
C ) struct ord {int x;int y;int z;} a;  
D ) struct {int x;int y;int z;} a;

(3) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
struct S
{ int a, b; } data[2]={10,100,20,200};
main()
{ struct S p=data[1];
 printf("%d\n", ++(p.A));
}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

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

(4) 设有定义:

```
struct complex
{ int real,unreal;} data1={1,8},data2;
```

则以下赋值语句中错误的是 ( )。

- A )  $data2=(2,6)$ ;                      B )  $data2=data1$ ;                      C )  $data2.real=data1.real$ ;                      D )  $data2.real=data1.unreal$ ;

(5) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
typedef struct { char name[9]; char sex; int score[2]; } STU;
STU f(STU A)
{ STU b={"Zhao", 'm', 85, 90};
 int i;
 strcpy(a.name, b.name);
 a.sex = b.sex;
 for(i=0; i<2; i++) a.score[i] = b.score[i];
 return a;
}
main()
```

```

{ STU c={ "Qian", 'f', 95, 92 }, d;
 d = f(c);
 printf ("%s,%c,%d,%d", d.name, d.sex, d.score[0], d.score[1]);
 printf ("%s,%c,%d,%d\n", c.name, c.sex, c.score[0], c.score[1]);
}

```

程序运行后的输出结果是 ( )。

- A ) Zhao,m,85,90, Qian,f,95,92                      B ) Zhao,m,85,90, Zhao,m,85,90  
C ) Qian,f,95,92, Qian,f,95,92                      D ) Qian,f,95,92, Zhao,m,85,90

(6) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
typedef struct { int b, p; } A;
void f(A c) /* 注意: c 是结构变量名 */
{ int j;
 c.b += 1; c.p += 2;
}
main()
{ int i;
 A a={1,2};
 f(A);
 printf("%d,%d\n", a.b, a.p);
}

```

程序运行后的输出结果是 ( )。

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

(7) 有以下程序

```

#include <stdio.h>
struct S{int n; int a[20]; };
void f(struct S *p)
{ int i,j, t;
 for(i=0; i<p->n-1;i++)
 for(j=i+1; j<p->n;j++)
 if (p->a[i] > p->a[j]) { t= p->a[i]; p->a[i] = p->a[j]; p->a[j] = t; }
}
main()
{ int i; struct S s={10, {2,3,1,6,8,7,5,4,10,9}};
 f(&s);
 for(i=0; i<s.n;i++) printf("%d,", s.a[i]);
}

```

程序运行后的输出结果是 ( )。

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

(8) 设有以下语句:

```

typedef struct S
{ int g; char h; } T;

```

则下面叙述中正确的是 ( )。

- A ) 可用 S 定义结构体变量                      B ) 可以用 T 定义结构体变量

C ) S 是 struct 类型的变量

D ) T 是 struct s 类型的变量

(9) 若有以下的说明, 对初值中整数 2 的正确引用方式是 ( )。

```

static struct
{ char ch;
 int i;
 double x;
} a[2][3]={{'a',1,3.45},{'b',2,7.98},{'c',31,93}};

```

- A ) a[0][1].ch                      B ) a[0][1].i                      C ) a[0][0].i                      D ) a[0][2].i

(10) 以下 scanf 函数调用语句中对结构体变量成员的引用不正确的是 ( )。

```

struct pupil
{ char name[20]; int age;
 int sex;
} pup[5]; *p; p=pup;
A) scanf(" %s" ,pup[0]. name);
B) scanf("%d" ,&pup[0]. age);
C) scanf("%d" ,&(p->sex));
D) scanf("%d" ,p->age);

```

(11) 设有如下定义:

```

struct sk
{ int n;
 float x; } data, *p;

```

若要使 p 指向 data 中的 n 域, 正确的赋值语句是 ( )。

- A ) p=&data. n;                      B ) \*p=data. n;  
C ) p=(struct sk\*)&data. n;                      D ) p=(struct sk\*) data. n;

(12) 以下程序的输出结果是 ( )。

```

#include<stdio. h>
struct st
{ int x;int *y;} *p;
int dt[4]={10,20,30,40};
struct st aa[4]={50,&dt[0],60,&dt[0],60,&dt[0],60,&dt[0],};
main()
{ p=aa; printf(" %d\n" ,++(p->x)); }
A) 10 B) 11 C) 51 D) 60

```

(13) 有以下程序段

```

struct st
{ int x; int *y; } *pt;
int a[]={1,2}, b[]={3,4};
struct st c[2]={10,a,20,b};
pt=c;

```

以下选项中表达式的值为 11 的是 ( )。

- A ) \*pt->y                      B ) pt->x                      C ) ++pt->x                      D ) (pt++)->x

(14) 有以下程序

```

#include<stdio.h>

```

```
struct s
{ int x,y; } data[2]={10,100,20,200};
main()
{ struct s *p=data;
 printf("%d\n",++(p->x));
 程序运行后的输出结果是 ()。
```

A ) 10                      B ) 11                      C ) 20                      D ) 21

(15) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
struct st
{ int x, y; } data[2]={1,10,2,20};
main()
{ struct st *p=data;
 printf("%d,", p->y); printf("%d\n", (++p)->x);
 程序的运行结果是 ()。
```

A ) 10,1                      B ) 20,1                      C ) 10,2                      D ) 20,2

(16) 若有以下定义的语句:

```
#include<stdio.h>
struct student
{ int age;
 int num; }; struct student stu[3]={1001,20},{1002,19},{1003,21}};
main()
{ struct student *p;
 p=stu;... }
```

则以下不正确的引用是 ( )。

A ) (p++)->num              B ) p++                      C ) (\*p). num              D ) p=&stu.age

(17) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ struct STU { char name[9]; char sex; double score[2]; };
 struct STU a={"Zhao",'m',85.0,90.0}, b={"Qian",'f',95.0,92.0};
 b=a;
 printf("%s,%c,%2.0f,%2.0f\n", b.name, b.sex, b.score[0], b.score[1]);
}
```

程序的运行结果是 ( )。

A ) Qian,f,95,92              B ) Qian,m,85,90              C ) Zhao,f,95,92              D ) Zhao,m,85,90

(18) 以下程序的运行结果是 ( )。

```
#include<stdio.h>
struct STU{
 char name[10];
 int num;
};
void f1(struct STU c)
{ struct STU b={"LiSiGuo",2042};
```

```
 c=b;
}
void f2(struct STU *c)
{ struct STU b={"SunDan",2044};
 *c=b;
}
main()
{ struct STU a={"YangSan",2041},b={"WangYin",2043};
 f1(a);f2(&b);printf("%d,%d\n",a.num,b.num);
}
```

A ) 2041 2044                      B ) 2041 2043                      C ) 2042 2044                      D ) 2042 2043

(19) 有以下程序

```
#include<stdio.h>
typedef struct{int b,p;} A;
void f(A c) /*c 是结构变量名 */
{ c.b+=1; c.p+=2; }
main()
{ A a={1,2};
 f(a);
 printf("%d,%d\n",a.b,a.p);
 程序运行后的输出结果是 ()。
```

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

(20) 有以下程序

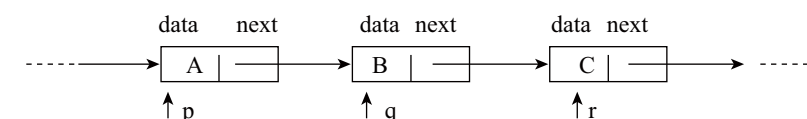
```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
typedef struct {char name[9]; char sex; float score[2];} STU;
void f(STU a)
{ STU b={"Zhao", 'm', 85.0, 90.0}; int i;
 strcpy(a.name, b.name);
 a.sex=b.sex;
 for (i=0; i<2; i++) a.score[i]=b.score[i];
}
main()
{ STU c={"Qian",'f',95,92};
 f(c);
 printf("%s,%c,%d,%d",c.name,c.sex,(int) c.score[0],c.score[1]); }
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

A ) Qian,f,95,92              B ) Qian,m,85,90              C ) Zhao,f,95,92              D ) Zhao,m,85,90

(21) 现有以下结构体说明和变量定义, 如下图所示, 指针 p、q、r 分别指向一个链表中连续的三个结点。

```
struct node
{ char data;
 struct node *next;
} *p, *q, *r;
```





现要将 q 和 r 所指结点交换前后位置，同时要保持链表的连续，以下不能完成此操作的语句是（ ）。

- A)  $q \rightarrow \text{next} = r \rightarrow \text{next}$ ;  $p \rightarrow \text{next} = r$ ;  $r \rightarrow \text{next} = q$ ;      B)  $p \rightarrow \text{next} = r$ ;  $q \rightarrow \text{next} = r \rightarrow \text{next}$ ;  $r \rightarrow \text{next} = q$ ;  
C)  $q \rightarrow \text{next} = r \rightarrow \text{next}$ ;  $r \rightarrow \text{next} = q$ ;  $p \rightarrow \text{next} = r$ ;      D)  $r \rightarrow \text{next} = q$ ;  $p \rightarrow \text{next} = r$ ;  $q \rightarrow \text{next} = r \rightarrow \text{next}$ ;

(22) 以下程序的输出结果是( )。

```
#include "stdio. h"

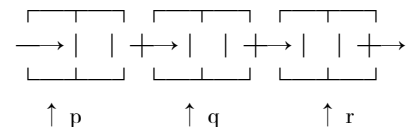
struct HAR
{ int x,y;struct HAR *p;} h[2];

main()
{ h[0].x=1;h[0].y=2;
 h[1].x=3;h[1].y=4;
 h[0].p=&h[1];h[1].p=h;
 printf("%d%d\n", (h[0].p)->x, (h[1].p)->y); }
```

- A) 12                      B) 23                      C) 14                      D) 32

(23) 有以下结构体说明和变量定义，如下图所示，指针p、q、r分别指向一个链表中的三个连续结点。

```
struct node
{
 int data;
 struct node *next;
}*p,*q,*r;
data next data next data next
```



现要将 q 和 r 所指结点的先后位置交换，同时要保持链表的连续，以下错误的程序段是（ ）。

- A)  $r \rightarrow \text{next}=q; q \rightarrow \text{next}=r \rightarrow \text{next}; p \rightarrow \text{next}=r;$   
 B)  $q \rightarrow \text{next}=r \rightarrow \text{next}; p \rightarrow \text{next}=r; r \rightarrow \text{next}=q;$   
 C)  $p \rightarrow \text{next}=r; q \rightarrow \text{next}=r \rightarrow \text{next}; r \rightarrow \text{next}=q;$   
 D)  $q \rightarrow \text{next}=r \rightarrow \text{next}; r \rightarrow \text{next}=q; p \rightarrow \text{next}=r;$

(24) 若有以下说明和定义:

union dt  
{ int a; char b; double c;}data;  
以下叙述中错误的是 ( )。

- A) data 的每个成员起始地址都相同  
B) 变量 data 所占内存字节数与成员 c 所占字节数相等  
C) 程序段 data. a=5;printf("% fn",data. C); 输出结果为 5. 000000  
D) data 可以作为函数的实参

(25) 下列程序的输出结果为( )。

```
#include "stdio. h"
main()
{ union u
 { char *name;
 int age;
 int income;}s;
 s. name = " WANGLIONG" ;
```

```
s. age =28;
s. income =1000;
printf(" %d\n",s. age);
```

- A) 28                      B) 1000                      C) 0                      D) 不确定

## 考点19 位运算

(1) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ unsigned char a=8, c;
 c = a>>3;
 printf("%d\n", c);
}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

- A) 1                      B) 16                      C) 32                      D) 0

(2) 有以下程序

```
#include <stdio.h>

main()
{ unsigned char a=2, b=4, c=5, d;
 d = a | b; d &= c; printf("%d\n", d); }

程序运行后的输出结果是 ()。
```

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

(3) 设有以下语句

int a=1, b=2, c;  
c=a^(b<<2);  
执行后, c 的值为 ( )。

- A) 9                      B) 7                      C) 8                      D) 6

(4) 在位运算中, 操作数每右移一位, 其结果相当于( )

- A) 操作数乘以 2      B) 操作数除以 2      C) 操作数除以 16      D) 操作数乘以 16

(5) 以下程序的输出结果是( )。

```
#include "stdio. h"
main()
{ int c=35; printf("%d\n",c& ~c); }
A) 0 B) 70
```

- \ 古汉语 1222 17 的佳句 ( )

(6) 表达式0x13&0x17的值是( )。

- A) 0x17                      B) 0x13                      C) 0xf8                      D) 0xec

(7) 若 $x=2, y=3$ , 则 $x \& y$ 的结果是( )。

- A) 0                      B) 2                      C) 3                      D) 5

(8) 设有以下语句:

```
char x=3,y=6,z;
```

$z=x^y<<2$ ;

则 z 的二进制值是 ( )。

- A) 00010100      B) 00011011      C) 00011100      D) 00011000

(9) 设有定义语句: char c1=92,c2=92;, 则以下表达式中值为零的是 ( )。

- A) c1^c2      B) c1&c2      C) ~c2      D) c1|c2

(10) 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<<4

## 考点20 文件

(1) 以下叙述中正确的是 ( )。

- A) 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  
B) 打开一个已存在的文件并进行了写操作后, 原有文件中的全部数据必定被覆盖  
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) C 语言中的文件是流式文件, 因此只能顺序存取数据

(2) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ FILE *fp; int a[10]={1,2,3}, i, n;
 fp = fopen("d1.dat", "w");
 for(i=0; i<3; i++) fprintf(fp, "%d", a[i]);
 fprintf(fp, "\n");
 fclose(fp);
 fp = fopen("d1.dat", "r");
 fscanf(fp, "%d", &n);
 fclose(fp);
 printf("%d\n", n);
}
```

程序的运行结果是 ( )。

- A) 123      B) 12300      C) 1      D) 321

(3) 读取二进制文件的函数调用形式为: fread(buffer,size,count,fp);, 其中buffer代表的是 ( )。

- A) 一个内存块的首地址, 代表读入数据存放的地址  
B) 一个整型变量, 代表待读取的数据的字节数  
C) 一个文件指针, 指向待读取的文件  
D) 一个内存块的字节数

(4) 若fp是指向某文件的指针, 且已读到文件末尾, 则表达式feof(fp)的返回值是 ( )。

- A) EOF      B) -1      C) 非零值      D) NULL

(5) 有以下程序

```
#include<stdio. h>
main()
{ FILE *fp;int k,n,a[6] ={1,2,3,4,5,6};
 fp =fopen(" d2. dat" ," w");
```

```
fprintf(fp, " %d %d %d\n" ,a[0],a[1],a[2]);
fprintf(fp, " %d %d %d\n" ,a[3],a[4],a[5]);
fclose(fp); fp =fopen(" d2.dat" ," r");
fscanf(fp, " %d %d" ,&k,&n);
printf(" %d %d\n" ,k,n);
fclose(fp);}
```

程序运行后的输出结果是 ( )。

- A) 1      B) 12 4      C) 123 4      D) 123 456

(6) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ FILE *fp; int a[10]={1,2,3}, i, n;
 fp = fopen("d1.dat", "w");
 for (i=0; i<3; i++) fprintf(fp, "%d", a[i]);
 fprintf(fp, "\n");
 fclose(fp);
 fp = fopen("d1.dat", "r");
 fscanf(fp, "%d", &n);
 fclose(fp);
 printf("%d\n",n);
}
```

程序的运行结果是 ( )。

- A) 12300      B) 123      C) 1      D) 321

(7) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
void WriteStr(char *fn,char *str)
{ FILE *fp;
 fp=fopen(fn,"w");
 fputs(str,fp);
 fclose(fp);
}
main()
{ WriteStr("t1.dat","start");
 WriteStr("t1.dat","end");
}
```

程序运行后, 文件 t1.dat 中的内容是 ( )。

- A) start      B) end      C) startend      D) endrt

(8) 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

(9) 有以下程序

```
#include <stdio.h>
main()
{ FILE *pf;
```

```
char *s1="China", *s2="Beijing";
pf=fopen("123.dat", "wb+");
fwrite(s2, 7, 1, pf);
rewind(pf); /* 文件位置指针回到文件开头 */
fwrite(s1, 5, 1, pf);
fclose(pf);
}
```

以上程序执行后，123.dat 文件的内容是（ ）。  
A ) China                      B ) Chinang                      C ) ChinaBeijing                      D ) BeijingChina

# 第 3 部分

## 上机操作题

### 第1套 上机操作题

#### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是计算下式：

$$s = \frac{1}{2^2} + \frac{3}{4^2} + \frac{5}{6^2} + \dots + \frac{(2 \# n - 1)}{(2 \# n)^2}$$
  
直到  $\frac{(2 \# n - 1)}{(2 \# n)^2} \leq e$ ，并将计算结果作为函数值返回。

例如，若形参 e 的值为 1e-3，函数的返回值为 2.985678。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

```
注意：部分源程序给出如下。
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！
试题程序：
#include<stdio.h>
double fun(double e)
{
 int i;double s,x;
 /*****found*****/
 s=0;i= 【 1 】 ;
 x=1.0;
 while(x>e){
 /*****found*****/
 【 2 】 ;
 /*****found*****/
 x=(2.0*i-1)/ 【 3 】 (2.0*i);
 s=s+x;
 }
 return s;
}
main()
{
 double e=1e-3;
 printf("\nThe result is:%f\n",fun(e));
}
```

}

#### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串的正序和反序进行连接，形成的新串放在 t 所指的数组中。

例如，当 s 所指字符串为“ABCD”时，t 所指字符串中的内容应为“ABCDDCBA”。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
#include<string.h>
/*****found*****/
void fun(char s,char t)
{
 int i,d;
 d=strlen(s);
 for(i=0;i<d;i++)
 t[i]=s[i];
 for(i=0;i<d;i++)
 t[d+i]=s[d-1-i];
 /*****found*****/
 t[2*d-1] = '\0';
}
main()
{
 char s[100], t[100];
 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s", s);
 fun(s, t);
 printf("\nThe result is: %s\n", t);
}
```

#### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将 s 所指字符串中除了下标为奇数，同时 ASCII 码值也为奇数的字符之

外，其余的所有字符全部删除，串中剩余字符所形成的一个新串放在 t 所指的数组中。

例如，若 s 所指字符串的内容为“ABCDEFGF12345”，其中字符 A 的 ASCII 码值为奇数，但所在元素的下标为偶数，因此需要删除；而字符 1 的 ASCII 码值为奇数，所在数组中的下标也为奇数，因此不应当删除，其他依此类推。最后 t 所指数组中的内容应为“135”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char*s,char t[])
{
}
main()
{
 char s[100],t[100];
 printf("\nPlease enter string s:");
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("\nThe result is:%s\n",t);
}
```

## 第2套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 s 所指字符串中下标为奇数的字符取出，并按 ASCII 码大小递增排序，将排序后的字符存入形参 p 所指的字符数组中，形成一个新串。

例如，形参 s 所指的字符串为“baawrskjghzlicda”，执行后 p 所指字符数组中的字符串应为“aachjlsw”。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(char *s,char *p)
{
 int i,j,n,x,t;
```

```
 n=0;
 for(i=0;s[i]!='\0';i++) n++;
 for(i=1;i<n-2;i=i+2)
 {
 /*****found*****/
 【1】;
 /*****found*****/
 for(j=【2】+2;j<n;j=j+2)
 if(s[t]>s[j]) t=j;
 if(t!=i)
 {
 x=s[i];
 s[i]=s[t];
 s[t]=x;
 }
 for(i=1,j=0;i<n;i=i+2,j++)
 p[j]=s[i];
 /*****found*****/
 p[j]=【3】;
 }
 main()
 {
 char s[80]="baawrskjghzlicda",p[50];
 printf("\nThe original string is:%s\n",s);
 fun(s,p);
 printf("\nThe result is:%s\n",p);
 }
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：用下面的公式求  $\pi$  的近似值，直到最后一项的绝对值小于指定的数（参数 num）为止。

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

例如，程序运行后，输入 0.0001，则程序输出 3.1414。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<math.h>
#include<stdio.h>
float fun(float num)
{
 int s;
 float n,t,pi;
 t=1;pi=0;n=1;s=1;
```

```
 /*****found*****/
 while(t>=num)
 {
 pi=pi+t;
 n=n+2;
 s=-s;
 }
 /*****found*****/
 t=s%num;
 pi=pi*4;
 return pi;
}
void main()
{
 float n1,n2;
 system("CLS");
 printf("Enter a float number:");
 scanf("%f",&n1);
 n2=fun(n1);
 printf("%6.4f\n",n2);
}
```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：删除一个字符串中指定下标的字符。其中，a 指向原字符串，删除指定字符后的字符串存放在 b 所指的数组中，n 放指定的下标。

例如，输入一个字符串“world”，然后输入 3，则调用该函数后的结果为“word”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define LEN 20
void fun(char a[],char b[],int n)
{
}
void main()
{
 char str1[LEN],str2[LEN];
 int n;
 printf("Enter the string:\n");
 gets(str1);
 printf("Enter the position of the string deleted:");
```

```
 scanf("%d",&n);
 fun(str1,str2,n);
 printf("The new string is:%s\n",str2);
}
```

## 第3套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：判定形参 a 所指的  $N \times N$ （规定 N 为奇数）的矩阵是否是“幻方”，若是，则函数返回值为 1；若不是，则函数返回值为 0。“幻方”的判定条件是：矩阵每行、每列、主对角线及反对角线上元素之和都相等。

例如，以下  $3 \times 3$  的矩阵就是一个“幻方”：

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

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#define N 3
int fun (int (*a)[N])
{
 int i,j,m1,m2,row,column;
 m1=m2=0;
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 j=N-i-1; m1+=a[i][i];
 m2+=a[i][j]; }
 if(m1!=m2) return 0;
 for(i=0; i<N; i++) {
 /*****found*****/
 row=column=【1】;
 for(j=0; j<N; j++)
 {row+=a[i][j]; column+=a[j][i]; }
 /*****found*****/
 if((row!=column)【2】 (row!=m1)) return 0;
 }
 /*****found*****/
 return 【3】;
}
main()
```

```
{
 int x[N][N],i,j;
 printf("Enter number for array:\n");
 for(i=0; i<N; i++)
 for(j=0; j<N; j++)
 scanf("%d",&x[i][j]);
 printf("Array:\n");
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 for(j=0; j<N; j++)
 printf("%3d",x[i][j]);
 printf("\n");
 }
 if(fun(x)) printf("The Array is a magic square.\n");
 else printf("The Array isn't a magic square.\n");
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：传入一个整数 m，计算如下公式的值。

$$t=1/2-1/3-\cdots-1/m$$

例如，若输入 5，则应输出 -0.283333。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
double fun(int m)
{
 double t=1.0;
 int i;
 for(i=2;i<=m;i++)
 /*****found*****/
 t=1.0-1/i;
 /*****found*****/
 ;
}
void main()
{
 int m;
 printf("\nPlease enter 1 integer number:\n");
 scanf("%d",&m);
 printf("\n\nThe result is %1f\n",
 fun(m));
}
```

三、程序设计题

请编写一个函数，用来删除字符串中的所有空格。

例如，输入 asd af aa z67，则输出为 asdafaaz67。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#include <conio.h>
void fun (char *str)
{
}
main()
{
 char str[81];
 char Msg[]="Input a string:";
 int n;
 printf(Msg);
 gets(str);
 puts(str);
 fun(str);
 printf("*** str:%s\n",str);
}
```

第4套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：把形参 a 所指数组中的奇数按原顺序依次存放到 a[0]、a[1]、a[2]... 中，把偶数从数组中删除，奇数个数通过函数值返回。

例如，若 a 所指数组中的数据最初排列为：9，1，4，2，3，6，5，8，7，删除偶数后 a 所指数组中的数据为：9，1，3，5，7，返回值为 5。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 9
int fun(int a[],int n)
```

```
{
 int i,j;
 j=0;
 for(i=0;i<n;i++)
 /*****found*****/
 if(a[i]%2== 【 1 】)
 {
 /*****found*****/
 a[j]=a[i]; 【 2 】;
 }
 /*****found*****/
 return 【 3 】;
}
main()
{
 int b[N]={9,1,4,2,3,6,5,8,7},i,n;
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 n=fun(b,N);
 printf("\nThe number of odd:%d\n",n);
 printf("\nThe odd number:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：求两个非零正整数的最大公约数，并作为函数值返回。

例如，若 num1 和 num2 分别为 49 和 21，则输出的最大公约数为 7；若 num1 和 num2 分别为 27 和 81，则输出的最大公约数为 27。

请改正程序中的错误，使它能得出正确结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
int fun(int a,int b)
{
 int r,t;
 if(a<b)
 {
 /*****found*****/
 t=a;b=a;a=t;
 }
 r=a%b;
```

```
while(r!=0)
 {a=b;b=r;r=a%b;}
/*****found*****/
return(a);
}
void main()
{
 int num1,num2,a;
 printf("Input num1 num2:");
 scanf("%d%d",&num1,&num2);
 printf("num1=%d num2=%d\n\n",num1,
 num2);
 a=fun(num1,num2);
 printf("The maximun common divisor is%d\n\n",a);
}
```

三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。编写函数 fun，其功能是：删除字符串中所有的 \* 号。编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

例如，字符串中的内容为 “\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*\*”，删除后，字符串中的内容应当是 “ABCDEFG”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(char *a)
{
}
void main()
{
 char s[81];
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 fun(s);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

第5套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：在形参 ss



所指字符串数组中查找与形参 t 所指字符串相同的串,找到后返回该串在字符串数组中的位置(即下标值),若未找到则返回 -1。ss 所指字符串数组中共有 N 个内容不同的字符串,且串长小于 M。

请在下划线处填入正确内容并将下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 5
#define M 8
int fun(char (*ss)[M],char *t)
{
 int i;
 /*****found*****/
 for(i=0; i< [1] ; i++)
 /*****found*****/
 if(strcmp(ss[i],t)==0)
 return [2] ;
 return (-1);
}
main()
{
 char ch[N][M]={"if","while","switch","int","for"},t[M];
 int n,i;
 printf("\nThe original string\n\n");
 for(i=0;i<N;i++) puts(ch[i]);
 printf("\n");
 printf("\nEnter a string for search: ");
 gets(t);
 n=fun(ch,t);
 /*****found*****/
 if(n== [3])
 printf("\nDon't found!\n");
 else
 printf("\nThe position is %d.\n",n);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是: 从整数 1~55, 查找能被 3 整除且有一位上的数值是 5 的数, 把这些数放在 b 所指的数组中, 这些数的个数作为函数值返回。规定函数中 a1 放个位数, a2 放十位数。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
int fun(int *b)
{
 int k, a1, a2, i=0;
 for (k=10;k<=55;k++)
 {
 a2=k/10;
 a1=k-a2*10;
 if ((k%3==0&& a2==5)||(k%3==0 && a1==5))
 {
 b[i]=k;i++;
 }
 }
 /*****found*****/
 return k;
}
main ()
{
 int a[100],k,m;
 m=fun(a);
 printf("The result is : \n");
 for (k=0;k<m;k++)
 printf("%4d",a[k]);
 printf("\n");
}
```

## 三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编写函数 fun, 其功能是: 将字符串尾部的 \* 号全部删除, 前面和中间的 \* 号不动。

例如, 字符串中的内容为 “\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*\*”, 删除后, 字符串中的内容应当是 “\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G”。在编写函数时, 不得使用 C 语言提供的字符串函数。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

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

```
void fun (char *a)
{
}
void main()
{
 char s[81];
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 fun(s);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

## 第6套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 统计带头结点的单向链表中结点的个数, 并存放在形参 n 所指的存储单元中。

请在下划线处填入正确内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 8
typedef struct list
{
 int data;
 struct list *next;
} SLIST;
SLIST *creatlist(int *a);
void outlist(SLIST *);
void fun(SLIST *h, int *n)
{
 SLIST *p;
 /*****found*****/
 [1] =0;
 p=h->next;
 while(p)
 {
 (*n)++;
 }
 /*****found*****/
 p=p-> [2] ;
```

```

 }
}
main()
{
 SLIST *head;
 int a[N]={12,87,45,32,91,16,20,48}, num;
 head=creatlist(a);
 outlist(head);
 /*****found*****/
 fun([3] , &num);
 printf("\nnumber=%d\n",num);
}
SLIST *creatlist(int a[])
{
 SLIST *h,*p,*q; int i;
 h=p=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 q=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 q->data=a[i]; p->next=q;
 p=q;
 }
 p->next=0;
 return h;
}
void outlist(SLIST *h)
{
 SLIST *p;
 p=h->next;
 if (p==NULL)
 printf("The list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nHead ");
 do
 {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next; }
 while(p!=NULL);
 printf("->End\n");
 }
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 求出 s 所指字符串中最后一次出现的 t 所指字符串的地址,

并通过函数值返回,在主函数中输出从此地址开始的字符串;若未找到,则函数值为 NULL。

例如,当字符串中的内容为“123dabf123dx”,t 中内容为“ab”时,输出结果应是“123dx”。

当字符串中的内容为“123dabf123dx”,t 中内容为“abd”时,则程序输出未找到信息“Not found!”。

请改正程序中的错误,使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
char *fun(char *s,char *t)
{
 char *p,*r,*a;
 /*****found*****/
 a=NULL;
 while(*s)
 {
 p=s;r=t;
 while(*r)
 /*****found*****/
 if(r==p) {r++;p++;}
 else break;
 if(*r=="\0") a=s;
 s++;
 }
 return a;
}
void main()
{
 char s[100],t[100],*p;
 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s",s);
 printf("\nPlease enter substring t:");
 scanf("%s",t);
 p=fun(s,t);
 if(p)
 printf("\nThe result is:%s\n ",p);
 else
 printf("\nNot found!\n ");
}
```

### 三、程序设计题

函数 fun 的功能是:将 s 所指字符串中除下标为偶数同时 ASCII 码值也为偶数的字符外,其余的

全部删除;字符串中剩余字符所形成的新串放在 t 所指的数组中。

例如,若 s 所指字符串中的内容为“ABCDEFGH 123456”,其中字符 A 的 ASCII 码值为奇数,因此应当删除;字符 B 的 ASCII 码值为偶数,但在数组中的下标为奇数,因此也应当删除;字符 2 的 ASCII 码值为偶数,在数组中的下标也为偶数,因此不应当删除,其他依此类推。最后 t 所指的数组中的内容应是“246”。

注意:部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char*s, char t[])
{
}
void main()
{
 char s[100],t[100];
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("\nThe result is:%s\n",t);
}
```

## 第7套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:把形参 a 所指数组中的偶数按原顺序依次存放到 a[0]、a[1]、a[2]... 中,把奇数从数组中删除,偶数的个数通过函数值返回。

例如,若 a 所指数组中的数据最初排列为:9、1、4、2、3、6、5、8、7,删除奇数后 a 所指数组中的数据为:4、2、6、8,返回值为 4。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意:部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

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

```
#define N 9
int fun(int a[],int n)
{
 int i,j;
 j=0;
 for(i=0;i<n;i++)
 /*****found*****/
 if(【 1 】 ==0){
 /*****found*****/
 【 2 】 =a[i];j++;
 }
 /*****found*****/
 return 【 3 】 ;
}
main()
{
 int b[N]={9,1,4,2,3,6,5,8,7},i,n;
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 n=fun(b,N);
 printf("\nThe number of even:%d\n",n);
 printf("\nThe even:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:按以下递归公式求函数的值。

$$fun(n) = \begin{cases} 10 & (n = 1) \\ fun(n - 1) + 2(n > 1) \end{cases}$$

例如,当给 n 输入 5 时,函数值为 18;当给 n 输入 3 时,函数值为 14。

请改正程序中的错误,使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include<stdio.h>
/*****found*****/
fun(n)
{
 int c;
```

```
 /*****found*****/
 if(n=1)
 c=10;
 else
 c=fun(n-1)+2;
 return(c);
}
main()
{
 int n;
 printf("Enter n:");
 scanf("%d",&n);
 printf("The result:%d\n\n",fun(n));
}
```

### 三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编写函数 fun,其功能是:使字符串中尾部的 \* 号不多于 n 个,若多于 n 个,则删除多余的 \* 号;若少于或等于 n 个,则不做任何操作,字符串中间和前面的 \* 号不删除。

例如,字符串中的内容为“\*\*\*\*A\*BC\* DEF\*G\*\*\*\*\*”,若 n 的值为 4,删除后,字符串中的内容应为“\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*\*”;若 n 的值为 7,则字符串中的内容仍为“\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*\*”。n 的值在主函数中输入。编写函数时,不得使用 C 语言提供的字符串函数。

注意:部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include<stdio.h>
void fun(char *a,int n)
{
}
main()
{
 char s[81];int n;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 printf("Enter n:");
 scanf("%d",&n);
 fun(s,n);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

第8套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算  $N \times N$  矩阵的主对角线元素和反向对角线元素之和，并作为函数值返回。要求先累加主对角线元素中的值，再累加反向对角线元素中的值。

例如，若  $N=3$ ，有下列矩阵：

```
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

首先累加 1、5、9，然后累加 3、5、7，函数返回值为 30。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 4
fun(int t[][N],int n)
{
 int i,sum;
 /*****found*****/
 【 1 】;
 for(i=0;i<n;i++)
 /*****found*****/
 sum+= 【 2 】;
 for(i=0;i<n;i++)
 /*****found*****/
 sum+=t[i][n-i- 【 3 】];
 return sum;
}
main()
{
 int t[][N]={21,2,13,24,25,16,47,38,29,11,32,
 54,42,21,3,10},i,j;
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%4d",t[i][j]);
 printf("\n"); }
 printf("The result is:%d",fun(t,N));
}
```

}

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 和 funx 的功能是：用二分法求方程  $2x^3-4x^2+3x-6=0$  的一个根，并要求绝对误差不超过 0.001。

例如，若给 m 输入 -100，n 输入 90，则函数求得的一个根为 2.000。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
double funx(double x)
{ return(2*x*x*x-4*x*x+3*x-6); }
double fun(double m, double n)
{
 /*****found*****/
 int r;
 r=(m+n)/2;
 /*****found*****/
 while(fabs(n-m)<0.001)
 {
 if(funx(r)*funx(n)<0) m=r;
 else n=r;
 r=(m+n)/2;}
 return r;
}
main()
{
 double m,n,root;
 printf("Enter m n:\n");
 scanf("%lf%lf",&m,&n);
 root=fun(m,n);
 printf("root=%6.3f\n",root);
}
```

三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。编写函数 fun，其功能是：除了字符串前导和尾部的 \* 号外，将串中其他的 \* 号全部删除。形参 h 已指向字符串中第一个字母，形参 p 指向字符串中最后一个字母。在编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

例如，若字符串中的内容为 “\*\*\*\*A\*BC\*D

EF\*G\*\*\*\*\*”，删除后，字符串中的内容应当是 “\*\*\*\*ABCDEFG\*\*\*\*\*”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(char *a,char *h,char *p)
{
}
main()
{
 char s[81],*t,*f;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 t=f=s;
 while(*t)
 t++;
 t--;
 while(*t=='*')
 t--;
 while(*f!='*')
 f++;fun(s,f,t);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

第9套 上机操作题

一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 s 所指字符串中的所有数字字符顺序前移，其他字符顺序后移，处理后新字符串的首地址作为函数值返回。

例如，s 所指字符串为 asd123fgh543df，整理后新字符串为 123543asd fghdf。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>
char *fun(char *s)
```

```
{
 int i, j, k, n; char *p,*t;
 n=strlen(s)+1;
 t=(char*) malloc(n*sizeof(char));
 p=(char*) malloc(n*sizeof(char));
 j=0; k=0;
 for(i=0; i<n; i++)
 {
 if(isdigit(s[i])) {
 /*****found*****/
 p[【 1 】]=s[i]; j++;}
 else
 { t[k]=s[i]; k++; }
 }
 /*****found*****/
 for(i=0; i< 【 2 】; i++) p[j+i]= t[i];
 p[j+k]=0;
 /*****found*****/
 return 【 3 】;
}
main()
{
 char s[80];
 printf("Please input: ");
 scanf("%s",s);
 printf("\nThe result is: %s\n",fun(s));
}
```

二、程序改错题

给定程序中函数 fun 的功能是：首先把 b 所指字符串中的字符按逆序存放，然后将 a 所指字符串中的字符和 b 所指字符串中的字符，按排列的顺序交叉合并到 c 所指数组中，过长的剩余字符接在 c 所指的数组的尾部。例如，当 a 所指字符串中的内容为 “abcdefg”，b 所指字符串中的内容为 “1234” 时，c 所指数组中的内容应 “a4b3c2d1efg”；而当 a 所指字符串中的内容为 “1234”，b 所指字符串中的内容为 “abcdefg” 时，c 所指数组中的内容应该为 “1g2f3e4dcha”。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun (char *a, char *b, char *c)
{
 int i, j; char ch;
```

```

 i = 0; j = strlen(b)-1;
/*****found*****/
 while (i > j)
 {
 ch = b[i]; b[i] = b[j]; b[j] = ch;
 i++; j--;
 }
 while (*a || *b) {
/*****found*****/
 If (*a)
 { *c = *a; c++; a++; }
 if (*b)
 { *c = *b; c++; b++; }
 }
 *c = 0;
 }
 main()
 {
 char s1[100], s2[100], t[200];
 printf("\nEnter s1 string : "); scanf("%s", s1);
 printf("\nEnter s2 string : "); scanf("%s", s2);
 fun(s1, s2, t);
 printf("\nThe result is : %s\n", t);
 }

```

### 三、程序设计题

函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串中下标为偶数同时 ASCII 值为奇数的字符删除，s 所指串中剩余的字符形成的新串放在 t 所指的数组中。

例如，若 s 所指字符串中的内容为“ABCDEFGH12345”，其中字符 C 的 ASCII 码值为奇数，在数组中的下标为偶数，因此必须删除；而字符 1 的 ASCII 码值为奇数，在数组中的下标为奇数，因此不应删除，其他依此类推。最后 t 所指的数组中的内容应是“BDF12345”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *s, char t[])
{
}
main()
{
 char s[100], t[100];

```

```

 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s", s);
 fun(s, t);
 printf("\nThe result is: %s\n", t);
 }

```

## 第10套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：求出形参 ss 所指字符串数组中最长字符串的长度，其余字符串左边用字符 \* 补齐，使其与最长的字符串等长。字符串数组中共有 M 个字符串，且串长小于 N。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define M 5
#define N 20
void fun (char (*ss)[N])
{
 int i, j, k=0, n, m, len;
 for (i=0; i<M; i++)
 {
 len=strlen(ss[i]);
 if (i==0) n=len;
 if (len>n) {
/*****found*****/
 n=len; 【 1 】 =i;
 }
 }
 for (i=0; i<M; i++)
 if (i!=k)
 {
 m=n;
 len=strlen(ss[i]);
/*****found*****/
 for (j= 【 2 】; j>=0; j--)
 ss[i][m--]=ss[k][j];
 for (j=0; j<n-len; j++)
/*****found*****/
 【 3 】 ='*';
 }
}

```

```

 }
}
main()
{
 char ss[M][N]={ "shanghai", "guangzhou",
 "beijing", "tianjin", "chongqing" };
 int i;
 printf("\nThe original strings are:\n");
 for (i=0; i<M; i++)
 printf("%s", ss[i]);
 printf("\n");
 fun(ss);
 printf("\nThe result:\n");
 for (i=0; i<M; i++)
 printf("%s", ss[i]);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算整数 n 的阶乘。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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。

```

试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
double fun(int n)
{
 double result=1.0;
 while(n>1&& n<170)
/*****found*****/
 result*=--n;
/*****found*****/
 Return;
}
void main()
{
 int n;
 system("CLS");
 printf("Enter an integer:");
 scanf("%d",&n);
 printf("\n\n%d!=%ld\n\n",n,fun(n));
}

```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：从字符串中删除指定

的字符。同字母的大、小写按不同字符处理。

例如，若程序执行时输入字符串为：

“turbo c and borland c++”

从键盘上输入字符 n，则输出为：

“turbo c ad borlad c++”

如果输入的字符在字符串中不存在，则字符串照原样输出。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include <stdio.h>
void fun(char s[], int c)
{
}
main()
{
 static char str[]="turbo c and borland c++";
 char ch;
 printf(" 原始字符串: %s\n", str);
 printf(" 输入一个字符 :\n");
 scanf("%c",&ch);
 fun(str, ch);
 printf("str[]=%s\n", str);
 strepy(str, "turbo c and borland c++");
 fun(str, 'a');
}

```

## 第11套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：有  $N \times N$  矩阵，以主对角线为对称线，对称元素相加并将结果存放在左下三角元素中，右上三角元素置为 0。

例如，若  $N=3$ ，有下列矩阵：

```

1 2 3
4 5 6
7 8 9

```

计算后结果为：

```

1 0 0
6 5 0
10 14 9

```

请在下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。



不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 4
/*****found*****/
void fun(int(*t) 【1】)
{
 int i,j;
 for(i=1;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<i;j++)
 {
 【2】 =t[i][j]+t[j][i];
 }
 }
/*****found*****/
 【3】 =0;
}

main()
{
 int t[][N]={21,12,13,24,25,16,47,38,29,11,32,
 54,42,21,33,10},i,j;
 printf("\nThe original array:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
 fun(t);
 printf("\nThe result is:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算函数  $F(x,y,z)=(x+y)/(x-y)+(z+y)/(z-y)$  的值。其中 x 和 y 的值不相等，z 和 y 的值不相等。

例如，当 x 的值为 9，y 的值为 11，z 的值为 15 时，函数值为 -3.50。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#include<math.h>
/*****found*****/
#define FU(m,n)(m/n)
float fun(float a,float b,float c)
{
 float value;
 value=FU(a+b,a-b)+FU(c+b,c-b);
/*****found*****/
 return(Value);
}

void main()
{
 float x,y,z,sum;
 printf("Input x y z:");
 scanf("%f%f%f",&x,&y,&z);
 printf("x=%f,y=%f,z=%f\n",x,y,z);
 if(x==y||y==z)
 {printf("Data error!\n");exit(0);}
 sum=fun(x,y,z);
 printf("The result is:%5.2f\n",sum);
}
```

## 三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。编写函数 fun，其功能是：将字符串中的前导 \* 号全部删除，中间和尾部的 \* 号不删除。

例如，字符串中的内容为 “\*\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*C\*\*\*\*”，删除后，字符串中的内容应当是 “A\*BC\*DEF\*C\*\*\*\*”。编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void fun(char *a)
{
}
```

```
void main()
{
 char s[81];
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 fun(s);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

## 第12套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将  $N \times N$  矩阵主对角线元素的值与反反对角线对应位置上元素的值进行交换。

例如，若  $N=3$ ，有下列矩阵：

```
1 2 3
4 5 6
7 8 9
```

交换后为：

```
3 2 1
4 5 6
9 8 7
```

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 4
/*****found*****/
void fun(int 【1】,int n)
{
 int i,s;
/*****found*****/
 for(【2】;i++)
 {
 s=t[i][i];
 t[i][i]=t[i][n-i-1];
/*****found*****/
 t[i][n-i-1]= 【3】 ;
 }
}

main()
{
 int t[][N]={21,12,13,24,25,16,47,38,29,11,32,
```

```
54,42,21,33,10},i,j;
 printf("\nThe original array:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
 fun(t,N);
 printf("\nThe result is:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
```

### 二、程序改错题

由 N 个有序整数组成的数列已放在一维数组中，下列给定程序中，函数 fun 的功能是：利用折半查找法查找整数 m 在数组中的位置。若找到，返回其下标值；否则，返回 -1。

折半查找的基本算法是：每次查找前先确定数组中待查的范围 low 和 high( $low < high$ )，然后用 m 与中间位置 (mid) 上元素的值进行比较。如果 m 的值大于中间位置元素的值，则下一次的查找范围落在中间位置之后的元素中；反之，下一次的查找范围落在中间位置之前的元素中。直到  $low > high$ ，查找结束。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 10
/*****found*****/
void fun(int a[],int m)
{
 int low=0,high=N-1,mid;
 while(low<=high)
 {
 mid=(low+high)/2;
 if(m<a[mid])
 high=mid-1;
/*****found*****/
 else if(m>a[mid])
```



```

 low=mid+1;
 else return(mid);
}
return(-1);
}
main()
{
 int i,a[N]={-3,4,7,9,13,45,67,89,100,
 180},k,m;
 printf("a 数组中的数据如下 :");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%d ",a[i]);
 printf("Enter m:");
 scanf("%d",&m);
 k=fun(a,m);
 if(k>=0)
 printf("m=%d,index=%d\n",m,k);
 else printf("Not be found!\n");
}

```

### 三、程序设计题

假定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编写函数 fun，其功能是：除了尾部的 \* 号之外，将字符串中其他的 \* 号全部删除。形参 p 已指向字符串中最后的一个字母。在编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

例如，字符串中的内容为 “\*\*\*\*A\*BC\* DEF\*G\*\*\*\*\*”，删除后，字符串中的内容应当是 “ABCDEF\*G\*\*\*\*\*”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<stdio.h>
void fun(char *a,char *p)
{
}
void main()
{
 char s[81],*t;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 t=s;
 while(*t)
 t++;
 t--;/* 指针 t 指向字符串尾部 */

```

```

while(*t=='*')
 t--; /* 指针 t 指向最后一个字母 */
fun(s,t);
printf("The string after deleted:\n");
puts(s);
}

```

## 第13套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：在形参 ss 所指字符串数组中，查找含有形参 substr 所指子串的所有字符串，并输出，若没找到则输出相应信息。ss 所指字符串数组中共有 N 个字符串，且串长小于 M。程序中库函数 strstr(s1,s2) 的功能是在 s1 串中查找 s2 子串第一次出现的位置，返回该位置的指针，找不到则返回空指针。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 5
#define M 15
void fun(char (*ss)[M], char *substr)
{
 int i,find=0;
 /*****found*****/
 for(i=0; i<【1】; i++)
 /*****found*****/
 if(strstr(ss[i],【2】) != NULL)
 {
 find=1; puts(ss[i]); printf("\n");
 }
 /*****found*****/
 if (find==【3】) printf("\nDon't found!\n");
}
main()
{
 char x[N][M]={"BASIC","C language","Java",
 "QBASIC","Access"},str[M];
 int i;
 printf("\nThe original string\n\n");
 for(i=0;i<N;i++) puts(x[i]);
}

```

```

printf("\n");
printf("\nEnter a string for search : ");
gets(str);
fun(x,str);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是：求三个数的最小公倍数。

例如，若给主函数中的变量 x1、x2、x3 分别输入 15 11 2，则输出结果应当是 330。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
/*****found*****/
fun(int x, y, z)
{
 int j,t,n,m;
 j=1;
 t=j%x;m=j%y;
 n=j%z;
 while (t!=0 || m!=0 || n!=0)
 {
 j=j+1;
 t=j%x;
 m=j%y;
 n=j%z;
 }
 /*****found*****/
 return i;
}
main ()
{
 int x1,x2,x3,j;
 printf("Input x1 x2 x3 : ");
 scanf("%d%d%d",&x1,&x2, &x3);
 printf("x1=%d,x2=%d,x3=%d\n", x1, x2,x3);
 j=fun(x1,x2,x3);
 printf("The minimal common multiple is : %d\n",j);
}

```

### 三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编

写函数 fun，其功能是：只删除字符前导和尾部的 \* 号，串中字母间的 \* 号都不删除。形参 n 给出了字符串的长度，形参 h 给出了字符串中前导 \* 号的个数，形参 e 给出了字符串中尾部 \* 号的个数。在编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

例如，字符串中的内容为 “\*\*\*\*A\*BC\* DEF\*G\*\*\*\*\*”，删除后，字符串中的内容应当是 “A\*BC\*DEF\*G”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include <stdio.h>
void fun (char *a,int n ,int h , int e)
{
}
void main()
{
 char s[81],*t,*f;
 int m=0,tn=0, fn=0;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 t=f=s;
 while(*t)
 {t++;m++;} /*m 为字符串的长度 */
 t--; /* 指针 t 指向字符串尾部 */
 while(*t=='*')
 {t--;tn++;}
 /*t 指向尾字母 ,tn 统计尾部 * 的个数 */
 while(*f=='*')
 {f++;fn++;}
 /*f 指向首字母 ,fn 统计前导 * 的个数 */
 fun(s, m, fn, tn);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}

```

## 第14套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 s 所指字符串中的所有字母字符顺序前移，其他字符顺序后移，处理后将新字符串的首地址作为函数值返回。

例如，若 s 所指字符串为“asd123fgh543df”，处理后新字符串为“asdfghdf123543”。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
char*fun(char*s)
{
 int i,j,k,n;char*p,*t;
 n=strlen(s)+1;
 t=(char*) malloc(n*sizeof(char));
 p=(char*) malloc(n*sizeof(char));
 j=0;k=0;
 for(i=0;i<n;i++)
 {
 if(((s[i]>='a')&&(s[i]<='z'))||((s[i]>='A')&&(s[i]<='Z'))){
 /******found******/
 t[j]= 【 1 】 ;j++;
 }
 else
 {p[k]=s[i];k++;}
 }
 /******found******/
 for(i=0;i< 【 2 】 ;i++) t[j+i]=p[i];
 /******found******/
 t[j+k]= 【 3 】 ;
 return t;
}
main()
{
 char s[80];
 printf("Please input:");
 scanf("%s",s);
 printf("\nThe result is:%s\n",fun(s));
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串中最后一次出现的与 t1 所指字符串相同的子串替换成 t2 所指字符串，所形成的新串放在 w 所指的数组中。要求 t1 和 t2 所指字符串的长度相同。

例如，当 s 所指字符串中的内容为“123dabf123”，t1 所指子串中的内容为“ab”，t2 所指子串

中的内容为“99”时，结果在 w 所指的数组中的内容应为“123dabf99c”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char*s,char*t1,char*t2,char*w)
{
 char *p,*r,*a;
 strcpy(w,s);
 /******found******/
 while(w)
 {
 p=w;
 r=t1;
 while(*r)
 /******found******/
 IF(*r==*p)
 {
 r++;
 p++;
 }
 else
 break;
 if(*r=='\0')
 a=w;
 w++;
 }
 r=t2;
 while(*r)
 {
 *a=*r;
 a++;
 r++;
 }
}
main()
{
 char s[100],t1[100],t2[100],w[100];
 printf("\nPlease enter string s:");
 scanf("%s",s);
 printf("\nPlease enter substring t1:");
 scanf("%s",t1);
 printf("\nPlease enter substring t2:");
 scanf("%s",t2);
}
```

```
if(strlen(t1)==strlen(t2))
{
 fun(s,t1,t2,w);
 printf("\nThe result is:%s\n",w);
}
else
 printf("\nError;strlen(t1)!=strlen(t2)\n");
}
```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将 s 所指字符串中 ASCII 码值为奇数的字符删除，剩余字符形成的新串放在 t 所指数组中。

例如，若 s 所指字符串中的内容为“ABCDEFGH12345”，其中字符 A 的 ASCII 码值为奇数，字符 1 的 ASCII 码值也为奇数，都应当删除，其他依此类推。最后 t 所指的数组中的内容应是“BDF24”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char *s,char t[])
{
}
main()
{
 char s[100],t[100];
 printf("\n please enter string s:");
 printf(Msg);
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("\nThe result is:%s\n",t);
}
```

## 第15套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从形参 ss 所指字符串数组中，删除所有串长超过 k 的字符串，函数返回剩余字符串的个数。ss 所指字符串数组中共有 N 个字符串，且串长小于 M。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，

使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define N 5
#define M 10
int fun(char (*ss)[M],int k)
{
 int i,j=0,len;
 /******found******/
 for(i=0;i< 【 1 】 ;i++)
 {
 len=strlen(ss[i]);
 /******found******/
 if(len<= 【 2 】)
 /******found******/
 strcpy(ss[j++], 【 3 】);
 }
 return j;
}
void main()
{
 char x[N][M]={"Beijing","Shanghai","Tianjin",
 "Nanjing","Wuhan"};
 int i,f;
 printf("\nThe original string\n\n");
 for(i=0;i<N;i++) puts(x[i]);
 printf("\n");
 f=fun(x,7);
 printf("The string witch length is less than or equal to 7:\n");
 for(i=0;i<f;i++) puts(x[i]);
 printf("\n");
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：逐个比较 p、q 所指两个字符串对应位置上的字符，并把 ASCII 值大或相等的字符依次存放到 c 所指的数组中，形成一个新的字符串。

例如，若主函数中 a 字符串为“aBCDeFgH”，b 字符串为“ABcd”，则 c 中的字符串应为“aBcdeFgH”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char *p,char *q,char *c)
{
/*****found*****/
 int k=1;
/*****found*****/
 while(*p!=*q)
 {
 if(*p<*q) c[k]=*q;
 else c[k]=*p;
 if(*p) p++;
 if(*q) q++;
 k++;
 }
}
main()
{
 char a[10]="aBCDeFgH",b[10]="ABcd",
 c[80]='\0';
 fun(a,b,c);
 printf("The string a:");puts(a);
 printf("The string b:");puts(b);
 printf("The result:");puts(c);
}
```

三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编写函数 fun，其功能是：除了字符串前导的 \* 号之外，将串中其他 \* 号全部删除。在编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

例如，字符串中的内容为 “\*\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*\*”，删除后，字符串中的内容应当是 “\*\*\*\*ABCDEFG”。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdio.h>
void fun(char *a)
{
}
main()
```

```
{
 char s[81];
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 fun(s);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

第16套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：在形参 ss 所指字符串数组中，将所有串长超过 k 的字符串中后面的字符删除，只保留前面的 k 个字符。ss 所指字符串数组中共有 N 个字符串，且串长小于 M。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 5
#define M 10
/*****found*****/
void fun(char (*ss) 【 1 】, int k)
{
 int i=0 ;
/*****found*****/
 while(i< 【 2 】) {
/*****found*****/
 ss[i][k]= 【 3 】; i++; }
}
main()
{
 char x[N][M]={"Create","Modify","Sort","skip",
"Delete"};
 int i;
 printf("\nThe original string\n\n");
 for(i=0;i<N;i++) puts(x[i]);
 printf("\n");
 fun(x,4);
 printf("\nThe string after deleted :\n\n");
 for(i=0; i<N; i++) puts(x[i]);
}
```

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

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：根据以下公式求  $\pi$  值，并作为函数值返回。

例如，当给指定精度的变量 eps 输入 0.0005 时，应输出 Pi=3.140578。

$$\frac{\pi}{2} = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \# \frac{2}{5} + \frac{1}{3} \# \frac{2}{5} \# \frac{3}{7} + \frac{1}{3} \# \frac{2}{5} \# \frac{3}{7} \# \frac{4}{9} + \dots$$

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double fun(double eps)
{
 double s,t;int n=1;
 s=0.0;
/*****found*****/
 t=0;
 while(t>eps)
 {
 s+=t;
 t=t*n/(2*n+1);
 n++;
 }
/*****found*****/
 return (s);
}
void main()
{
 double x;
 printf("\nPlease enter a precision:");
 scanf("%lf",&x);
 printf("\nPi=%lf\n ",fun(x));
}
```

三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编写函数 fun，其功能是：使字符串的前导 \* 号不得多于 n 个，若多于 n 个，则删除多余的 \* 号；若少于或等于 n 个，则不做处理。字符串中间和尾部的 \* 号不删除。

例如，字符串中的内容为 “\*\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*C\*\*\*\*”，若 n 的值为 4，删除后，字符串中的内容应当是 “\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*C\*\*\*\*”；若 n 的值为 8，则字符串中的内容仍为 “\*\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*”。n 的值在主函数中输入。在编写函数时，不得使用 C 语言提供的字符串函数。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include <stdio.h>
void fun(char *a,int n)
{
}
void main()
{
 char s[81];int n;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 printf("Enter n:");
 scanf("%d",&n);
 fun(s,n);
 printf("The string after deleted:\n");
 puts(s);
}
```

第17套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算一个带头结点的单向链表中各结点的数据域中数值之和，结果作为函数值返回。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 8
typedef struct list
{
 int data;
 struct list *next;
} SLIST;
```

```
SLIST *creatlist(int *);
void outlist(SLIST *);
int fun(SLIST *h)
{
 SLIST *p; int s=0;
 p=h->next;
 while(p)
 {
 /*****found*****/
 s+= p-> 【1】 ;
 /*****found*****/
 p=p-> 【2】 ;
 }
 return s;
}

main()
{
 SLIST *head;
 int a[N]={12,87,45,32,91,16,20,48};
 head=creatlist(a);
 outlist(head);
 /*****found*****/
 printf("\nsum=%d\n", fun(【3】));
}

SLIST *creatlist(int a[])
{
 SLIST *h,*p,*q; int i;
 h=p=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 q=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 q->data=a[i]; p->next=q;
 p=q;
 }
 p->next=0;
 return h;
}

void outlist(SLIST *h)
{
 SLIST *p;
 p=h->next;
 if (p==NULL)
 printf("The list is NULL\n");
 else
 {
 printf("\nHead ");
```

```
do
{
 printf("->%d", p->data);
 p=p->next; }
while(p!=NULL);
printf("->End\n");
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串中出现的与 t1 所指字符串相同的子串全部替换为 t2 所指字符串，所形成的新串放在 w 所指的数组中。要求 t1 和 t2 所指字符串的长度相同。

例如，当 s 所指字符串中的内容为“123dabfab”，t1 所指子串中的内容为“ab”，t2 所指子串中的内容为“99”时，在 w 所指的数组中的内容应为“99cd99f99”。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun (char *s,char *t1, char *t2, char *w)
{
 char *p,*r,*a;
 strcpy(w,s);
 while (*w)
 {
 p=w;r=t1;
 /*****found*****/
 while (r)
 if (*r==*p){r++;p++;}
 else break;
 if (*r=='\0')
 {
 a=w;r=t2;
 while (*r){
 /*****found*****/
 *a=*r;a++;r++;
 }
 w+=strlen(t2);
 }
 else w++;
 }
}
```

```
}
void main()
{
 char s[100],t1[100],t2[100],w[100];
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s",s);
 printf("\nPlease enter substring t1:");
 scanf("%s",t1);
 printf("\nPlease enter substring t2:");
 scanf("%s",t2);
 if (strlen(t1)==strlen(t2))
 {
 fun (s,t1,t2,w);
 printf("\nThe result is:%s\n",w);
 }
 else
 printf("Error:strlen(t2)\n");
}
```

## 三、程序设计题

函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串中下标为偶数的字符删除，剩余字符形成的新串放在 t 所指的数组中。

例如，当 s 所指字符串中的内容为“ABCDEFGH IJK”时，在 t 所指数组中的内容应是“BDFHJ”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *s,char t[])
{
}

void main()
{
 char s[100],t[100];
 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("\nThe result is:%s\n ",t);
}
```

## 第18套 上机操作题

### 一、程序填空题

人员的记录由编号和出生年、月、日组成，N 名人员的数据已在主函数中存入结构体数组 std 中，且编号唯一。函数 fun 的功能是：找出指定编号人员的数据，作为函数值返回，由主函数输出，若指定编号不存在，返回数据中的编号为空串。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 8
typedef struct
{
 char num[10];
 int year,month,day;
} STU;
/*****found*****/
【1】 fun(STU *std,char *num)
{
 int i;
 STU a={" ",9999,99,99};
 for (i=0;i<N;i++)
 /*****found*****/
 if (strcmp(【2】,num)==0)
 /*****found*****/
 return(【3】);
 return a;
}

main ()
{
 STU std[N]={{"111111",1984,2,15},
 {"222222",1983,9,21},{"333333",1984,9,1},
 {"444444",1983,7,15},{"555555",1984,9,28},
 {"666666",1983,11,15},{"777777",1983,6,22},
 {"888888",1984,8,19}};
 STU p;
 char n[10]="666666";
 p=fun(std,n);
 if (p.num[0]==0)
 {
```



```
printf("\nNot found !\n");
}
else
{
 printf("\nSucceed !\n ");
 printf("%s %d-%d-%d\n",p.num,p.year,
 p.month,p.day);
}
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从 s 所指字符串中，找出 t 所指字符串的个数作为函数值返回。例如，当 s 所指字符串中的内容为“123dabfab”，t 所指字符串的内容为“ab”，则函数返回整数 3。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int fun (char *s, char *t)
{
 int n;char *p, *r;
 n=0;
 while(*s)
 {
 p=s;
 r=t;
 while (*r)
 /*****found*****/
 if(*r==*p) {r++;p++;}
 else break;
 /*****found*****/
 if(r=="\0")
 n++;
 s++;
 }
 return n;
}
void main()
{
 char s[100], t[100];int m;
 system("CLS");
```

```
printf("\nPlease enter string s:");
scanf("%s",s);
printf("\nPlease enter substring t:");
scanf ("%s",t);
m=fun(s,t);
printf("\nThe result is:m=%d\n", m);
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun，该函数的功能是：将 s 所指字符串中 ASCII 码值为偶数的字符删除，串中剩余字符形成一个新串放在 t 所指的数组中。

例如，若 s 所指字符串中的内容为“ABCDEFGH12345”，其中字符 B 的 ASCII 码值为偶数，字符 2 的 ASCII 码值为偶数，都应当删除，其他依此类推。最后 t 所指的数组中的内容应是“ACEG135”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
void fun(char *s, char t[])
{
}
void main()
{
 char s[100],t[100];
 printf("\nPlease enter string S:");
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("\nThe result is:%s\n",t);
}
```

## 第19套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：将参数给定的字符串、整数、浮点数写到文本文件中，再用字符串方式从此文本文件中逐个读入，并调用库函数 atoi 和 atof 将字符串转换成相应的整数、浮点数，然后

将其显示在屏幕上。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void fun(char *s, int a, double f)
{
 /*****found*****/
 【1】 fp;
 char str[100], str1[100], str2[100];
 int a1; double f1;
 fp = fopen("file1.txt", "w");
 fprintf(fp, "%s %d %f\n", s, a, f);
 /*****found*****/
 【2】 ;
 fp = fopen("file1.txt", "r");
 /*****found*****/
 fscanf(【3】,"%s%s%s", str, str1, str2);
 fclose(fp);
 a1 = atoi(str1);
 f1 = atof(str2);
 printf("\nThe result :\n\n%s %d %f\n", str, a1, f1);
}
main()
{
 char a[10]="Hello!"; int b=12345;
 double c= 98.76;
 fun(a,b,c);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：对 N 名学生的学习成绩，按从高到低的顺序找出前 m(m ≤ 10) 名学生来，并将这些学生的数据存放在一个动态分配的连续存储区中，此存储区的首地址作为函数值返回。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
#include <stdio.h>
```

```
#include <malloc.h>
#define N 10
typedef struct ss
{
 char num[10];
 int s;
}STU;
STU *fun(STU a[], int m)
{
 STU b[N],*t;
 int i, j,k;
 /*****found*****/
 *t=calloc(m,sizeof(STU));
 for(i=0;i<N;i++) b[i]=a[i];
 for(k=0;k<m;k++)
 {
 for (i=j=0;i<N;i++)
 if(b[i].s>b[j].s) j=i;
 /*****found*****/
 t[k].num=b[j].num;
 t[k].s=b[j].s;
 b[j].s=0;
 }
 return t;
}
outresult(STU a[],FILE *pf)
{
 int i;
 for(i=0;i<N;i++)
 fprintf(pf, "No=%s Mark=%d\n ",
 a[i].num, a[i].s);
 fprintf(pf, "\n\n");
}
void main()
{
 STU a[N]={{"A01 ",81},{ "A02 ",89},
 {"A03 ",66},{ "A04 ",87},{ "A05 ",77},
 {"A06 ",90},{ "A07 ",79},{ "A08 ",61},
 {"A09 ",80},{ "A10 ",71}};
 STU *pOrder;
 int i, m;
 system("CLS");
 printf("****THE RESULT****\n");
 outresult(a,stdout);
 printf("\nGive the number of the students who
 have better score:");
```



```
scanf("%d",&m);
while(m>10)
{
 printf("\nGive the number of the students
who have better score:");
 scanf("%d",&m);}
pOrder=fun(a,m);
printf("**** THE RESULT****\n");
printf("The top:\n");
for(i=0;i<m;i++)
 printf("%s %d\n",pOrder[i].num,
 pOrder[i].s);
free(pOrder);
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun, 该函数的功能是: 删除一维数组中所有相同的数, 使之只剩一个。数组中的数已按由小到大的顺序排列, 函数返回删除后数组中数据的个数。

例如, 若一维数组中的数据是:

2 2 2 3 4 4 5 6 6 6 6 7 7 8 9 9 10 10 10

删除后, 数组中的内容应该是:

2 3 4 5 6 7 8 9 10

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#define N 80
int fun(int a[], int n)
{
}
void main()
{
 int a[N]={2,2,2,3,4,4,5,6,6,6,6,7,7,8,9,9,10,10,
 10,10}, i, n=20;
 printf("The original data:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
 n=fun(a,n);
 printf("\n\nThe data after deleted:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
 printf("\n\n");
}
```

第20套 上机操作题

一、程序填空题

给定程序中, 函数 fun 的功能是: 计算形参 x 所指数组中 N 个数的平均值 ( 规定所有数均为正数 ), 作为函数值返回, 并将大于平均值的数放在形参 y 所指数组中, 在主函数中输出。

例如, 有 10 个正数: 46、30、32、40、6、17、45、15、48、26, 其平均值为 30.500000。

主函数中输出: 46 32 40 45 48

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#define N 10
double fun(double x[],double *y)
{
 int i,j; double av;
 /*****found*****/
 av= 【 1 】 ;
 for(i=0; i<N; i++)
 /*****found*****/
 av = av + 【 2 】 ;
 for(i=j=0; i<N; i++)
 /*****found*****/
 if(x[i]>av) y[【 3 】]= x[i];
 y[j]=--1;
 return av;
}
main()
{
 int i; double x[N],y[N];
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 x[i]=rand()%50;
 printf("%4.0f ",x[i]);
 printf("\n");
 printf("\nThe average is: %f\n",fun(x,y));
 for(i=0; y[i]>=0; i++)
 printf("%5.1f ",y[i]);
 printf("\n");
 }
```

```
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 根据整型参数 m, 计算如下公式的值。

$y=1/(100 \times 100)+1/(200 \times 200)+1/(300 \times 300)+\cdots+1/(m \times m)$

例如, 若 m=2000, 则应输出 0.000160。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
/*****found*****/
fun (int m)
{
 double y=0, d;
 int i;
 /*****found*****/
 for(i=100,i<=m,i+=100)
 {
 d=(double) i*(double) i;
 y+=1.0/d;
 }
 return(y);
}
void main()
{
 int n=2000;
 printf("\nThe result is %1f\n",fun(n));
}
```

三、程序设计题

已知学生的记录由学号和学习成绩构成, N 名学生的数据已存入 a 结构体数组中。请编写函数 fun, 该函数的功能是: 找出成绩最低的学生记录, 通过形参返回主函数 ( 规定只有一个最低分 )。已给出函数的首部, 请完成该函数。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

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

```
#include <string.h>
#include <conio.h>
#define N 10
typedef struct ss
{
 char num[10];
 int s;
}STU;
fun(STU a[], STU *s)
{
}
void main()
{
 STU a[N]={{"A01",81},{"A02",89},
 {"A03",66},{"A04",87},{"A05",77},
 {"A06",90},{"A07",79},{"A08",61},
 {"A09",80},{"A10",71}},m;
 int i;
 system("CLS");
 printf("***The original data***\n ");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("No=%s Mark=%d\n",a[i].num,
 a[i].s);
 fun(a,&m);
 printf("****The result****\n");
 printf("The lowest:%s, %d\n",m.num, m.s);
}
```

第21套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 找出 100 ~ 999 ( 含 100 和 999 ) 所有整数中各位上数字之和为 x ( x 为正整数 ) 的整数, 并输出; 符合条件的整数个数作为函数值返回。

例如, 当 x 值为 5 时, 100 ~ 999 各位上数字之和为 5 的整数有: 104, 113, 122, 131, 140, 203, 212, 221, 230, 302, 311, 320, 401, 410, 500, 共有 15 个。当 x 值为 27 时, 各位数字之和为 27 的整数是: 999, 只有 1 个。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include<stdio.h>
int fun(int x)
{
 int n,s1,s2,s3,t;
 n=0;
 t=100;
 /*****found*****/
 while(t<=【1】){
 /*****found*****/
 s1=t%10;s2=(【2】)%10;
 s3=t/100;
 /*****found*****/
 if(s1+s2+s3==【3】)
 {
 printf("%d",t);
 n++;
 }
 t++;
 }
 return n;
}
main()
{
 int x=-1;
 while(x<0)
 {
 printf("Please input(x>0):");
 scanf("%d",&x);
 printf("\nThe result is:%d\n",fun(x));
 }
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从低位开始依次取出长整型变量 s 中偶数位上的数，构成一个新数放在 t 中。高位仍在高位，低位仍在低位。

例如，当 s 中的数为 7654321 时，t 中的数为 642。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
/*****found*****/
void fun(long s,long t)
{
 long sl=10;
 s/=10;
 *t=s %10;
 /*****found*****/
 while(s<0)
```

```
{
 s=s/100;
 *t=s%10*s1+*t;
 sl=sl *10;
}
main()
{
 long s,t;
 printf("\nPlease enter s:"); scanf("%ld", &s);
 fun(s, &t);
 printf("The result is:%ld\n", t);
}
```

## 三、程序设计题

学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已放入主函数中的结构体数组 s 中。请编写函数 fun，其功能是：按分数降序排列学生的记录，高分在前，低分在后。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 16
typedef struct
{
 char num[10];
 int s;
}STREC;
void fun(STREC a[])
{
}
void main()
{
 STREC s[N]={{"GA005",85},{"GA003",76},
 {"GA002",69},{"GA004",85},
 {"GA001",91},{"GA007",72},
 {"GA008",64},{"GA006",87},
 {"GA015",85},{"GA013",91},
 {"GA012",64},{"GA014",91},
 {"GA011",66},{"GA017",64},
 {"GA018",64},{"GA016",72}};
 int i;
 fun(s);
 printf("The data after sorted:\n");
 for(i=0;i<N;i++) {
```

```
if(i%4==0)/* 每行输出 4 个学生记录 */
 printf("\n");
 printf("%s %4d",s[i].num,s[i].s);
 printf("\n");
}
```

## 第22套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是进行数字字符转换。若形参 ch 中是数字字符 ‘0’ ~ ‘9’，则将 ‘0’ 转换成 ‘9’，‘1’ 转换成 ‘8’，‘2’ 转换成 ‘7’，…，‘9’ 转换成 ‘0’；若是其他字符则保持不变，并将转换后的结果作为函数值返回。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
/*****found*****/
【1】 fun(char ch)
{
 /*****found*****/
 if(ch>='0'&&【2】)
 /*****found*****/
 return '9'-(ch-【3】);
 return ch;
}
main()
{
 char c1,c2;
 printf("\nThe result:\n");
 c1='2';c2=fun(c1);
 printf("c1=%c c2=%c\n",c1,c2);
 c1='8';c2=fun(c1);
 printf("c1=%c c2=%c\n",c1,c2);
 c1='a';c2=fun(c1);
 printf("c1=%c c2=%c\n",c1,c2);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将 p 所指字符串中的所有字符复制到 b 中，要求每复制 3

个字符之后插入一个空格。

例如，若给 a 输入字符串：“ABCDEFGHIJK”，调用函数后，字符数组 b 中的内容为：“ABC DEF GHI JK”。

请改正程序中的错误，使它能得出正确结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(char *p,char *b)
{
 int i,k=0;
 while(*p)
 {
 i=1;
 while(i<=3&&*p){
 /*****found*****/
 b[k]=p;
 k++;p++;i++;
 }
 if(*p)
 {
 /*****found*****/
 b[k++]=" ";
 }
 b[k]='\0';
 }
 main()
 {
 char a[80],b[80];
 printf("Enter a string:");
 gets(a);
 printf("The original string:");
 puts(a);
 fun(a,b);
 printf("\nThe string after insert space:");
 puts(b);printf("\n\n");
 }
}
```

### 三、程序设计题

N 名学生的成绩已在主函数中放入一个带头结点的链表结构中，h 指向链表的头结点。请编写函数 fun，其功能是：求出平均分，并由函数值返回。

例如，若学生的成绩是：85，76，69，85，91，72，64，87，则平均分应当是：78.625。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#define N 8
struct slist
{
 double s;
 struct slist *next;
};
typedef struct slist STREC;
double fun(STREC *h)
{
 STREC *creat(double *s)/* 创建链表 */
 {
 STREC *h,*p,*q;
 int i=0;
 h=p=(STREC *) malloc(sizeof(STREC));
 p->s=0;
 while(i<N)
 {
 q=(STREC *) malloc(sizeof(STREC));
 q->s=s[i];i++;p->next=q;p=q;
 }
 p->next=0;
 return h;
 }
 outlist(STREC *h)
 {
 STREC *p;
 p=h->next;
 printf("head");
 do
 {
 printf("->%4.1f",p->s);
 p=p->next;/* 输出各成绩 */
 }while(p!=NULL);
 printf("\n\n");
 }
 void main()
 {
 double s[N]={85,76,69,85,91,72,64,87},ave;
 STREC *h;
 h=creat(s);outlist(h);
 ave=fun(h);
 }

```

```

printf("ave=%6.3f\n",ave);
}

```

## 第23套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 a 所指数组中的前半部分元素中的值与后半部分元素中的值对换。形参 n 中存放数组中数据的个数，若 n 为奇数，则中间的元素不动。

例如，若 a 所指数组中的数据为：1，2，3，4，5，6，7，8，9，则调换后为：6，7，8，9，5，1，2，3，4。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```

试题程序：
#include<stdio.h>
#define N 9
void fun(int a[],int n)
{
 int i,t,p;
 /*****found*****/
 p=(n%2==0)?n/2:n/2+ 【 1 】 ;
 for(i=0;i<n/2;i++)
 {
 t=a[i];
 /*****found*****/
 a[i]=a[p+ 【 2 】];
 /*****found*****/
 【 3 】 =t;
 }
}
main()
{
 int b[N]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 fun(b,N);
 printf("\nThe data after moving:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
}

```

```

printf("\n");
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：把从主函数中输入的 3 个数，最大的数放在 a 中，中间的数放在 b 中，最小的数放在 c 中。

例如，若输入的数为：55 12 34，输出的结果应当是：a=55.0，b=34.0，c=12.0。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

```

试题程序：
#include<stdio.h>
void fun(float *a,float *b,float *c)
{
 /*****found*****/
 float*k;
 if(*a<*b)
 {
 k=*a;
 *a=*b;
 *b=k;
 }
 /*****found*****/
 if(*a>*c)
 {
 k=*c;
 *c=*a;
 *a=k;
 }
 if(*b<*c)
 {
 k=*b;
 *b=*c;
 *c=k;
 }
}
main()
{
 float a,b,c;
 printf("Input a b c:");
 scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);
 printf("a=%4.1f,b=%4.1f,c=%4.1f\n",a,b,c);
 fun(&a,&b,&c);
 printf("a=%4.1f,b=%4.1f,c=%4.1f\n",a,b,c);
}

```

### 三、程序设计题

学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已放入主函数中的结构体数组 s 中，请编写函数 fun，其功能是：把分数最高的学生数据放在 b 所指的数组中。注意：分数最高的学生可能不止一个，函数返回分数最高的学生人数。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include<stdio.h>
#define N 16
typedef struct
{
 char num[10];
 int s;
}STREC;
int fun(STREC *a,STREC *b)
{
 void main()
 {
 STREC s[N]={{ "GA005",85},{ "GA003",76},
 { "GA002",69},{ "GA004",85},
 { "GA001",91},{ "GA007",72},
 { "GA008",64},{ "GA006",87},
 { "GA015",85},{ "GA013",91},
 { "GA012",64},{ "GA014",91},
 { "GA011",66},{ "GA017",64},
 { "GA018",64},{ "GA016",72}};
 STREC h[N];
 int i,n;
 n=fun(s,h);
 printf("The%d highest score:\n",n);
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%s%4d\n",h[i].num,h[i].s);
 /* 输出最高分的学号和成绩 */
 printf("\n");
 }
}

```

## 第24套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：先把形

参 a 所指数组中的最小值放在元素 a[0] 中，把 a 所指数组中的最大值放在 a[1] 元素中；再把 a 所指数组元素中的次小值放在 a[2] 中，把 a 所指数组元素中的次大值放在 a[3]，依此类推。

例如，若 a 所指数组中的数据最初排列为：9，1，4，2，3，6，5，8，7；则按规则移动后，数据排列为：1，9，2，8，3，7，4，6，5。形参 n 中存放 a 所指数组中数据的个数。

规定 fun 函数中的 max 存放当前所找的最大值，px 存放当前所找最大值的下标。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 9
void fun(int a[],int n)
{
 int i,j,max,min,px,pn,t;
 for(i=0;i<n-1;i+=2)
 {
 /*****found*****/
 max=min= 【1】 ;
 px=pn=i;
 for(j=i+1;j<n;j++)
 {
 /*****found*****/
 if(max< 【2】)
 {
 max=a[j];px=j;
 }
 /*****found*****/
 if(min> 【3】)
 {min=a[j];pn=j;}
 }
 if(pn!=i)
 {
 t=a[i];a[i]=min;a[pn]=t;
 if(px==i) px=pn;
 }
 if(px!=i+1)
 {
 t=a[i+1];a[i+1]=max;
 a[px]=t;
 }
 }
}
```

```
}
void main()
{
 int b[N]={9,1,4,2,3,6,5,8,7};i;
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 fun(b,N);
 printf("\nThe data after moving:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：用递归算法计算斐波拉契数列中第 n 项的值。从第 1 项起，斐波拉契数列为：1，1，2，3，5，8，13，21，…

例如，若给 n 输入 7，则该项的斐波拉契数值为 13。

请改正程序中的错误，使它能得出正确结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
long fun(int g)
{
 /*****found*****/
 switch(g);
 {
 case 0:return 0;
 /*****found*****/
 case 1;case 2:return 1;
 }
 return(fun(g-1)+fun(g-2));
}
void main()
{
 long fib;int n;
 printf("Input n:");
 scanf("%d",&n);
 printf("n=%d\n",n);
 fib=fun(n);
 printf("fib=%d\n\n",fib);
}
```

## 三、程序设计题

某学生的记录由学号、8 门课程成绩和平均分组成，学号和 8 门课程的成绩已在主函数中给出，请编写函数 fun，其功能是：求出该学生的平均分，并放入记录的 ave 成员中。

例如，学生的成绩是：85.5，76，69.5，85，91，72，64.5，87.5，则他的平均分应为 78.875。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 8
typedef struct
{
 char num[10];
 double s[N];
 double ave;
}
STREC;
void fun(STREC *a)
{
}
void main()
{
 STREC s={"GA005",85.5,76,69.5,85,91,72,64.5,87.5};
 int i;
 fun(&s);
 printf("The%s' s student data:\n",s.num);
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4.1f\n",s.s[i]);
 printf("\nave=%7.3f\n",s.ave);
}
```

## 第25套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：逆置数组元素中的值。例如，若 a 所指数组中的数据为：1，2，3，4，5，6，7，8，9，则逆置后依次为：9，8，7，6，5，4，3，2，1。形参 n 给出数组中数据的个数。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，

使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(int a[],int n)
{
 int i,t;
 /*****found*****/
 for(i=0;i< 【1】 ;i++)
 {
 t=a[i];
 /*****found*****/
 a[i]=a[n-1- 【2】];
 /*****found*****/
 【3】 =t;
 }
}
main()
{
 int b[9]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};i;
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<9;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 fun(b,9);
 printf("\nThe data after invert:\n");
 for(i=0;i<9;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将一个由八进制数字字符组成的字符串转换成十进制整数。规定输入的字符串最多只能包含 5 位八进制数字字符。

例如，若输入 77777，则输出 32767。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
int fun(char *p)
{
 int n;
 /*****found*****/
 n=*p-'0';
}
```



```

 p++;
 while(*p!=0)
 {
 /*****found*****/
 n=n*8+*p-'0';
 p++;
 }
 return n;
}
main()
{
 char s[6];
 int i;
 int n;
 printf("Enter a string(octal digits):");
 gets(s);
 if(strlen(s)>5)
 {
 printf("Error:string too longer!\n\n");
 exit(0);
 }
 for(i=0;s[i];i++)
 if(s[i]<'0'||s[i]>'7')
 {
 printf("Error;%c not is octal digits!\n\n",s[i]);
 exit(0);
 }
 printf("The originl string:");
 puts(s);
 n=fun(s);
 printf("\n%s is convered to integer\nnumber:%d\n\n",s,n);
}

```

### 三、程序设计题

学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已放入主函数中的结构体数组 s 中。请编写函数 fun，其功能是：函数返回该学号的学生数据，指定的学号在主函数中输入。若没找到指定学号，在结构体变量中给学号置空串，给成绩置 -1，作为函数值返回（用于字符串比较的函数是 strcmp）。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<string.h>
#include<stdio.h>
#define N 16
typedef struct
{
 char num[10];
 int s;
}STREC;
STREC fun(STREC *a,char *b)
{
}
void main()
{
 STREC s[N]={{"GA005",85}, {"GA003",76}, {"GA002",69}, {"GA004",85}, {"GA001",91}, {"GA007",72}, {"GA008",64}, {"GA006",87}, {"GA015",85}, {"GA013",91}, {"GA012",64}, {"GA014",91}, {"GA011",77}, {"GA017",64}, {"GA018",64}, {"GA016",72}};
 STREC h;
 char m[10];
 int i;
 printf("The original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 if(i%4==0)
 printf("\n");
 /* 每行输出 4 个学生记录 */
 printf("%s%3d",s[i].num,s[i].s);
 }
 printf("\n\nEnter the number:");
 gets(m);
 h=fun(s,m);
 printf("The data:");
 printf("\n%s%4d\n",h.num,h.s);
 printf("\n");
}

```

## 第26套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：把形参 a 所指数组中的最大值放在 a[0] 中，接着求出 a 所指数组中的最小值放在 a[1] 中，再把 a 所指数组元素

中的次大值放在 a[2] 中，把 a 数组元素中的次小值放在 a[3] 中，依此类推。例如，若 a 所指数组中的数据最初排列为：1、4、2、3、9、6、5、8、7，按规则移动后，数据排列为：9、1、8、2、7、3、6、4、5。形参 n 中存放 a 所指数组中数据的个数。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#define N 9
/*****found*****/
void fun(int 【1】,int n)
{
 int i,j,max,min,px,pn,t;
 /*****found*****/
 for(i=0;i<n-1;i+= 【2】)
 {
 max=min=a[i];
 px=pn=i;
 /*****found*****/
 for(j= 【3】;j<n;j++)
 {
 if(max<a[j])
 {max=a[j];px=j;}
 if(min>a[j])
 {min=a[j];pn=j;}
 }
 if(px!=i)
 {
 t=a[i];a[i]=max;
 a[px]=t;
 if(pn==i) pn=px;
 }
 if(pn!=i+1)
 {
 t=a[i+1];a[i+1]=min;
 a[pn]=t;
 }
 }
}
main()
{
 int b[N]={1,4,2,3,9,6,5,8,7};
 printf("\nThe original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)

```

```

 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 fun(b,N);
 printf("\nThe data after moving:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("%4d",b[i]);
 printf("\n");
 }
}

```

### 二、程序改错题

下列程序中，函数 fun 的功能是：按顺序给 s 所指数组中的元素赋予从 2 开始的偶数，然后再按顺序对每 5 个元素求平均值，并将这些值依次存放在 w 所指的数组中。若 s 所指数组中元素的个数不是 5 的倍数，则多余部分忽略不计。

例如，s 所指数组有 14 个元素，则只对前 10 个元素进行处理，不对最后的 4 个元素求平均值。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#define SIZE 20
fun(double *s,double *w)
{
 int k,i;double sum;
 for(k=2,i=0;i<SIZE;i++)
 {s[i]=k;k+=2;}
 /*****found*****/
 sun=0.0;
 for(k=0,i=0;i<SIZE;i++)
 {
 sum+=s[i];
 /*****found*****/
 if(i+1%5==0)
 {w[k]=sum/5;sum=0;k++;}
 }
 return k;
}
main()
{
 double a[SIZE],b[SIZE/5];
 int i,k;
 k=fun(a,b);
 printf("The original data:\n");
 for(i=0;i<SIZE;i++)

```



```

{
 if(i%5==0) printf("\n");
 printf("%4.0f",a[i]);
}
printf("\n\nThe result:\n");
for(i=0;i<k;i++)
 printf("%6.2f",b[i]);
printf("\n\n");
}

```

### 三、程序设计题

学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已在主函数中放入结构体数组 s 中，请编写函数 fun，其功能是：把低于平均分的学生数据放入 b 所指的数组中，低于平均分的学生人数通过形参 n 传回，平均分通过函数值返回。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#define N 8
typedef struct
{
 char num[10];
 double s;
}STREC;
double fun(STREC *a,STREC *b,int *n)
{
}
void main()
{
 STREC s[N]={{"GA05",85},{"GA03",76},
 {"GA02",69},{"GA04",85},{"GA01",91},
 {"GA07",72},{"GA08",64},{"GA06",87}};
 STREC h[N];
 int i,n;
 double ave;
 ave=fun(s,h,&n);
 printf("The%d student data which is lower than
 %7.3f:\n",n,ave);
 for(i=0;i<n;i++)
 /* 输出成绩低于平均值的学生记录 */
 printf("%s%4.1f\n",h[i].num,h[i].s);
 printf("\n");
}

```

## 第27套 上机操作题

### 一、程序填空题

程序通过定义学生结构体数组，存储若干名学生的学号、姓名和三门课的成绩。函数 fun 的功能是：将存放学生数据的结构体数组，按姓名的字典序（从小到大）排序。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
};
void fun(struct student a[], int n)
{
 /*****found*****/
 _____ t;
 int i, j;
 /*****found*****/
 for (i=0; i<_____ [2] _____; i++)
 for (j=i+1; j<n; j++)
 /*****found*****/
 if (strcmp(_____ [3] _____) > 0)
 {
 t = a[i]; a[i] = a[j];
 a[j] = t;
 }
}
main()
{
 struct student s[4]={10001,"ZhangSan", 95, 80, 88},
 {10002,"LiSi", 85, 70, 78},
 {10003,"CaoKai", 75, 60, 88},
 {10004,"FangFang", 90, 82, 87}};
 int i, j;
 printf("\n\nThe original data :\n\n");
 for (j=0; j<4; j++)
 {

```

```

 printf("\nNo: %ld Name: %-8sScores: ",
 s[j].sno, s[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", s[j].score[i]);
 printf("\n");
 }
 fun(s, 4);
 printf("\n\nThe data after sorting :\n\n");
 for (j=0; j<4; j++)
 {
 printf("\nNo: %ld Name: %-8sScores: ",
 s[j].sno, s[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", s[j].score[i]);
 printf("\n");
 }
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从 p 所指字符串中找出 ASCII 码值最大的字符，将其放在第一个位置上，并将该字符前的原字符向后顺序移动。

例如，调用 fun 函数之前给字符串输入“ABCDeFGH”，调用后字符串中的内容应为“eABCDFGH”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
void fun(char *p)
{
 char max, *q;int i=0;
 max=p[i];
 while (p[i]!='\0')
 {
 if (max<p[i])
 max=p[i];
 }
 /*****found*****/
 q=p+i
 }
 i++;
 /*****found*****/
 while(q<p)
 {
 q=(q-1);

```

```

 q--;
 }
 p[0]=max;
}
void main()
{
 char str[80];
 printf("Enter a string:");gets(str);
 printf("\nThe original string:");
 puts(str);
 fun(str);
 printf("\nThe string after moving:");
 puts(str);printf("\n\n");
}

```

### 三、程序设计题

学生的记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已放入主函数中的结构体数组 s 中。请编写函数 fun，其功能是：把指定分数范围内的学生数据放在 b 所指的数组中，分数范围内的学生人数由函数值返回。

例如，输入的分是 60、69，则应当把分数在 60~69 的学生数据输出，包含 60 分和 69 分的学生数据。主函数中把 60 放在 low 中，把 69 放在 heigh 中。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#define N 16
typedef struct
{
 char num[10];
 int s;
}STREC;
int fun (STREC *a, STREC *b, int l, int h)
{
}
void main ()
{
 STREC s[N]={{"GA005",85},{"GA003",76},
 {"GA002",69},{"GA004",85},
 {"GA001",96},{"GA007",72},
 {"GA008",64},{"GA006",87},
 {"GA015",85},{"GA013",94},

```

```
 {"GA012",64},{"GA014",91},
 {"GA011",90},{"GA017",64},
 {"GA018",64},{"GA016",72});
STREC h[N];
int i, n, low, heigh, t;
printf("Enter 2 integer number low & heigh:");
scanf("%d%d",&low,&heigh);
if(heigh<low)
{t=heigh;heigh=low;low=t;}
n=fun(s,h,low, heigh);
printf("The student's data between %d--%d:
\n",low, heigh);
for(i=0;i<n;i++)
 printf("%s %4d\n ",h[i].num, h[i].s);
printf("\n ");
}
```

第28套 上机操作题

一、程序填空题

人员的记录由编号和出生年、月、日组成，N 名人员的数据已在主函数中存入结构体数组 std 中。函数 fun 的功能是：找出指定出生年份的人员，将其数据放在形参 k 所指的数组中，由主函数输出，同时由函数值返回满足指定条件的人数。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#define N 8
typedef struct
{
 int num;
 int year,month,day;
}STU;
int fun(STU *std, STU *k, int year)
{
 int i,n=0;
 for (i=0; i<N; i++)
 /*****found*****/
 if(【1】==year)
 /*****found*****/
 k[n++]=【2】;
```

```
 /*****found*****/
 return (【3】);
}
main()
{
 STU std[N]={ {1,1984,2,15},{2,1983,9,21},
 {3,1984,9,1},{4,1983,7,15},
 {5,1985,9,28},{6,1982,11,15},
 {7,1982,6,22},{8,1984,8,19}};
 STU k[N]; int i,n,year;
 printf("Enter a year : ");
 scanf("%d",&year);
 n=fun(std,k,year);
 if(n==0)
 printf("\nNo person was born in %d \n",
 year);
 else
 { printf("\nThese persons were born in %d
 \n",year);
 for(i=0; i<n; i++)
 printf("%d %d-%d-%d\n",k[i].
 num,k[i].year,k[i].month,k[i].day);}
}
```

二、程序改错题

下列给定程序的功能是：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。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
/*****found*****/
IsPrime (int n);
{
 int i,m;
 m=1;
 for (i=2;i<n;i++)
 /*****found*****/
 if !(n%i)
 {m=0;break;}
 return(m);
}
```

```
main ()
{
 int j, k;
 printf("\nPlease enter an integer number
 between 2 and 10000 : ");
 scanf("%d",&k);
 printf("\n\nThe prime factor(s) of %d is(are) :
 ",k);
 for (j=2;j<k;j++)
 if (!(k%j))&&(IsPrime(j)))
 printf("%4d," ,j);
 printf("\n");
}
```

三、程序设计题

已知学生的记录由学号和学习成绩构成，N 名学生的数据已存入 a 结构体数组中。请编写函数 fun，该函数的功能是：找出成绩最高的学生记录，通过形参返回主函数（规定只有一个最高分）。已给出函数的首部，请完成该函数。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#define N 10
typedef struct ss /* 定义结构体 */
{
 char num[10];
 int s;
} STU;
fun(STU a[], STU *s)
{
}
void main()
{
 STU a[N]={{"A01",81},{"A02",89},
 {"A03",66},{"A04",87},{"A05",77},
 {"A06",90},{"A07",79},{"A08",61},
 {"A09",80},{"A10",71}},m;
 int i;
 system("CLS");
```

```
 printf("****The original data****");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf("No=%s Mark=%d\n",
 a[i].num,a[i].s);
 fun(a,&m);
 printf("****THE RESULT****\n");
 printf("The top:%s, %d\n",m.num,m.s);
}
```

第29套 上机操作题

一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和三门课的成绩。函数 fun 的功能是：将形参 a 中的数据进行修改，把修改后的数据作为函数值返回主函数进行输出。

例如，若传给形参 a 的数据中学号、姓名和三门课的成绩依次是：10001、“ZhangSan”、95、80、88，修改后的数据应为：10002、“LiSi”、96、81、89。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
};
/*****found*****/
【1】 fun(struct student a)
{
 int i;
 a.sno = 10002;
 /*****found*****/
 strcpy(【2】,"LiSi");
 /*****found*****/
 for (i=0; i<3; i++) 【3】 += 1;
 return a;
}
main()
{
```

```
struct student s={10001,"ZhangSan", 95, 80, 88}, t;
int i;
printf("\n\nThe original data:\n");
printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ",s.sno, s.name);
for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", s.score[i]);
printf("\n");
t = fun(s);
printf("\n\nThe data after modified :\n");
printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ",t.sno, t.name);
for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", t.score[i]);
printf("\n");
}
```

二、程序改错题

假定整数数列中的数不重复，并存放在数组中。下列给定程序中函数 fun 的功能是：删除数列中值为 x 的元素，变量 n 中存放数列中元素的个数。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#define N 20
fun (int *a,int n,int x)
{
 int p=0,i;
 a[n]=x;
 while (x!=a[p])
 p=p+1;
 /******found*****/
 if(P==n)
 return-1;
 else
 {
 for (i=p;i<n-1;i++)
 /******found*****/
 a[i+1]=a[i];
 return n-1;
 }
}
void main()
```

```
{
 int w[N]={-3,0,1,5,7,99,10,15,30,90},x,n,i;
 n=10;
 printf("The original data:\n");
 for (i=0;i<n;i++)
 printf("%5d",w[i]);
 printf("\n\nInput x (to delete):");
 scanf("%d",&x);
 printf("Delete:%d\n",x);
 n=fun(w,n,x);
 if(n==--1)
 printf("***No be found!***\n\n");
 else
 {
 printf("The data after deleted:\n");
 for (i=0;i<n;i++)
 printf("%5d",w[i]);
 printf("\n\n");
 }
}
```

三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将两个两位数的正整数 a、b 合并成一个整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 数的十位和个位数依次放在 c 数的个位和百位上，b 数的十位和个位数依次放在 c 数的千位和十位上。

例如，当 a = 45，b = 12 时，调用该函数后，c = 1524。

注意：部分源程序在文件 PROG1.C 中。数据文件 IN.DAT 中的数据不得修改。

请勿改动主函数的 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include <stdio.h>
void fun(int a, int b, long *c)
{
}
main()
{
 int a,b; long c;
 printf("Input a, b:");
 scanf("%d %d", &a, &b);
 fun(a, b, &c);
 printf("The result is: %ld\n", c);
}
```

第30套 上机操作题

一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和三门课的成绩。函数 fun 的功能是：对形参 b 所指结构体变量中的数据进行修改，并在主函数中输出修改后的数据。

例如，若 b 所指变量 t 中的学号、姓名和三门课的成绩依次是：10002、“ZhangQi”、93、85、87，修改后输出 t 中的数据应为：10004、“LiJie”、93、85、87。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
};
void fun(struct student *b)
{
 /******found*****/
 b_【1】_ = 10004;
 /******found*****/
 strcpy(b_【2】_, "LiJie");
}
main()
{
 struct student t={10002,"ZhangQi", 93, 85, 87};
 int i;
 printf("\n\nThe original data:\n");
 printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ",t.sno, t.name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", t.score[i]);
 printf("\n");
 /******found*****/
 fun(【3】);
 printf("\n\nThe data after modified:\n");
 printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ",t.sno,
```

```
t.name);
for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", t.score[i]);
printf("\n");
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是：用递归算法求形参 a 的平方根。求平方根的迭代公式如下：

$$x_1 = \frac{1}{2} \cdot x_0 + \frac{a}{x_0}$$

例如，a 为 2 时，平方根值为 1.414214。请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。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！

```
试题程序：
#include <math.h>
#include <stdio.h>
/******found*****/
fun(double a,double x0)
{
 double x1,y;
 x1=(x0+a/x0)/2.0;
 /******found*****/
 if(fabs(x1-x0)<0.00001)
 y=fun(a,x1);
 else
 y=x1;
 return y;
}
void main()
{
 double x;
 printf("Enter x:");
 scanf("%lf",&x);
 printf("The square root of %lf is %lf\n",x, fun(x,1.0));
}
```

三、程序设计题

学生的记录由学号和成绩组成。N 名学生的数据已放入主函数中的结构体数组 s 中，请编写函数 fun，其功能是：把高于等于平均分的学生数据放在 b 所指的数组中，高于等于平均分的学生人数通过形参 n 传回，平均分通过函数值返回。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#define N 12
typedef struct
{
 char num[10];
 double s;
}STREC;
double fun (STREC *a,STREC *b, int *n)
{
}
void main()
{
 STREC s[N]={{"GA05",85},{"GA03",76},
 {"GA02",69},{"GA04",85},{"GA01",91},
 {"GA07",72},{"GA08",64},{"GA06",87},
 {"GA09",60},{"GA11",79},{"GA12",73},
 {"GA10",90}};
 STREC h[N];
 int i ,n;
 double ave;
 ave=fun(s,h,&n);
 printf("The %d student data which is higher
 than %7.3f:\n",n,ave);
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%s %4.1f\n",h[i].num, h[i].s);
 printf("\n");
}
```

第31套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序的功能是：从键盘输入若干行字符串（每行不超过 80 个字符），写入文件 myfile4.txt 中，用 -1 作字符串输入结束的标志，然后将文件的内容显示在屏幕上。文件的读写分别由函数 ReadText 和 WriteText 实现。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！  
试题程序：  
#include<stdio.h>

```
#include<string.h>
#include<stdlib.h>
void WriteText(FILE *);
void ReadText(FILE *);
main()
{
 FILE *fp;
 if((fp=fopen("myfile4.txt","w"))==NULL)
 {printf("open fail!!\n");exit(0);}
 WriteText(fp);
 fclose(fp);
 if((fp=fopen("myfile4.txt","r"))==NULL)
 {printf("open fail!!\n");exit(0);}
 ReadText(fp);
 fclose(fp);
}
/*****found*****/
void WriteText(FILE 【 1 】)
{
 char str[81];
 printf("\nEnter string with -1 to end:\n");
 gets(str);
 while(strcmp(str,"-1")!=0){
 /*****found*****/
 fputs(【 2 】,fw);fputs("\n",fw);
 gets(str);
 }
}
void ReadText(FILE *fr)
{
 char str[81];
 printf("\nRead file and output to screen:\n");
 fgets(str,81,fr);
 while(!feof(fr)){
 /*****found*****/
 printf("%s", 【 3 】);
 fgets(str,81,fr);
 }
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从低位开始依次取出长整型变量 s 中奇数位上的数，构成一个新数存放在 t 中。高位仍在高位，低位仍在低位。  
例如，当 s 中的数为 7654321 时，t 中的数为 7531。  
请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
/*****found*****/
void fun(long s,long t)
{
 long sl=10;
 *t=s%10;
 while(s>0)
 {
 s=s/100;
 *t=s%10*sl+*t;
 /*****found*****/
 sl=sl*100;
 }
}
main()
{
 long s,t;
 printf("\nPlease enter s:");
 scanf("%ld",&s);
 fun(s,&t);
 printf("The result is:%ld\n",t);
}

三、程序设计题

学生记录由学号和成绩组成，N 名学生的数据已放入主函数中的结构体数组中，请编写函数 fun，其功能是：把分数最低的学生数据放入 b 所指的数组中。注意：分数最低的学生可能不止一个，函数返回分数最低的学生人数。
注意：部分源程序给出如下。
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。
```

试题程序：  
#include<stdio.h>  
#define N 16  
typedef struct  
{ char num[10];  
int s;  
} STREC;  
int fun(STREC \*a,STREC \*b )  
{  
}  
main( )

```
{
 STREC s[N]={{"GA05",85},{"GA03",76},
 {"GA02",69},{"GA04",85},{"GA01",91},
 {"GA07",72},{"GA08",64},{"GA06",87},
 {"GA015",85},{"GA013",91},
 {"GA012",64},{"GA014",91},
 {"GA011",91},{"GA017",64},
 {"GA018",64},{"GA016",72}};
 STREC h[N];
 int i,n;
 n=fun(s,h);
 printf("The %d lowest score:\n",n);
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%s %4d\n",h[i].num,h[i].s);
 printf("\n");
}
```

第32套 上机操作题

一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和三门课的成绩。所有学生数据均以二进制方式输出到 student.dat 文件中。函数 fun 的功能是：从文件中找出指定学号的学生数据，读入此学生数据，对该学生的分数进行修改，使每门课的分数加 3 分，修改后重写文件中学生的数据，即用该学生的新数据覆盖原数据，其他学生数据指定不变；若找不到，则不做任何操作。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！  
试题程序：  
#include <stdio.h>  
#define N 5  
typedef struct student {  
 long sno;  
 char name[10];  
 float score[3];  
} STU;  
void fun(char \*filename, long sno)  
{  
 FILE \*fp;  
 STU n;  
 int i;  
 fp = fopen(filename,"rb+");



```

/*****found*****/
while (!feof([1]))
{
 fread(&n, sizeof(STU), 1, fp);
/*****found*****/
 if (n.sno [2] sno) break;
}
if (!feof(fp))
{
 for (i=0; i<3; i++)
 n.score[i] += 3;
/*****found*****/
 fseek([3] , -(long) sizeof(STU),
 SEEK_CUR);
 fwrite(&n, sizeof(STU), 1, fp);
}
fclose(fp);
}
main()
{
 STU t[N]={ {10001,"MaChao", 91, 92, 77},
 {10002,"CaoKai", 75, 60, 88},
 {10003,"LiSi", 85, 70, 78},
 {10004,"FangFang", 90, 82, 87},
 {10005,"ZhangSan", 95, 80, 88}}, ss[N];
 int i,j;
 FILE *fp;
 fp = fopen("student.dat", "wb");
 fwrite(t, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);
 printf("\nThe original data :\n");
 fp = fopen("student.dat", "rb");
 fread(ss, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);
 for (j=0; j<N; j++)
 {
 printf("\nNo: %ld Name: %-8s Scores: ",
 ss[j].sno, ss[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", ss[j].score[i]);
 printf("\n");
 }
 fun("student.dat", 10003);
 fp = fopen("student.dat", "rb");
 fread(ss, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);

```

```

printf("\nThe data after modifying :\n");
for (j=0; j<N; j++)
{
 printf("\nNo: %ld Name: %-8s Scores: ",
 ss[j].sno, ss[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", ss[j].score[i]);
 printf("\n");
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 insert 的功能是：用插入排序法对字符串中的字符进行升序排列。插入法的基本算法是：先对头两个字符进行排序，然后把第三个字符插入到前两个字符中，插入后前三个字符依然有序；再把第四个字符插入到前三个字符中……待排序的字符串已在主函数中赋予。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

```

试题程序：
#include <string.h>
#include <stdio.h>
#define N 80
void insert(char *aa)
{
 int i, j, n; char ch;
/*****found*****/
 n=strlen(aa);
 for(i=1; i<n; i++)
 {
/*****found*****/
 c=aa[i];
 j=i-1;
 while((j>=0)&&(ch<aa[j]))
 {
 aa[j+1]=aa[j];
 j--;
 }
 aa[j+1]=ch;
 }
}
void main()
{
 char a[N]="QWERTYUIOPASDFGHJKLMNB

```

```

VCXZ";
 printf("The original string:%s\n",a);
 insert(a);
 printf("The string after sorting:%s\n\n",a);
}

```

## 三、程序设计题

N 名学生的成绩已在主函数中放入一个带有头结点的链表结构中，h 指向链表的头结点。请编写函数 fun，其功能是：找出学生的最高分，并由函数值返回。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 8
struct slist
{
 double s;
 struct slist *next;
};
typedef struct slist STREC;
double fun(STREC *h)
{
 STREC *creat (double *s)
 {
 STREC *h,*p,*q;
 int i=0;
 h=p=(STREC*) malloc(sizeof(STREC));
 p->s=0;
 while(i<N)
 /* 产生 8 个结点的链表，各分数存入链表中 */
 {
 q=(STREC*) malloc(sizeof(STREC));
 q->s=s[i];i++;p->next=q;
 p=q;
 }
 p->next=0;
 return h; /* 返回链表的首地址 */
 }
 outlist(STREC *h)
 {
 STREC *p;

```

```

p=h->next;
printf("head");
do
{
 printf("->%2.0f ",p->s);
 p=p->next;
}/* 输出各分数 */
while(p!=0);
printf("\n\n ");
}
void main()
{
 double s[N]={85,76,69,85,91,72,64,87},max;
 STREC *h;
 h=creat(s);
 outlist(h);
 max=fun(h);
 printf("max=%6.1f\n ",max);
}

```

## 第33套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 n 中各位上为偶数的数取出，并按原来从高位到低位相反的顺序组成一个新数，作为函数值返回。

例如，输入一个整数 27638496，函数返回值为 64862。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```

试题程序：
#include<stdio.h>
unsigned long fun(unsigned long n)
{
 unsigned long x=0;int t;
 while(n)
 {
 t=n%10;
/*****found*****/
 if(t%2== [1])
/*****found*****/
 x= [2] +t;
/*****found*****/

```



```

 n= 【 3 】;
 }
 return x;
}
main()
{
 unsigned long n=-1;
 while(n>99999999||n<0)
 { printf("Please input(0<n<100000000):");
 scanf("%ld",&n);}
 printf("\nThe result is:%ld\n",fun(n));
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将长整数中各位上为奇数的数依次取出，构成一个新数放在 t 中。高位仍在高位，低位仍在低位。

例如，当 s 中的数为 87653142 时，t 中的数为 7531。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
void fun(long s,long*t)
{ int d;
 long s1=1;
 /*****found*****/
 t=0;
 while(s>0)
 { d=s%10;
 /*****found*****/
 if(d%2==0)
 { *t=d*s1+*t;
 s1 *= 10;
 }
 s /= 10;
 }
}
main()
{
 long s, t;
 printf("\nPlease enter s:"); scanf("%ld", &s);
 fun(s, &t);
 printf("The result is:%ld\n", t);
}

```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：实现两个字符串的连接（不要使用库函数 strcat），即把 p2 所指的字符串连接到 p1 所指的字符串的后面。

例如，分别输入下面两个字符串：

"FirstString--"

"SecondString"

程序输出：

"FirstString--SecondString"

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<stdio.h>
void fun(char p1[],char p2[])
{
}
void main()
{
 char s1[80],s2[40];
 printf("Enter s1 and s2:\n");
 scanf("%s%s",s1,s2);
 printf("s1=%s\n",s1);
 printf("s2=%s\n",s2);
 printf("Invoke fun(s1,s2):\n");
 fun(s1,s2);
 printf("After invoking:\n");
 printf("%s\n",s1);
}

```

## 第34套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：把形参 s 所指字符串中下标为奇数的字符右移到下一个奇数位置，最右边被移出字符串的字符绕回放到第一个奇数位置，下标为偶数的字符不动（注意：字符串的长度大于等于 2）。

例如，形参 s 所指字符串为“123defgh”，执行结果为“ahcbedgf”。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
void fun(char *s)
{ int i,n,k;
 char c;
 n=0;
 for(i=0;s[i]!='\0';i++) n++;
 if(n%2==0)
 /*****found*****/
 k=n- 【 1 】;
 else
 k=n-2;
 /*****found*****/
 c= 【 2 】;
 for(i=k-2;i>=1;i=i-2) s[i+2]=s[i];
 /*****found*****/
 s[1]= 【 3 】;
}
main()
{
 char s[80]="123defgh";
 printf("\nThe original string is:%s\n",s);
 fun(s);
 printf("\nThe result is:%s\n",s);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，fun 函数的功能是：求表达式 s=aa...aa-...-aaa-aa-a（此处 aa...aa 表示 n 个 a，a 和 n 的值在 1 ~ 9）。

例如，a=3，n=6，则以上表达式为：

s=333333-33333-3333-333-33-3

其值是 296298。

a 和 n 是 fun 函数的形参，表达式的值作为函数值传回 main 函数。

请改正程序中的错误，使它能计算出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
long fun(int a,int n)
{
 int j;
 /*****found*****/
 long s=0,t=1;
}

```

```

for(j=0;j<n;j++)
 t=t*10+a;
s=t;
for(j=1;j<n;j++) {
 /*****found*****/
 t=t%10;
 s=s-t;
}
return(s);
}
main()
{
 int a,n;
 printf("\nPlease enter a and n:");
 scanf("%d%d",&a,&n);
 printf("The value of function is:%ld\n",
 fun(a,n));
}

```

### 三、程序设计题

编写函数 void fun(char \*tt, int pp[])，统计在 tt 所指的字符串中“a”~“z”26 个小写字母各自出现的次数，并依次放在 pp 所指的数组中。

例如，当输入字符串“123defg123de123”后，程序的输出结果应该是：

3 3 3 2 2 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char *tt,int pp[])
{
}
main()
{
 char aa[1000];
 int bb[26],k;
 printf("\nPlease enter a char string:");
 scanf("%s",aa);
 fun(aa,bb);
 for(k=0;k<26;k++)
 printf("%d ",bb[k]);
 printf("\n");
}

```

## 第35套 上机操作题

## 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串中的所有数字字符移到所有非数字字符之后，并保持数字字符串和非数字字符串原有的次序。

例如，s 所指的字符串为“def35adh3kjsdf7”，执行后结果为“defadkhjsdf3537”。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(char *s)
{
 int i,j=0,k=0;
 char t1[80],t2[80];
 for(i=0;s[i]!='\0';i++)
 if(s[i]>='0'&&s[i]<='9')
 {
 t2[j]=s[i];
 【1】;
 }
 else
 {
 t1[k++]=s[i];
 }
 t2[j]=0; t1[k]=0;
 /******found******/
 for(i=0;i<k;i++)
 【2】;
 /******found******/
 for(i=0;i<【3】;i++) s[k+i]=t2[i];
}
main()
{
 char s[80]="ba3a54j7sd567sdffs";
 printf("\nThe original string is:%s\n",s);
 fun(s);
 printf("\nThe result is:%s\n",s);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：用冒泡法对 6 个字符串按由小到大的顺序排列。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

试题程序：

```
#include<string.h>
#include<stdio.h>
#define MAXLINE 20
fun(char *pstr[6])
{
 int i,j;
 char *p;
 for(i=0;i<5;i++)
 {
 /******found******/
 for(j=i+1,j<6,j++)
 {
 if(strcmp(*(pstr+i),*(pstr+j))>0)
 {
 p=*(pstr+i);
 /******found******/
 *(pstr+i)=pstr[j];
 *(pstr+j)=p;
 }
 }
 }
}
void main()
{
 int i;
 char *pstr[6],str[6][MAXLINE];
 for(i=0;i<6;i++)
 pstr[i]=str[i];
 printf("\nEnter 6 string(1 string at each line):\n");
 for(i=0;i<6;i++)
 scanf("%s",pstr[i]);
 fun(pstr);
 printf("The strings after sorting:\n");
 for(i=0;i<6;i++)
 printf("%s\n",pstr[i]);
}
```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：求 ss 所指字符串中指定字符的个数，并返回此值。

例如，若输入字符串“123412132”，输入字

符为“1”，则输出 3。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#define M 81
int fun(char *ss,char c)
{
}
void main()
{
 char a[M],ch;
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter a string: ");
 gets(a);
 printf("\nPlease enter a char: ");
 ch=getchar();
 printf("\nThe number of the char is:%d\n",
 fun(a,ch));
}
```

## 第36套 上机操作题

## 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 n 所指变量中，各位上为偶数的数去掉，剩余的数按原来从高位到低位的顺序组成一个新数，并通过形参指针 n 传回所指变量。

例如，若输入一个数 27638496，则新数为 739。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(unsigned long *n)
{
 unsigned long x=0,i;int t;
 i=1;
 while(*n)
 /******found******/
 {t=*n%【1】;
 /******found******/
 if(t%2!=【2】)
```

```
{x=x+t*i;i=i*10;}
*n=*n/10;
}
/*****found******/
*n=【3】;
}
main()
{
 unsigned long n=-1;
 while(n>99999999||n<0)
 {printf("Please input(0<n<100000000):");
 scanf("%ld",&n);}
 fun(&n);
 printf("\nThe result is:%ld\n",n);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算 n!。例如，给 n 输入 5，则输出 120.000000。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
double fun(int n)
{
 double result=1.0;
 /******found******/
 if n==0
 return 1.0;
 while(n>1&& n<170)
 /******found******/
 result=n--;
 return result;
}
main()
{
 int n;
 printf("Input N:");
 scanf("%d",&n);
 printf("\n\n%d!=%lf\n\n",n,fun(n));
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：将一个数字字符串转换为一个整数（不得调用 C 语言提供的将字符串转换为整数的函数）。例如，若输入的字符串为

“-1234”，则函数把它转换为整数值 -1234。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
long fun(char *p)
{
}
void main()
{
 char s[6];
 long n;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 n=fun(s);
 printf("%ld\n",n);
}
```

## 第37套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：用函数指针指向要调用的函数，并进行调用。规定在【2】处使 f 指向函数 f1，在【3】处使 f 指向函数 f2。当调用正确时，程序输出：

x1=5.000000, x2=3.000000, x1\*x1+x1\*x2=40.000000

请在程序中的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
double f1(double x)
{return x*x;}
double f2(double x,double y)
{return x*y;}
double fun(double a,double b)
{
 /******found******/
 【1】(*f)();
 double r1,r2;
 /******found******/
```

```
f=【2】;
 r1=f(a);
 /******found******/
 f=【3】;
 r2=(*f)(a,b);
 return r1+r2;
}
main()
{
 double x1=5,x2=3,r;
 r=fun(x1,x2);
 printf("\nx1=%f,x2=%f,x1*x1+x1*x2=%f\n",x1,
x2, r);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序是建立一个带头结点的单向链表，并用随机函数为各结点赋值。函数 fun 的功能是将单向链表结点（不包括头结点）数据域为偶数的值累加起来，并且作为函数值返回。

请改正函数 fun 中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
typedef struct aa
{
 int data;
 struct aa *next;
}NODE;
int fun(NODE *h)
{
 int sum=0;
 NODE *p;
 p=h->next;
 /******found******/
 while(p->next)
 {
 if(p->data%2==0)
 sum+=p->data;
 /******found******/
 p=h->next;
 }
```

```
return sum;
}
NODE *creatlink(int n)
{
 NODE *h,*p,*s;
 int i;
 h=p=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 for(i=1;i<n;i++)
 {
 s=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 s->data=rand()%16;
 s->next=p->next;
 p->next=s;
 p=p->next;
 }
 p->next=NULL;
 return h;
}
outlink(NODE *h)
{
 NODE *p;
 p=h->next;
 printf("\n\nTHE LIST;\n\n head");
 while(p)
 {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next;
 }
 printf("\n");
}
main()
{
 NODE *head;
 int sum;
 head=creatlink(10);
 outlink(head);
 sum=fun(head);
 printf("\nSUM=%d",sum);
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，该函数的功能是：判断字符串是否为回文，若是，则函数返回 1，主函数中输出“YES”；否则返回 0，主函数中输出“NO”。回文是指顺读和倒读都一样的字符串。

例如，字符串 LEVEL 是回文，而字符串 123312 就不是回文。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 80
int fun(char *str)
{
}
main()
{
 char s[N];
 char *test[]={"1234321","123421","123321",
 "123dCBA"};
 int i;
 printf("Enter a string:");
 gets(s);
 printf("\n\n");
 puts(s);
 if(fun(s))
 printf("YES\n");
 else
 printf("NO\n");
}
```

## 第38套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：求 ss 所指字符串数组中长度最长的字符串所在的行下标，作为函数值返回，并把其串长放在形参 n 所指变量中。ss 所指字符串数组中共有 M 个字符串，且串长小于 N。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define M 5
#define N 20
/******found******/
int fun(char (*ss) 【1】 ,int *n)
{
 int i,k=0, len=0;
```

```

for(i=0; i<M; i++)
{
 len=strlen(ss[i]);
 /*****found*****/
 if(i==0) *n= 【 2 】;
 if(len>*n) {
 /*****found*****/
 【 3 】;
 k=i;
 }
} return(k);
}
main()
{
 char ss[M][N]={"shanghai","guangzhou",
 "beijing","tianjing","chongqing"};
 int n,k,i;
 printf("\nThe original strings are :\n");
 for(i=0;i<M;i++) puts(ss[i]);
 k=fun(ss,&n);
 printf("\nThe length of longest string is :
 %d\n",n);
 printf("\nThe longest string is : %s\n",ss[k]);
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中,fun 函数的功能是: 根据形参 m, 计算下列公式的值。

$t=1+1/2+1/3+1/4+\cdots+1/m$

例如, 若输入 5, 则应输出 2.283333。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

```

试题程序:
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
double fun(int m)
{
 double t=1.0;
 int i;
 for(i=2;i<=m;i++)
 /*****found*****/
 t+=1.0/k;
 /*****found*****/
 return i;
}

```

```

void main()
{
 int m;
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter an integer number:");
 scanf("%d",&m);
 printf("\nThe result is %lf\n", fun(m));
}

```

## 三、程序设计题

编写一个函数, 该函数可以统计一个长度为 2 的字符串在另一个字符串中出现的次数。

例如, 假定输入的字符串为 “asd asasdfg asd as zx67 asd mklo”, 子字符串为 “as”, 则应当输出 6。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```

#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int fun(char *str, char *substr)
{
}
void main()
{

```

```

 char str[81],substr[3];
 int n;
 system("CLS");
 printf(" 输入主字符串 :");
 gets(str);
 printf(" 输入子字符串 :");
 gets(substr);
 puts(str);
 puts(substr);
 n=fun(str,substr);
 printf("n=%d\n ",n);}

```

## 第39套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中, 函数 fun 的功能是建立一个  $N \times N$  的矩阵。矩阵元素的构成规律是: 最外层元素的值

全部为 1; 从外向内第 2 层元素的值全部为 2; 第 3 层元素的值全部为 3, ……依次类推。例如, 若  $N=5$ , 生成的矩阵为:

```

1 1 1 1 1
1 2 2 2 1
1 2 3 2 1
1 2 2 2 1
1 1 1 1 1

```

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```

#include <stdio.h>
#define N 7
/*****found*****/
void fun (int (*a) 【 1 】)
{
 int i,j,k,m;
 if(N%2==0) m=N/2 ;
 else m=N/2+1;
 for(i=0; i<m; i++) {
 /*****found*****/
 for(j= 【 2 】; j<N-i; j++)
 a[i][j]=a[N-i-1][j]=i+1;
 for(k=i+1; k<N-i; k++)
 /*****found*****/
 a[k][i]=a[k][N-i-1]= 【 3 】;
 }
}
main()
{

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 将十进制正整数 m 转换成  $k(2 \leq k \leq 9)$  进制数, 并按位输出。例如, 若输入 8 和 2, 则应输出 1000 (即十进制数 8 转换成二进制表示是 1000)。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
/*****found*****/
void fun(int m,int k);
{
 int aa[20], i;
 for(i=0;m;i++)
 {
 aa[i]=m/k;
 m/=k;
 }
 for(;i;i--)
 /*****found*****/
 printf("%d",aa[i]);
}
main ()
{
 int b,n;
 printf("\n Please enter a number and a base: \n");
 scanf("%d%d",&n,&b);
 fun(n,b);
 printf("\n");
}

```

### 三、程序设计题

编写一个函数, 其功能是: 从传入的 num 个字符串中找出最长的一个字符串, 并通过形参指针 max 传回该串地址 (用 \*\*\*\* 作为结束输入的标识)。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
char * fun(char (*a)[81], int num, char *max)
{
}
void main()
{

```



```
char ss[10][81],*ps=NULL;
int n, i=0;
system("CLS");
printf(" 输入若干个字符串: ");
gets(ss[i]);
puts(ss[i]);
while(!strcmp(ss[i], "****")==0)
 /* 用 4 个星号作为结束输入的标志 */
{
 i++;
 gets(ss[i]);
 puts(ss[i]);
}
n=i;
ps=fun(ss,n,ps);
printf("\nmax=%s\n",ps);
}
```

## 第40套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是将带头结点的单向链表逆置，即若原链表中从头至尾结点数据域依次为 2、4、6、8、10，逆置后，从头至尾结点数据域依次为 10、8、6、4、2。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define N 5
typedef struct node
{
 int data;
 struct node *next;
}NODE;
void fun(NODE *h)
{
 NODE *p,*q,*r;
 /*****found*****/
 p=h->[1];
 /*****found*****/
 if(p==[2]) return;
```

```
q=p->next;
p->next=NULL;
while(q)
{
 r=q->next;q->next=p;
 /*****found*****/
 p=q;q=[3];
}
h->next=p;
}
NODE *creatlist(int a[])
{
 NODE *h,*p,*q;int i;
 h=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 h->next=NULL;
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 q=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 q->data=a[i];
 q->next=NULL;
 if(h->next==NULL)
 h->next=p=q;
 else{p->next=q;p=q;}
 }
 return h;
}
void outlist(NODE *h)
{
 NODE *p;p=h->next;
 if(p==NULL)
 printf("The list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nHead");
 do
 {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next;
 } while(p!=NULL);
 printf("->End\n");
 }
}
main()
{
 NODE *head;
 int a[N]={2,4,6,8,10};
 head=creatlist(a);
 printf("\nThe original list:\n");
```

```
outlist(head);
fun(head);
printf("\nThe list after inverting:\n");
outlist(head);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算 s 所指字符串中含有 t 所指字符串的数目，并作为函数值返回。

请改正程序中的错误或在下划线处填上正确的内容并把下划线删除，使它能得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define N 80
int fun(char *s,char *t)
{
 int n;
 char *p,*r;
 n=0;
 p=&s[0];
 /*****found*****/
 *r=t;
 while(*p)
 {
 if(*r==*p)
 {
 r++;
 if(*r=='\0')
 {
 n++;
 /*****found*****/
 [1]
 }
 p++;
 }
 return n;
 }
}
void main()
{
 char a[N],b[N];
 int m;
```

```
printf("\nPlease enter string a:");
gets(a);
printf("\nPlease enter substring b:");
gets(b);
m=fun(a,b);
printf("\nThe result is:m=%d\n",m);
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：将放在字符串数组中的 M 个字符串（每串的长度不超过 N），按顺序合并组成一个新的字符串。

例如，若字符串数组中的 M 个字符串为 {"AAAA", "BBBBBBB", "CC"}，则合并后的字符串内容应该是 "AAAABBBBBBCC"。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define M 3
#define N 20
void fun(char a[M][N],char *b)
{
}
void main()
{
 char w[M][N]={"AAAA", "BBBBBBB", "CC"},i;
 char a[100]={"#####"};
 printf("The string:\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 puts(w[i]);
 printf("\n");
 fun(w,a);
 printf("The A string:\n");
 printf("%s",a);
 printf("\n\n");
}
```

## 第41套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中已建立了一个带头结点的单向链表，在 main 函数中将多次调用 fun 函数，每调用



一次,输出链表尾部结点中的数据,并释放该结点,使链表缩短。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 8
typedef struct list
{
 int data;
 struct list *next;
} SLIST;
void fun(SLIST *p)
{
 SLIST *t, *s;
 t=p->next; s=p;
 while(t->next != NULL)
 {
 s=t;
 /*****found*****/
 t=t->【1】;
 }
 /*****found*****/
 printf(" %d ",【2】);
 s->next=NULL;
 /*****found*****/
 free(【3】);
}
SLIST *creatlist(int *a)
{
 SLIST *h,*p,*q;
 int i;
 h=p=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 q=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 q->data=a[i]; p->next=q;
 p=q;
 }
 p->next=0;
 return h;
}
void outlist(SLIST *h)
{
```

```
SLIST *p;
p=h->next;
if (p==NULL)
 printf("\nThe list is NULL!\n");
else
{
 printf("\nHead");
 do {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next;
 } while(p!=NULL);
 printf("->End\n");
}
}
main()
{
 SLIST *head;
 int a[N]={11,12,15,18,19,22,25,29};
 head=creatlist(a);
 printf("\nOutput from head:\n");
 outlist(head);
 printf("\nOutput from tail: \n");
 while (head->next != NULL){
 fun(head);
 printf("\n\n");
 printf("\nOutput from head again :\n");
 outlist(head);
 }
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是: 将字符串中的字符逆序输出,但不改变字符串中的内容。

例如,若字符串为“123d”,则应输出“dcba”。

请改正程序中的错误,使它能得出正确的结果。

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!

```
试题程序:
#include <stdio.h>
/*****found*****/
void fun(char a)
{
 if(*a)
 {
 fun(a+1);
 /*****found*****/
 printf("%c"*a);
 }
}
```

```

 }
 main ()
 {
 char s[10] = "123d";
 printf(" 处理前字符串 =%s\n, 处理后字符串
 =",s);

 fun(s);
 printf("\n");
 }
}
```

## 三、程序设计题

编写函数 fun,其功能是: 比较字符串的长度,不得使用 C 语言提供的求字符串长度的函数,函数返回较长的字符串。若两个字符长度相同,则返回第一个字符串。

例如,输入“beijing”<CR>“shanghai”<CR>(<CR>为 Enter 键),函数将返回“shanghai”。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
char *fun(char *s, char *t)
{
}
void main()
{
 char a[20],b[10];
 printf("Input 1th string:");
 gets(a);
 printf("Input 2th string:");
 gets(b);
 printf("%s\n",fun(a,b));
}
```

## 第42套 上机操作题

### 一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量,存储了学生的学号、姓名和三门课的成绩。所有学生数据均以二进制方式输出到文件中。函数 fun 的功能是重写形参 filename 所指文件中最后一个学生的数据,即用新的学生数据覆盖该学生原来的数据,其他学生的数据不变。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#define N 5
typedef struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
} STU;
void fun(char *filename, STU n)
{
 FILE *fp;
 /*****found*****/
 fp = fopen(【1】, "rb+");
 /*****found*****/
 fseek(【2】, -(long) sizeof(STU), SEEK_END);
 /*****found*****/
 fwrite(&n, sizeof(STU), 1, 【3】);
 fclose(fp);
}
main()
{
 STU t[N]={ {10001,"MaChao", 91, 92, 77},
 {10002,"CaoKai", 75, 60, 88},
 {10003,"LiSi", 85, 70, 78},
 {10004,"FangFang", 90, 82, 87},
 {10005,"ZhangSan", 95, 80, 88}};
 STU n={10006,"ZhaoSi", 55, 70, 68}, ss[N];
 int i,j; FILE *fp;
 fp = fopen("student.dat", "wb");
 fwrite(t, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);
 fp = fopen("student.dat", "rb");
 fread(ss, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);
 printf("\nThe original data :\n\n");
 for (j=0; j<N; j++)
 {
 printf("\nNo: %ld Name: %-8s Scores:",
 ss[j].sno, ss[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", ss[j].score[i]);
 printf("\n");
 }
}
```

```
fun("student.dat", n);
printf("\nThe data after modifying :\n\n");
fp = fopen("student.dat", "rb");
fread(ss, sizeof(STU), N, fp);
fclose(fp);
for (j=0; j<N; j++)
{
 printf("\nNo: %ld Name: %-8s Scores: ",
 ss[j].sno, ss[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", ss[j].score[i]);
 printf("\n");
}
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 Creatlink 的功能是：创建带头结点的单向链表，并为各结点数据域赋 0 到 m-1 的值。

请改正函数 Creatlink 中指定部位的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
typedef struct aa
{
 int data;
 struct aa *next;
} NODE;
NODE *Creatlink(int n, int m)
{
 NODE *h=NULL, *p, *s;
 int i;
 /*****found*****/
 p=(NODE *) malloc(sizeof(NODE));
 h=p;
 p->next=NULL;
 for(i=1; i<=n; i++)
 {
 s=(NODE *) malloc(sizeof(NODE));
 s->data=rand()%m;
 s->next=p->next;
 p->next=s; p=p->next;
 }
 /*****found*****/
```

```
return p;
}
outlink(NODE *h)
{
 NODE *p;
 p=h->next;
 printf("\n\nTHE LIST :\n\n HEAD ");
 while(p)
 {
 printf("->%d ",p->data);
 p=p->next;
 }
 printf("\n");
}
main()
{
 NODE *head;
 head=Creatlink(8,22);
 outlink(head);
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun，该函数的功能是：统计一行字符串中单词的个数，作为函数值返回。字符串在主函数中输入，规定所有单词由小写字母组成，单词之间由若干个空格隔开，一行的开始没有空格。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <string.h>
#include <stdio.h>
#define N 80
int fun(char *s)
{
}
void main()
{
 char line[N];
 int num=0;
 printf("Enter a string:\n ");
 gets(line);
 num=fun(line);
 printf("The number of word is:%d\n\n ",num);
}
```

## 第43套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 n 中，各位上为偶数的数取出，并按原来从高位到低位的顺序组成一个新数，作为函数值返回。

例如，从主函数输入一个整数 27638496，则函数返回值为 26846。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
unsigned long fun(unsigned long n)
{
 unsigned long x=0,s,i;int t;
 s=n;
 /*****found*****/
 i= 【 1 】 ;
 /*****found*****/
 while(【 2 】)
 {
 t=s%10;
 if(t%2==0){
 /*****found*****/
 x=x+t*i;i= 【 3 】 ;
 }
 s=s/10;
 }
 return x;
}
main()
{
 unsigned long n=-1;
 while(n>99999999||n<0)
 {
 printf("Please input(0<n<100000000):");
 scanf("%ld",&n);
 printf("\nThe result is:%ld\n",fun(n));
 }
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：输出 M×M 整数方阵，然后求两条对角线上元素之和，

并作为函数值返回。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define M 5
/*****found*****/
int fun(int n,int xx[][])
{
 int i,j,sum=0;
 printf("\nThe%d x%d matrix:\n",M,M);
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 for(j=0;j<M;j++)
 /*****found*****/
 printf("%f",xx[i][j]);
 printf("\n");
 }
 for(i=0;i<M;i++)
 sum+=xx[i][i]+xx[i][M-i-1];
 return(sum);
}
void main()
{
 int aa[M][M]={{1,2,3,4,5},{4,3,2,1,0},
 {6,7,8,9,0},{9,8,7,6,5},{3,4,5,6,7}};
 printf("\nThe sum of all elements on 2 diagnals
is%d",fun(M,aa));
}
```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将 a、b 两个两位正整数合并成一个新的整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 中的十位和个位数依次放在变量 c 的千位和十位上，b 中的十位和个位数依次放在变量 c 的个位和百位上。

例如，当 a=45，b=12，调用该函数后 c=4251。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
void fun(int a,int b,long *c)
{
}
```

```

}
main()
{
 int a,b;
 long c;
 printf("Input a,b:");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(a,b,&c);
 printf("The result is:%ld\n",c);
}

```

## 第44套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：找出 100 ~ x( $x \leq 999$ ) 之间各位上的数字之和为 15 的所有整数，并在屏幕输出；将符合条件的整数的个数作为函数值返回。

例如，当 n 值为 500 时，各位数字之和为 15 的整数有：159、168、177、186、195、249、258、267、276、285、294、339、348、357、366、375、384、393、429、438、447、456、465、474、483、492，共有 26 个。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
int fun(int x)
{
 int n,s1,s2,s3,t;
 /*****found*****/
 n=【1】;
 t=100;
 /*****found*****/
 while(t<=【2】)
 {
 s1=t%10;s2=(t/10)%10;
 s3=t/100;
 if(s1+s2+s3==15)
 {
 printf("%d ",t);
 n++;
 }
 }
 /*****found*****/
 【3】;
}

```

```

}
return n;
}
main()
{
 int x=-1;
 while(x>999||x<0)
 {
 printf("Please input(0<x<=999):");
 scanf("%d",&x);
 }
 printf("\nThe result is:%d\n",fun(x));
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：先将 s 所指字符串中的字符按逆序存放到 t 所指字符串中，然后把 s 所指串中的字符按正序连接到 t 所指串之后。

例如，当 s 所指的字符串为“ABCDE”时，t 所指的字符串应为“EDCBAABCDE”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char *s,char *t)
{
 /*****found*****/
 int i;
 sl=strlen(s);
 for(i=0;i<sl;i++)
 {
 t[i]=s[sl-i];
 for(i=0;i<sl;i++)
 t[sl+i]=s[i];
 t[2*sl]='\0';
 }
 main()
 {
 char s[100],t[100];
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter string s:");
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("The result is:%s\n",t);
 }
}

```

### 三、程序设计题

函数 fun 的功能是：将 a、b 两个两位正整数合并成一个新的整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 中的十位和个位数依次放在变量 c 的百位和个位上，b 中的十位和个位数依次放在变量 c 的千位和十位上。

例如，当 a=45，b=12，调用该函数后 c=1425。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<conio.h>
#include<stdio.h>
void fun(int a,int b,long *c)
{
}
main()
{
 int a,b;
 long c;
 printf("Input a,b:");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(a,b,&c);
 printf("The result is:%ld\n",c);
}

```

## 第45套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：将 a 所指 3×5 矩阵中第 k 列的元素左移到第 0 列，第 k 列以后的每列元素依次左移，原来左边的各列依次绕到右边。

例如，有下列矩阵：

```

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

```

若 k 为 2，程序执行结果为：

```

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

```

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#define M 3
#define N 5
void fun(int(*a)[N],int k)
{
 int i,j,p,temp;
 /*****found*****/
 for(p=1;p<=【1】;p++)
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 temp=a[i][0];
 /*****found*****/
 for(j=0;j<【2】;j++)
 a[i][j]=a[i][j+1];
 /*****found*****/
 a[i][N-1]=【3】;
 }
}
main()
{
 int x[M][N]={1,2,3,4,5},{1,2,3,4,5},
 {1,2,3,4,5},i,j;
 printf("The array before moving:\n\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%3d",x[i][j]);
 printf("\n");
 }
 fun(x,2);
 printf("The array after moving:\n\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%3d",x[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：根据形参 m 的值 ( $2 \leq m \leq 9$ )，在 m 行 m 列的二维数组中存放如下所示规律的数据，由 main 函数输出。

例如，若输入 2，则输出：

```

1 2
2 4

```

若输入 4，则输出：

```
1 2 3 4
2 4 6 8
3 6 9 12
4 8 12 16
```

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define M 10
int a[M][M]={0};
/*****found*****/
void fun(int **a,int m)
{
 int j,k;
 for(j=0;j<m;j++)
 for(k=0;k<m;k++)
/*****found*****/
 a[j][k]=k*j;
}
main()
{
 int i,j,n;
 printf("Enter n:");
 scanf("%d",&n);
 fun(a,n);
 for(i=0;i<n;i++)
 {
 for(j=0;j<n;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
```

### 三、程序设计题

函数 fun 的功能是：将 a、b 中的两个正整数合并形成一个新的整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 中的十位和个位数依次放在变量 c 的十位和千位上，b 中的十位和个位数依次放在变量 c 的个位和百位上。

例如，当 a=45，b=12。调用该函数后，c=5241。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(int a,int b,long *c)
{
}
main()
{
 int a,b;long c;
 printf("Input a,b:");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(a,b,&c);
 printf("The result is:%ld\n",c);
}
```

## 第46套 上机操作题

### 一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和 3 门课的成绩。函数 fun 的功能是：将形参 a 所指结构体变量 s 中的数据进行修改，并把 a 的地址作为函数值返回主函数，从主函数中输出修改的数据。

例如，a 所指变量 s 中的学号、姓名和 3 门课的成绩依次是：10001、“ZhangSan”、95、80、88，修改后输出 t 中的数据应为：10002、“LiSi”、96、81、89。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
};
/*****found*****/
【1】 fun(struct student *a)
{
 int i;
 a->sno = 10002;
 strcpy(a->name, "LiSi");
/*****found*****/
 for (i=0; i<3; i++) 【2】 += 1;
/*****found*****/
}
```

```
return 【3】 ;
}
main()
{
 struct student s={10001,"ZhangSan", 95, 80, 88}, *t;
 int i;
 printf("\n\nThe original data:\n");
 printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ",s.sno, s.name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", s.score[i]);
 printf("\n");
 t = fun(&s);
 printf("\n\nThe data after modified :\n");
 printf("\nNo: %ld Name: %s\n Scores: ",
 t->sno, t->name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", t->score[i]);
 printf("\n");
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是：从 N 个字符串中找出最长的串，并将其地址作为函数值返回。各字符串在主函数中输入，并放入一个字符串数组中。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include <string.h>
#include <stdio.h>
#define N 5
#define M 81
/*****found*****/
fun(char (*sq)[M])
{
 int i;char *sp;
 sp=sq[0];
 for(i=0;i<N;i++)
 if(strlen(sp)<strlen(sq[i]))
 sp=sq[i];
/*****found*****/
 return sq;
}
void main()
```

```
{
 char str[N][M], *longest;int i;
 printf("Enter %d lines:\n ",N);
 for(i=0;i<N;i++)
 gets(str[i]);
 printf("\n\nThe %d string:\n ",N);
 for(i=0;i<N;i++)
 puts(str[i]);
 longest=fun(str);
 printf("\n\nThe longest string:\n ");
 puts(longest);
}
```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将 a、b 中的两个两位正整数合并成一个新的整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 中的十位和个位数依次放在变量 c 的百位和个位上，b 中的十位和个位数依次放在变量 c 的十位和千位上。

例如，当 a=45，b=12，调用该函数后 c=2415。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void fun (int a, int b,long *c)
{
}
main ()
{
 int a,b;
 long c;
 printf ("Input a,b:");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(a,b,&c);
 printf("The result is : %ld\n",c);
}
```

## 第47套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序的功能是：调用函数 fun 将指定源文件中的内容复制到指定的目标文件中，复制成



功时函数返回 1, 失败时返回 0。在复制的过程中, 把复制的内容输出到屏幕。主函数中源文件名放在变量 sfname 中, 目标文件名放在变量 tfname 中。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int fun(char *source, char *target)
{ FILE *fs,*ft; char ch;
/*****found*****/
 if((fs=fopen(source, 【 1 】))==NULL)
 return 0;
 if((ft=fopen(target, "w"))==NULL)
 return 0;
 printf("\nThe data in file :\n");
 ch=fgetc(fs);
/*****found*****/
 while(!feof(【 2 】))
 { putchar(ch);
/*****found*****/
 fputc(ch, 【 3 】);
 ch=fgetc(fs);
 }
 fclose(fs); fclose(ft);
 printf("\n\n");
 return 1;
}
main()
{
 char sfname[20]="myfile1",tfname[20]=
 "myfile2";
 FILE *myf; int i; char c;
 myf=fopen(sfname,"w");
 printf("\nThe original data :\n");
 for(i=1; i<30; i++)
 {
 c='A'+rand()%25;
 fprintf(myf,"%c",c); printf("%c",c); }
 fclose(myf);printf("\n\n");
 if(fun(sfname, tfname))
 printf("Succeed!");
 else printf("Fail!");
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是: 将长整型数中各位上为偶数的数依次取出, 构成一个新数放在 t 中。高位仍在高位, 低位仍在低位。

例如, 当 s 中的数为 87653142 时, t 中的数为 8642。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void fun(long s,long *t)
{ int d;
 long s1=1;
 *t=0;
 while (s>0)
 { d=s%10;
/*****found*****/
 if(d%2=0)
 {
 *t=d*s1+*t;
 s1 *=10;
 }
/*****found*****/
 s /=10;
 }
}
main ()
{ long s,t;
 printf("\nPlease enter s:");
 scanf("%ld",&s);
 fun(s,&t);
 printf("The result is : %ld\n",t);
}
```

## 三、程序设计题

函数 fun 的功能是: 将 s 所指字符串中除下标为偶数同时 ASCII 码值也为偶数的字符外, 其余的全部删除; 字符串中剩余字符所形成的新串放在 t 所指的数组中。

例如, 若 s 所指字符串中的内容为 ABCDEFG 123456, 其中字符 A 的 ASCII 码值为奇数, 因此应当删除; 字符 B 的 ASCII 码值为偶数, 但在数组中的下标为奇数, 因此也应当删除; 字符 2 的 ASCII 码值为偶数, 在数组中的下标也为偶数, 因此不应当删除, 其他

依此类推。最后 t 所指的数组中的内容应是 246。

注意: 部分源程序在文件 PROG1.C 中。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *s, char t[])
{
}
main()
{
 char s[100], t[100];
 printf("\nPlease enter string S:"); scanf("%s", s);
 fun(s, t);
 printf("\nThe result is: %s\n", t);
}
```

## 第48套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 将自然数 1~10 及其平方根写到名为 myfile3.txt 的文本文件中, 然后再顺序读出显示在屏幕上。

请在程序下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <math.h>
#include <stdio.h>
int fun(char *fname)
{
 FILE *fp; int i,n; float x;
 if((fp=fopen(fname, "w"))==NULL)
 return 0;
 for(i=1;i<=10;i++)
/*****found*****/
 fprintf(【 1 】, "%d %f\n", i,
 sqrt((double) i));
 printf("\nSucceed! ! \n");
/*****found*****/
 【 2 】;
 printf("\nThe data in file :\n");
/*****found*****/
}
```

```
if((fp=fopen(【 3 】, "r"))==NULL)
 return 0;
fscanf(fp, "%d%f", &n, &x);
while(!feof(fp))
{
 printf("%d %f\n", n, x);
 fscanf(fp, "%d%f", &n, &x); }
fclose(fp);
return 1;
}
main()
{
 char fname[]="myfile3.txt";
 fun(fname);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 将 n 个无序整数从小到大排序。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
fun(int n,int *a)
{
 int i,j,p,t;
 for (j=0;j<n-1;j++)
 {
 p=j;
/*****found*****/
 for(i=j+1;i<n-1;i++)
 if (a[p]>a[i])
/*****found*****/
 t=i;
 if(p!=j)
 {t=a[j];a[j]=a[p];a[p]=t;}
 }
}
putarr(int n,int *z)
{
 int i;
 for (i=1;i<=n;i++,z++)
 {
 printf("%4d", *z);
 }
```



```

 if (!(i%10)) printf("\n");
 }
 printf("\n");
}

void main()
{
 int aa[20]={9,3,0,4,1,2,5,6,8,10,7},n=11;
 system("CLS");
 printf("\nBefore sorting %d numbers:\n",n);
 putarr(n,aa);
 fun(n,aa);
 printf("\nAfter sorting %d numbers:\n",n);
 putarr(n,aa);
}

```

### 三、程序设计题

编写函数 fun, 其功能是: 将两个两位数的正整数 a、b 合并成一个整数放在 c 中。合并的方式是: 将 a 数的十位和个位数依次放在 c 数的个位和百位上 ,b 数的十位和个位数依次放在 c 数的十位和千位上。

例如, 当 a=45,b=12 时, 调用该函数后 c=2514。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序:
#include <stdio.h>
void fun(int a,int b,long *c)
{
}

main ()
{
 int a,b;
 long c;
 printf("Input a,b : ");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(a,b,&c);
 printf("The result is : %d\n",c);
}

```

## 第49套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序的功能是调用 fun 函数建立班级通信录。通信录中记录每位学生的编号、姓名和电话号码。班级人数和学生信息从键盘读入, 每个人

的信息作为一个数据块写到名为 myfile5.dat 的二进制文件中。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 5
typedef struct
{
 int num;
 char name[10];
 char tel[10];
}STYPE;
void check();
/*****found*****/
int fun(【1】*std)
{
/*****found*****/
 【2】*fp; int i;
 if((fp=fopen("myfile5.dat","wb"))==NULL)
 return(0);
 printf("\nOutput data to file !\n");
 for(i=0; i<N; i++)
/*****found*****/
 fwrite(&std[i], sizeof(STYPE), 1, 【3】);
 fclose(fp);
 return (1);
}

main()
{
 STYPE s[10]={ {1,"aaaaa","111111"},
 {1,"bbbbbb","222222"},
 {1,"cccccc","333333"},{1,"dddddd","444444"},
 {1,"eeeeee","555555"}};
 int k;
 k=fun(s);
 if (k==1)
 { printf("Succeed!"); check(); }
 else
 printf("Fail!");
}

void check()
{
 FILE *fp; int i;

```

```

STYPE s[10];
if((fp=fopen("myfile5.dat","rb"))==NULL)
{
 printf("Fail !\n"); exit(0); }
printf("\nRead file and output to screen :\n");
printf("\n num name tel\n");
for(i=0; i<N; i++)
{
 fread(&s[i],sizeof(STYPE),1, fp);
 printf("%6d %s %s\n",s[i].num,
 s[i].name,s[i].tel);
}
fclose(fp);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 先将字符串 s 中的字符按正序存放 to 字符串 t 中, 然后把 s 中的字符按逆序连接到字符串 t 的后面。

例如, 当 s 中的字符串为 “ABCDE” 时, 则 t 中的字符串应为 “ABCDEDCBA”。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

```

试题程序:
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun (char *s, char *t)
{
 int i,sl;
 sl=strlen(s);
/*****found*****/
 for (i=0;i<=sl;i++)
 t[i]=s[i];
 for (i=0;i<sl;i++)
 t[sl+i]=s[sl-1-i];
/*****found*****/
 t[sl]='\0';
}

void main()
{
 char s[100], t[100];
 printf("\nPlease enter string s:");
 scanf("%s",s);
 fun(s,t);
 printf("The result is:%s\n",t);
}

```

```

}

```

### 三、程序设计题

函数 fun 的功能是: 将两个两位数的正整数 a、b 合并成一个整数放在 c 中。合并的方式是: 将 a 数的十位和个位数依次放在 c 数的千位和十位上, b 数的十位和个位数依次放在 c 数的百位和个位上。

例如, 当 a=45, b=12 时, 调用该函数后 c=4152。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序:
#include <stdio.h>
void fun (int a,int b,long *c)
{
}

main ()
{
 int a,b;
 long c;
 printf("Input a,b : ");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(a,b,&c);
 printf("The result is : %d\n", c);
}

```

## 第50套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是进行字母转换。若形参 ch 中是小写英文字母, 则转换成对应的大写英文字母; 若 ch 中是大写英文字母, 则转换成对应的小写英文字母; 若是其他字符, 则保持不变, 并将转换后的结果作为函数值返回。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```

#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
char fun (char ch)
{
/*****found*****/

```

```

 if ((ch>='a')-【1】(ch<='z'))
 return (ch-'a'+'A');
 if (isupper(ch))
/*****found*****/
 return ch+'a'-【2】;
/*****found*****/
 return 【3】;
}
main()
{
 char c1, c2;
 printf("\nThe result:\n");
 c1='w'; c2 = fun (c1);
 printf ("c1=%c c2=%c", c1, c2);
 c1='W'; c2 = fun (c1);
 printf ("c1=%c c2=%c", c1, c2);
 c1='8'; c2 = fun (c1);
 printf ("c1=%c c2=%c", c1, c2);
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:给一维数组 a 输入任意 4 个整数,并按如下的规律输出。例如,输入 1、2、3、4,程序运行后输出以下方阵:

```

4 1 2 3
3 4 1 2
2 3 4 1
1 2 3 4

```

请改正程序中的错误,使它得出正确的结果。

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!

```

试题程序:
#include <stdio.h>
#define M 4
/*****found*****/
void fun(int a)
{
 int i,j,k,m;
 printf("Enter 4 number:");
 for(i=0;i<M;i++)
 scanf("%d",&a[i]);
 printf("\n\nThe result:\n\n");
 for(i=M;i>0;i--)
 {
 k=a[M-1];
 for(j=M-1;j>0;j--)

```

```

/*****found*****/
 a[j]=a[j+1];
 a[0]=k;
 for(m=0;m<M;m++)
 printf("%d ",a[m]);
 printf("\n");
 }
}
void main()
{
 int a[M];
 fun(a);
 printf("\n\n");
}

```

## 三、程序设计题

请编写一个函数 fun,它的功能是:计算并输出给定整数 n 的所有因子(不包括 1 与自身)之和。规定 n 的值不大于 1000。

例如,若主函数从键盘给 n 输入的值为 856,则输出为 sum=763。

注意:部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

```

试题程序:
#include <stdio.h>
int fun(int n)
{
}
main()
{
 int n,sum;
 printf("Input n : ");
 scanf("%d",&n);
 sum=fun(n);
 printf("sum=%d\n",sum);
}

```

## 第51套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:将形参 s 所指字符串中的数字字符转换成对应的数值,计算

出这些数值的累加和作为函数值返回。

例如,形参 s 所指的字符串为 abs5def126jkm8,程序执行后的输出结果为 22。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意:部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

```

试题程序:
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<ctype.h>
int fun(char *s)
{
 int sum=0;
 while(*s){
/*****found*****/
 if(isdigit(*s)) sum+=*s-【1】;
/*****found*****/
 【2】;
 }
/*****found*****/
 return 【3】;
}
main()
{
 char s[81];int n;
 printf("\nEnter a string:\n\n");gets(s);
 n=fun(s);
 printf("\nThe result is:%d\n\n",n);
}

```

## 二、程序改错题

下列给定的程序中,函数 fun 的功能是:计算并输出 k 以内最大的 10 个能被 13 或 17 整除的自然数之和。k 的值由主函数传入,若 k 的值为 500,则函数的值为 4622。

请改正程序中的错误,使它得出正确的结果。

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!

```

试题程序:
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
int fun(int k)
{
 int m=0,mc=0,j;
 while((k>=2)&&(mc<10))

```

```

 {
/*****found*****/
 if((k%13==0)||(k%17==0))
 {
 m=m+k;mc++;
 }
 k--;
/*****found*****/

 return m;
 }
void main()
{
 system("CLS");
 printf("%d\n",fun(500));
}

```

## 三、程序设计题

编写函数 fun,它的功能是:求小于形参 n 同时能被 3 与 7 整除的所有自然数之和的平方根,并作为函数值返回。

例如,若 n 为 1000 时,程序输出应为:s=153.909064。

注意:部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序:
#include<math.h>
#include<stdio.h>
double fun(int n)
{
}
main()/* 主函数 */
{
 printf("s=%f\n",fun(1000));
}

```

## 第52套 上机操作题

### 一、程序填空题

用筛选法可得到 2~n(n < 10000) 的所有素数,方法是:首先从素数 2 开始,将所有 2 的倍数的数从数表中删去(把数表中相应位置的值置成 0);接着从数表中找下一个非 0 数,并从数表中删去该数的

所有倍数；依此类推，直到所找的下一个数等于 n 为止。这样会得到一个序列：2,3,5,7,11,13,17,19,23,⋯。

函数 fun 的作用是：用筛选法找出所有小于等于 n 的素数，并统计素数的个数作为函数值返回。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>

int fun (int n)
{
 int a[10000], i, j, count=0;
 for (i=2; i<=n; i++) a[i] = i;
 i = 2;
 while (i<n) {
 /*****found*****/
 for (j=a[i]*2; j<=n; j+= 【1】)
 a[j] = 0;
 i++;
 /*****found*****/
 while (【2】 ==0)
 i++;
 }
 printf ("\n The prime number between 2 to
 %d\n", n);
 for (i=2; i<=n; i++)
 /*****found*****/
 if (a[i]!= 【3】)
 {
 count++; printf("count%15?" "%5d":
 "\n%5d",a[i]);
 }
 return count;
}

main()
{
 int n=20, r;
 r = fun(n);
 printf ("\nThe number of prime is : %d\n", r);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定的程序中，函数 fun 的功能是：为一个偶数寻找两个素数，这两个素数之和等于该偶数，并将这两个素数通过形参指针传回主函数。

请改正函数 fun 中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

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

void fun(int a, int *b, int *c)
{
 int i,j,d,y;
 for (i=3;i<=a/2;i=i+2)
 {
 /*****found*****/
 y=0;
 for (j=2;j<=sqrt((double) i);j++)
 if (i%j==0) y=0;
 if (y==1)
 {
 /*****found*****/
 d=i-a;
 for (j=2;j<=sqrt((double) d);j++)
 if (d%j==0) y=0;
 if (y==1)
 {*b=i;*c=d;}
 }
 }
}

void main()
{
 int a,b,c;
 do
 {
 printf("\nInput a:");
 scanf("%d",&a);
 }while(a%2);
 fun(a,&b,&c);
 printf("\n\n%d=%d+%d\n",a,b,c);
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun，该函数的功能是：计算并输出 n（包括 n）以内所有能被 5 或 9 整除的自然数的倒数之和。

例如，若主函数中从键盘给 n 输入 20 后，则输出为 S= 0.583333。

注意：n 的值要求不大于 100。部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <stdio.h>

double fun(int n)
{
}

main ()
{
 int n;
 double s;
 printf ("\nInput n : ");
 scanf("%d",&n);
 s=fun(n);
 printf("\n\n s=%f\n",s);
}
```

## 第53套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：统计形参 s 所指的字符串中数字字符出现的次数，并存放在形参 t 所指的变量中，最后在主函数中输出。

例如，若形参 s 所指的字符串为“123def35adgh3kjsdf7”，则输出结果为 4。

请在下划线处填入正确内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>

void fun(char *s,int *t)
{
 int i,n;
 n=0;
 /*****found*****/
 for(i=0; 【1】 !=0;i++)
 /*****found*****/
 if(s[i]>='0'&&s[i]<= 【2】) n++;
 /*****found*****/
 【3】;
}

main()
{
 char s[80]="123def35adgh3kjsdf7"; int t;
 printf("\nThe original string is:%s\n",s);
 fun(s,&t);
 printf("\nThe result is:%d\n",t);}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：实现两个变量值的交换，规定不允许增加语句和表达式。

例如，变量 a 中的值原为 8，b 中的值原为 3，程序运行后 a 中的值为 3，b 中的值为 8。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdlib.h>

int fun(int *x,int y)
{
 int t;
 /*****found*****/
 t=x;x=y;
 /*****found*****/
 return(y);
}

void main()
{
 int a=3,b=8;
 printf("%d%d\n",a,b);
 b=fun(&a,b);
 printf("%d%d\n",a,b);}
```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：求出 1 ~ 1000 能被 7 或 11 整除，但不能同时被 7 和 11 整除的所有整数，并将其放在 a 所指的数组中，通过 n 返回这些数的个数。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>

void fun(int *a,int *n)
{
}

void main()
{
 int aa[1000],n,k;
 fun(aa,&n);
 for(k=0;k<n;k++)
 if((k+1)%10==0)
 {
 printf("%5d",aa[k]);
 }
```

## 第54套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中,函数 fun 的功能是:对形参 ss 所指字符串数组中的 M 个字符串按长度由短到长进行排序。ss 所指字符串数组中共有 M 个字符串,且串长小于 N。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意:部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define M 5
#define N 20
void fun(char (*ss)[N])
{
 int i, j, k, n[M]; char t[N];
 for (i=0; i<M; i++)
 n[i]=strlen(ss[i]);
 for (i=0; i<M-1; i++)
 {
 k=i;
 /******found*****
 for (j= [1] ; j<M; j++)
 /******found*****
 if (n[k]>n[j]) [2] ;
 if (k!=i)
 { strcpy(t,ss[i]);
 strcpy(ss[i],ss[k]);
 /******found*****
 strcpy(ss[k], [3]);
 n[k]=n[i];
 }
 }
}
main()
{
 char ss[M][N]={"shanghai","guangzhou",
 "beijing","tianjing","chongqing"};
```

```
int i;
printf("\nThe original strings are:\n");
for (i=0; i<M; i++)
 printf("%s ",ss[i]);
printf("\n");
fun(ss);
printf("\nThe result:\n");
for (i=0; i<M; i++)
 printf("%s ",ss[i]);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:判断 ch 中的字符是否与 str 所指串中的某个字符相同,若相同,什么也不做;若不同,则将其插在串的最后。

请改正程序中的错误,使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
/******found*****
void fun(char str, char ch)
{
 while (*str && *str != ch) str++;
 /******found*****
 if (*str == ch)
 {
 str[0]=ch;
 /******found*****
 str[1]='0';
 }
}
main()
{
 char s[81], c;
 printf("\nPlease enter a string:\n");
 gets(s);
 printf("\n Please enter the character to search: ");
 c=getchar();
 fun(s, c);
 printf("\nThe result is %s\n", s);
}
```

### 三、程序设计题

请编一个函数 fun(char \*s),该函数的功能是:把

字符串中的内容逆置。

例如,字符串中原有的字符串为“123defg”,则调用该函数后,串中的内容为“gfed321”。

注意:部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define N 81
void fun(char *s)
{
}
main()
{
 char a[N];
 printf("Enter a string: ");
 gets(a);
 printf("The original string is: ");
 puts(a);
 fun(a);
 printf("\n");
 printf("The string after modified: ");
 puts(a);
 strcpy(a,"Hello world!");
 fun(a);
}
```

## 第55套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:把形参 s 所指字符串中最右边的 n 个字符复制到形参 t 所指字符串数组中,形成一个新串。若 s 所指字符串的长度小于 n,则将整个字符串复制到形参 t 所指字符串数组中。

例如,形参 s 所指的字符串为:123defgh, n 的值为 5,程序执行后 t 所指字符串数组中的字符串应为: defgh。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意:部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

#include <stdio.h>

```
#include <string.h>
#define N 80
void fun(char *s, int n, char *t)
{
 int len, i, j=0;
 len=strlen(s);
 /******found*****
 if (n>=len) strcpy([1]);
 else
 {
 /******found*****
 for (i=len-n; i<=len-1; i++) t[j++] = [2];
 /******found*****
 t[j] = [3];
 }
}
main()
{
 char s[N], t[N]; int n;
 printf("Enter a string:");
 gets(s);
 printf("Enter n:");
 scanf("%d", &n);
 fun(s, n, t);
 printf("The string t:"); puts(t);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:找出一个大于给定整数 m 且紧随 m 的素数,并作为函数值返回。

请改正程序中的错误,使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
int fun(int m)
{
 int i, k;
 for (i=m+1; i++)
 {
 for (k=2; k<i; k++)
 /******found*****
 if (i%k!=0)
 break;
 /******found*****
 if (k<i)
```



```

 return(i);
 }
}
void main()
{
 int n;
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter n:");
 scanf("%d",&n);
 printf("%d\n",fun(n));
}

```

### 三、程序设计题

请编写函数 void fun(int x, int pp[ ], int \*n)，它的功能是：求出能整除 x 且不是偶数的各整数，并按从小到大的顺序放在 pp 所指的数组中，这些除数的个数通过形参 n 返回。

例如，若 x 中的值为 30，则有 4 个数符合要求，它们是 1、3、5、15。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
void fun(int x,int pp[],int *n)
{
}
void main()
{
 int x,aa[1000],n,i;
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter an integer number:\n");
 scanf("%d",&x);
 fun(x,aa,&n);
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%d ",aa[i]);
 printf("\n");
}

```

## 第56套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：求出形参 ss

所指字符串数组中最长字符串的长度，将其余字符串右边用字符 \* 补齐，使其与最长的字符串等长。ss 所指字符串数组中共有 M 个字符串，且串长小于 N。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define M 5
#define N 20
void fun (char (*ss)[N])
{
 int i, j, n, len=0;
 for (i=0; i<M; i++)
 {
 len=strlen (ss[i]);
 if (i==0) n=len;
 if (len>n) n=len;
 }
 for (i=0; i<M; i++) {
 /*****found*****/
 n=strlen (【 1 】);
 for (j=0; j<len-n; j++)
 /*****found*****/
 ss[i][【 2 】]='*';
 /*****found*****/
 ss[i][n+j+ 【 3 】]='\0';
 }
}
main()
{
 char ss[M][N]={"shanghai","guangzhou",
 "beijing","tianjing","chongqing"};
 int i;
 printf ("The original strings are:\n");
 for (i=0; i<M; i++)
 printf ("%s",ss[i]);
 printf ("\n");
 fun (ss);
 printf ("The result is:\n");
 for (i=0; i<M; i++)
 printf ("%s",ss[i]);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定的程序中，fun 函数的功能是：将 p 所

指的字符串中每个单词的最后一个字母改成大写（这里的“单词”是指有空格隔开的字符串）。

例如，若输入：“I am a student to take the examination”，则应输出：“I aM A studenT tO takE thE examination”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <ctype.h>
#include <stdio.h>
void fun(char *p)
{
 int k=0;
 for (;*p;p++)
 if (k)
 {
 /*****found*****/
 if (p==' ')
 {
 k=0;
 }
 /*****found*****/
 *p=toupper(*(p-1));
 }
 else
 k=1;
 }
}
void main()
{
 char chrstr[64];
 int d;
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter an English sentence
 within 63 letters:");
 gets(chrstr);
 d=strlen(chrstr);
 chrstr[d]=' ';
 chrstr[d+1]=0;
 printf("\nBefore changing:\n %s",chrstr);
 fun(chrstr);
 printf("\nAfter changing:\n %s",chrstr);
}

```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，对长度为 7 个字符的字符串，除首、尾字符外，将其余 5 个字符按 ASCII 码降序排列。例如，原来的字符串为“CEAedca”，排序后输出为“CedcEAa”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#include <string.h>
void fun (char *s,int num)
{
}
main()
{
 char s[10];
 printf (" 输入 7 个字符的字符串 :");
 gets (s);
 fun (s,7);
 printf ("%s",s);
}

```

## 第57套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中已建立了一个带头结点的单向链表，链表中的各结点按数据域递增有序链接。函数 fun 的功能是：删除链表中数据域值相同的结点，使之只保留一个。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 8
typedef struct list
{
 int data;
 struct list *next;
} SLIST;

```



```
void fun(SLIST *h)
{ SLIST *p, *q;
 p=h->next;
 if (p!=NULL)
 { q=p->next;
 while(q!=NULL)
 { if(p->data==q->data)
 { p->next=q->next;
 /*****found*****/
 free([1]);
 /*****found*****/
 q=p-> [2] ;
 }
 else
 { p=q;
 /*****found*****/
 q=q-> [3] ;
 }
 }
 }
 SLIST *creatlist(int *a)
 {
 SLIST *h,*p,*q; int i;
 h=p=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 q=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 q->data=a[i]; p->next=q;
 p=q;
 }
 p->next=0;
 return h;
 }
 void outlist(SLIST *h)
 {
 SLIST *p;
 p=h->next;
 if (p==NULL)
 printf("\nThe list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nHead");
 do {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next; } while(p!=NULL);
 }
 }
}
```

```
printf("->End\n");
}
main()
{
 SLIST *head;
 int a[N]={1,2,2,3,4,4,4,5};
 head=creatlist(a);
 printf("\nThe list before deleting :\n");
 outlist(head);
 fun(head);
 printf("\nThe list after deleting :\n");
 outlist(head);
}

二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是：用选择法对数组中的 n 个元素进行升序排列。
请修改程序中的错误，使它能得出正确的结果。
注意：不要改动 main 函数，不得增行和删行，也不得更改程序的结构！
试题程序：
#include <stdio.h>
#define N 20
void fun(int a[],int n)
{ int i,j,t,p;
 for(j=0;j<n-1;j++)
 {
 /*****found*****/
 p=j
 for(i=j;i<n;i++)
 if(a[i]<a[p])
 /*****found*****/
 p=i;
 t=a[p];a[p]=a[j];a[j]=t;
 }
}
void main()
{ int a[N]={9,6,8,3,-1},i,m=5;
 printf(" 排序前的数据: ");
 for(i=0;i<m;i++)
 printf("%d ",a[i]);
 printf("\n");
 fun(a,m);
 printf(" 排序后的顺序: ");
 for(i=0;i<m;i++)
 printf("%d ",a[i]);
 printf("\n");
}
```

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

三、程序设计题

编写函数 fun,其功能是：将 1~m（含 m）能被 7 或 11 整除的所有整数放在数组 a 中，并通过 n 返回这些数的个数。例如，若传给 m 的值为 50，则程序输出：
7 11 14 21 22 28 33 35 42 44 49
注意：部分源程序给出如下。
请勿改动主函数 main 和其他函数的任何内容，
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。
试题程序：
#include <stdio.h>
#define M 100
void fun(int m, int *a, int *n)
{
}
void main()
{ int aa[M],n,k;
 fun(50,aa,&n);
 for(k=0;k<n;k++)
 if((k+1)%20==0) /*1 行输出 20 个数 */
 { printf("%4d",aa[k]);
 printf("\n");
 }
 else
 printf("%4d",aa[k]);
 printf("\n");
 }
}
```

```
double fun (double x, int n)
{ double f, t; int i;
 /*****found*****/
 f = [1] ;
 t = -1;
 for (i=1; i<n; i++)
 {
 /*****found*****/
 t*= ([2]) *x/i;
 /*****found*****/
 f += [3] ;
 }
 return f;
}
main ()
{ double x, y;
 x=2.5;
 y = fun (x, 15);
 printf ("\nThe result is:\n");
 printf ("x=%-12.6f y=%-12.6f\n", x, y);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从 3 个红球、5 个白球、6 个黑球中任意取出 8 个作为一组，进行输出。在每组中，可以没有黑球，但必须要有红球和白球。组合数作为函数值返回。正确的组合数应该是 15。程序中 i 的值代表红球数，j 的值代表白球数，k 的值代表黑球数。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
int fun()
{
 int i,j,k,sum=0;
 printf("\nThe result:\n\n ");
 /*****found*****/
 for(i=0;i<=3;i++)
 {
 for (j=1;j<=5;j++)
 {
 k=8-i-j;
 /*****found*****/
 if(k>=1&&k<=6)
 {
 sum+=1;
 }
 }
 }
 return sum;
}
```

## 第58套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是：计算

$$f(x) = 1 + x - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} - \frac{x^4}{4!} + \dots + (-1)^{n-2} \frac{x^{n-1}}{(n-1)!} + (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n!}$$

的前 n 项之和。若 x=2.5，n=15 时，函数值为 1.917914。  
请在程序下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。  
注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！  
试题程序：  
#include <stdio.h>  
#include <math.h>

```
sum=sum+1;
printf("red:%4d white:%4d
black:%4d\n ",i,j,k);
}
}
return sum;
}
void main()
{
int sum;
sum=fun();
printf("sum=%4d\n\n ",sum);
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun, 其功能是计算并输出如下多项式的值。

$$s_n=1+1/1!+1/2!+1/3!+1/4!+\dots+1/n!$$

例如, 若主函数从键盘给 n 输入 15, 则输出为 s=2.718282。

注意: n 的值要求大于 1 但不大于 100。部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
double fun(int n)
{
}
main ()
{
int n;
double s;
printf("Input n : ");
scanf("%d",&n);
s=fun(n);
printf("s=%f\n",s);
}
```

第59套 上机操作题

一、程序填空题

函数 fun 的功能是: 统计长整数 n 的各位上出

现数字 1、2、3 的次数, 并用外部 ( 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。

请在下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的横线上填入所编写的若干表达式或语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
int c1,c2,c3;
void fun(long n)
{
c1=c2=c3=0;
while (n)
{
switch(【 1 】)
{
case 1:c1++; 【 2 】 ;
case 2:c2++; 【 3 】 ;
case 3:c3++;
}
n=n/10;
}
}
main ()
{
long n=123114350L;
fun(n);
printf("\nThe result : \n");
printf("n=%ld c1=%d c2=%d c3=%d\n",n,c1,c2,c3);
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 实现的功能是: 统计一个无符号整数中各位数字值为 0 的个数, 通过形参传回主函数, 并把该整数中各位上最大的数字值作为函数值返回。例如, 若输入无符号整数 30800, 则数字值为 0 的位的个数为 3, 各位上数字值最大的是 8。

请改正函数 fun 中的错误, 使它能得出正确的结果。

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。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
int fun(unsigned n,int *zero)
{
int count=0, max=0, t;
do
{
t=n%10;
/*****found*****/
if (t=0)
count++;
if (max<t)
max=t;
n=n/10;
} while (n);
/*****found*****/
zero=count;
return max;
}
main ()
{
unsigned n;
int zero , max;
printf ("\nInput n(unsigned) : ");
scanf("%d",&n);
max=fun(n,&zero);
printf("\nThe result : max=%d zero=%d\n",max,zero);
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun, 其功能是: 计算并输出下列多项式的值。

$$s=1+\frac{1}{1\times 2}+\frac{1}{1\times 2\times 3}+\dots+\frac{1}{1\times 2\times 3\times \dots\times 50}$$

例如, 在主函数中从键盘给 n 输入 50 后, 输出为 s=1.718282。

注意: 要求 n 的值在大于 1 但不大于 100 之间。部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
double fun (int n)
{
}
main()
```

```
{
int n; double s;
printf ("\n Input n: ");
scanf("%d",&n);
s=fun(n);
printf("\n\n s=%f \n\n",s);
}
```

第60套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 计算如下公式前 n 项的和, 并作为函数值返回。

$$s=\frac{1}{2^2}+\frac{3}{4^2}+\frac{5}{6^2}+\dots+\frac{(2\#n-1)\#(2\#n+1)}{(2\#n)^2}$$

例如, 当形参 n 的值为 10 时, 函数返回值为 9.612558。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include<stdio.h>
double fun(int n)
{
int i;double s,t;
/*****found*****/
s= 【 1 】 ;
/*****found*****/
for(i=1;i<= 【 2 】 ;i++)
{
t=2.0*i;
/*****found*****/
s=s+(2.0*i-1)*(2.0*i+1)/ 【 3 】 ;
}
return s;
}
void main()
{
int n=-1;
while(n<0)
{
printf("Please input(n>0):");
scanf("%d",&n);}
printf("\nThe result is:%f\n",fun(n));
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：统计 substr 所指的字符串在 str 所指的字符串中出现的次数。

例如，若字符串为 aaas1kaaas，子字符串为 as，则应输出 2。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
int fun(char *str,char *substr)
{
 int i,j,k,num=0;
 /*****found*****/
 for(i=0,str[i],i++)
 for(j=i,k=0;substr[k]==str[j];k++,j++)
 /*****found*****/
 If(substr[k+1]!='\0')
 {
 num++;
 break;
 }
 return num;
}
main()
{
 char str[80],substr[80];
 printf("Input a string:");
 gets(str);
 printf("Input a substring:");
 gets(substr);
 printf("%d\n",fun(str,substr));
}
```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：根据以下公式求  $\pi$  的值（要求精度 0.0005，即某项小于 0.0005 时停止迭代）。

$$\frac{\pi}{2} = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1 \times 2}{3 \times 5} + \frac{1 \times 2 \times 3}{3 \times 5 \times 7} + \frac{1 \times 2 \times 3 \times 4}{3 \times 5 \times 7 \times 9} + \dots + \frac{1 \times 2 \times \dots \times n}{3 \times 5 \times \dots \times (2n+1)}$$

程序运行后，若输入精度 0.0005，则程序应输出为 3.14...

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<math.h>
double fun(double eps)
{
}
void main()
{
 double x;
 printf("Input eps:");
 scanf("%lf",&x);
 printf("\neps=%lf,PI=%lf\n",x,fun(x));
}
```

## 第61套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是：计算  $f(x) = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$  的前 n 项。若 x=2.5，函数值为 12.182340。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
double fun(double x, int n)
{
 double f, t; int i;
 f = 1.0;
 /*****found*****/
 t = 【1】;
 /*****found*****/
 for (i= 【2】; i<n; i++)
 {
 t *= x/ 【3】;
 f += t;
 }
 return f;
}
main()
{
```

```
double x, y;
x=2.5;
y= fun (x, 12);
printf ("\nThe result is:\n");
printf ("x=%-12.6f y=%-12.6f\n", x, y);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：找出 100~n（不大于 1000）三个位上的数字都相等的所有整数，把这些整数放在 s 所指的数组中，个数作为函数值返回。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#define N 100
int fun(int *s,int n)
{
 int i, j, k, a, b, c;
 j=0;
 for (i=100;i<n;i++)
 {
 /*****found*****/
 k=n;
 a=k%10;
 k /=10;
 /*****found*****/
 b=k/10;
 c=k/10;
 if (a==b && a==c)
 s[j++]=i;
 }
 return j;
}
main ()
{
 int a[N],n,num=0,i;
 do
 {
 printf("\nEnter n(<=1000) : ");
 scanf("%d",&n);
 } while (n > 1000);
 num=fun(a,n);
 printf("\n\nThe result : \n");
 for (i=0;i<num;i++)
```

```
printf("%5d",a[i]);
printf("\n\n");
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：计算并输出给定 10 个数的方差。

$$S = [(\sum_{x=1}^{10} X_x - X')^2 / 10]^{0.5}$$

$$\text{其中: } X' = (\sum_{x=1}^{10} X_x) / 10$$

例如，给定的 10 个数为 95.0、89.0、76.0、65.0、88.0、72.0、85.0、81.0、90.0、56.0，则输出为 S=11.730729。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <math.h>
#include <stdio.h>
double fun(double x[10])
{
}
void main()
{
 double s,x[10]={95.0,89.0,76.0,65.0,88.0,72.0,85.0,81.0,90.0,56.0};
 int i;
 printf("\nThe original data is:\n");
 for(i=0;i<10;i++)
 printf("%6.1f ",x[i]);
 printf("\n\n ");
 s=fun(x);
 printf("S=%f\n\n ",s);
}
```

## 第62套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是：计算

$$f(x) = 1 + x - \frac{x^2}{2!} + \frac{3^3}{3!} - \frac{x^4}{4!} + \dots + (-1)^{n-2} x^{n-2} + \frac{x^{n-1}}{(n-1)!} + (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n!}$$

直到  $\left| \frac{x^n}{n!} \right| < 10^{-6}$ 。若 x=2.5，函数值为 1.917915。请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划

线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double fun(double x)
{
 double f, t; int n;
 f = 1.0 + x;
 /*****found*****/
 t = 【1】;
 n = 1;
 do {
 n++;
 /*****found*****/
 t *= (-1.0)*x/ 【2】;
 f += t;
 }
 /*****found*****/
 while (【3】 >= 1e-6);
 return f;
}
main()
{
 double x, y;
 x=2.5;
 y = fun(x);
 printf("\nThe result is:\n");
 printf("x=%-12.6f y=%-12.6f\n", x, y);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:求整数 x 的 y 次方的低 3 位值。例如,整数 5 的 6 次方为 15625,此值的低 3 位值为 625。

请改正程序中的错误,使它得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
long fun(int x, int y, long *p)
{
 int i;
 long t=1;
 /*****found*****/
 for(i=1;i<y;i++)
```

```
t=t*x;
 *p=t;
 /*****found*****/
 t=t/1000;
 return t;
}
void main()
{
 long t, r; int x, y;
 printf("\nInput x and y:");
 scanf("%1d%1d",&x,&y);
 t=fun(x,y,&r);
 printf("\nx=%d, y=%d, r=%d, last=%d\n\n", x, y, r, t);
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun,其功能是:计算并输出当  $x < 0.97$  时,如下多项式的值,直到  $|S_n - S_{n-1}| < 0.000001$  为止。

$$S_n = 1 + 0.5x + \frac{0.5(0.5-1)}{2!}x^2 + \frac{0.5(0.5-1)(0.5-2)}{3!}x^3 + \dots + \frac{0.5(0.5-1)(0.5-2)\dots(0.5-n+1)}{n!}x^n$$

例如,若主函数从键盘给 x 输入 0.21 后,则输出为 S=1.100000。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double fun(double x)
{
}
main()
{
 int i;
 double x, s;
 printf("Input x : ");
 scanf("%lf",&x);
 s=fun(x);
 printf("s=%f\n",s);
}
```

## 第63套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是:从三个形参 a、b、c 中找出中间的数,并作为函数值返回。

例如,当 a=3, b=5, c=4 时,中间的数为 4。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的下划线上填入所编写的若干表达式或语句并把下划线删除。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
int fun(int a, int b, int c)
{
 int t;
 /*****found*****/
 t=(a>b)?(b>c)?b:(a>c?c: 【1】):
 /*****found*****/
 ((a>c)? 【2】:
 /*****found*****/
 ((b>c)?c: 【3】));
 return t;
}
main()
{
 int a1=3, a2=5, a3=4, r;
 r=fun(a1, a2, a3);
 printf("\nThe middle number is:%d\n", r);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:将大写字母转换为对应小写字母之后的第 5 个字母;若小写字母为 v ~ z,则使小写字母的值减 21。转换后的小写字母作为函数值返回。例如,若形参是字母 A,则转换为小写字母 f;形参是字母 W,则转换为小写字母 b。

请改正函数 fun 中的错误,使它得出正确的结果。

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!

试题程序:

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

```
char fun(char c)
{
 if (c>='A' && c<='Z')
 /*****found*****/
 c=c-32;
 if (c>='a' && c<='u')
 /*****found*****/
 c=c-5;
 else if (c>='v' && c<='z')
 c=c-21;
 return c;
}
main()
{
 char c1, c2;
 printf("\nEnter a letter(A-Z) : ");
 c1=getchar();
 if (isupper(c1))
 {
 c2=fun(c1);
 printf("\n k nThe letter %c change to %c\n", c1, c2);
 }
 else
 {
 printf("\nEnter (A-Z) !\n");
 }
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun,该函数的功能是:计算并输出  $S=1+(1+20.5)+(1+20.5+30.5)+\dots+(1+20.5+30.5+\dots+n0.5)$  的值。

例如,若主函数从键盘给 n 输入 20 后,则输出为 S=534.188884。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <math.h>
#include <stdio.h>
double fun(int n)
{
}
void main()
{
 int n;
 double s;
 printf("\n\nInput n:");
```



## 第64套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是：统计所有小于等于 n(n > 2) 的素数的个数，素数的个数作为函数值返回。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
int fun (int n)
{
 int i,j, count=0;
 printf ("\nThe prime number between 3 to
 %d\n", n);
 for (i=3; i<=n; i++) {
 /*****found*****/
 for (【 1 】; j<i; j++)
 /*****found*****/
 if (【 2 】 %j == 0)
 break;
 /*****found*****/
 if (【 3 】 >=i)
 {
 count++;
 printf (count%15? "%5d":"\n%5d", i);
 }
 return count;
 }
}

main()
{
 int n=20, r;
 r = fun(n);
 printf ("\nThe number of prime is:%d\n", r);
}
```

### 二、程序改错题

数列中，第一项为 3，后一项都比前一项的值增 5。下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算前 n 项 (4 < n < 50) 的累计和。在累加过程中把那些被 4 除后余 2 的当前累加值放入数组中，符合此条件的

累加值的个数作为函数值返回。

例如，当 n 的值为 20 时，该数列为 3、8、13、18、23、28、…、93、98，符合此条件的累加值应为 42、126、366、570、1010。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#define N 20
int fun(int n, int *a)
{
 /*****found*****/
 int i,j,k,sum;
 sum=0;
 for(k=3,i=0;i<n;i++,k+=5)
 {
 sum=sum+k;
 /*****found*****/
 if(sum%4=2)
 a[j++]=sum;
 }
 return j;
}

void main()
{
 int a[N],d,n,i;
 printf ("\nEnter n(4<=n<=50):");
 scanf ("%d",&n);
 d=fun(n,a);
 printf ("\n\nThe result:\n ");
 for(i=0;i<d;i++)
 printf ("%6d ",a[i]);
 printf ("\n\n ");
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：计算并输出下列多项式的值。

$$s=(1-1/2)+(1/3-1/4)+\cdots+(1/(2n-1)-1/2n)$$

例如，若主函数从键盘给 n 输入 8 后，则输出为 S=0.662872。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
double fun(int n)
{
}

void main()
{
 int n;
 double s;
 printf ("\nInput n:");
 scanf ("%d",&n);
 s=fun(n);
 printf ("\nS=%f\n ",s);
}
```

## 第65套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 s 所指字符串中所有 ASCII 码值小于 97 的字符存入形参 t 所指字符数组中，形成一个新串，并统计出符合条件的字符个数作为函数值返回。

例如，形参 s 所指的字符串为：Abc@1x56\*，程序执行后，t 所指字符数组中的字符串应为：A@156\*。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
int fun(char *s,char *t)
{
 int n=0;
 while(*s)
 {
 if(*s<97)
 {
 /*****found*****/
 *(t+n)= 【 1 】;n++;
 /*****found*****/
 【 2 】;
 }
 *(t+n)=0;
 /*****found*****/
 return 【 3 】;
 }
}
```

```
main()
{
 char s[81],t[81];int n;
 printf ("\nEnter a string:\n");
 gets(s);
 n=fun(s,t);
 printf ("\nThere are%d letter which ASCII code
is less than 97:%s\n",n,t);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：给定 n 个实数，输出平均值，并统计平均值以上（含平均值）的实数个数。例如，n=8 时，输入 193.199、195.673、195.757、196.051、196.092、196.596、196.579、196.763，所得平均值为 195.838745，在平均值以上的实数个数应为 5。

请改正程序中的错误，使其能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
int fun(float x[],int n)
/*****found*****/
{
 int j,c=0;float xa=0.0;
 for(j=0;j<n;j++)
 xa+=x[j]/n;
 printf ("ave=%f\n",xa);
 for(j=0;j<n;j++)
 /*****found*****/
 if(x[j]>=xa)
 c++;
 return c;
}

void main()
{
 float x[100]={193.199,195.673,195.757,196.051,
 196.092,196.596,196.579,196.763};
 system("CLS");
 printf ("%d\n",fun(x,8));
}
```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：根据以下公式求 P 的



值，结果由函数值带回。m 与 n 为两个正整数且要求 m>n。

$$P = \frac{m!}{n!(m - n)!}$$

例如，m=12，n=8 时，运行结果为 495.000000。  
注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdio.h>
float fun(int m,int n)
{
}
main()/* 主函数 */
{
 printf("P=%f\n",fun(12,8));
}
```

第66套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：在形参 s 所指字符串中寻找与参数 c 相同的字符，并在其后插入一个与之相同的字符，若找不到相同的字符则不做任何处理。

例如，若 s 所指字符串为“baacda”，c 中的字符为 a，执行后 s 所指字符串为“baaaacdaa”。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

```
注意：部分源程序给出如下。
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！
试题程序：
#include<stdio.h>
void fun(char *s,char c)
{ int i,j,n;
/*****found*****/
 for(i=0;s[i]!='【 1 】';i++)
 if(s[i]==c)
 {
/*****found*****/
 n=【 2 】;
 while(s[i+1+n]!='\0') n++;
 for(j=i+n+1;j>i;j--)
 s[j+1]=s[j];
```

```
/*****found*****/
 s[j+1]=【 3 】;
 i=i+1;
}
main()
{
 char s[80]="baacda",c;
 printf("\nThe string:%s\n",s);
 printf("\nInput a character:");
 scanf("%c",&c);
 fun(s,c);
 printf("\nThe result is:%s\n",s);
}
```

二、程序改错题

在主函数中从键盘输入若干个数放入数组中，用 0 结束输入并放在最后一个元素中。下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算数组元素中所有值为正数的平均值（不包括 0）。

例如，数组中元素的值依次为：39、-47、21、2、-8、15、0，则程序的运行结果为 19.250000。  
请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
double fun(int x[])
{
/*****found*****/
 int sum=0.0;
 int c=0,i=0;
 while(x[i]!=0)
 { if(x[i]>0)
 {
 sum+=x[i];
 c++;
 }
 i++;
 }
/*****found*****/
 sum/=c;
 return sum;
}
main()
{
```

```
int x[1000];
int i=0;
printf("\nPlease enter some dat a(end with 0):");
do
{
 scanf("%d",&x[i]);
}
while(x[i++]!=0);
printf("%lf\n",fun(x));
}
```

三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：根据以下公式计算 S，并将计算结果作为函数值返回，n 通过形参传入。

$$S = 1 + \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \dots + \frac{1}{1+2+3+\dots+n}$$

例如，若 n 的值为 11 时，函数的值为 1.833333。  
注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdio.h>
float fun(int n)
{
}
void main()
{
 int n;
 float s;
 printf("\nPlease enter N:");
 scanf("%d",&n);
 s=fun(n);
 printf("The result is:%f\n",s);
}
```

第67套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：有 N×N 矩阵，将矩阵的外围元素做顺时针旋转。操作顺序是：首先将第一行元素的值存入临时数组 r，然后使第一列成为第一行，最后一行成为第一列，最后一列成为最后一行，再使临时数组中的元素成为最后一列。

例如，若 N=3，有下列矩阵：

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

操作后应为：

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

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

```
注意：部分源程序给出如下。
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！
试题程序：
#include<stdio.h>
#define N 4
void fun(int(*t)[N])
{ int j,r[N];
 for(j=0;j<N;j++) r[j]=t[0][j];
 for(j=0;j<N;j++)
/*****found*****/
 t[0][N-j-1]=t[j]【 1 】;
 for(j=0;j<N;j++)
 t[j][0]=t[N-1][j];
/*****found*****/
 for(j=N-1;j>=0;【 2 】)
 t[N-1][N-1-j]=t[j][N-1];
 for(j=N-1;j>=0;j--)
/*****found*****/
 t[j][N-1]=r【 3 】;
}
main()
{
 int t[][N]={21,12,13,24,25,16,47,38,29,11,32,
 54,42,21,33,10},i,j;
 printf("\nThe original array:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 }
 fun(t);
 printf("\nThe result is:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 { for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
```

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

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算
 $S=f(-n)+f(-n+1)+\cdots+f(0)+f(1)+f(2)+\cdots+f(n)$ 的值。
例如，当 n 的值为 5 时，函数值应为
10.407143。
f(x) 函数定义如下：

$$f(x) = \begin{cases} (x+1)/(x-2), & x > 0 \text{ 且 } x \neq 2 \\ 0, & x = 0 \text{ 或 } x = 2 \\ (x-1)/(x-2), & x < 0 \end{cases}$$

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。
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！
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<math.h>
/*****found*****/
f(double x)
{
 if(x==0.0||x==2.0)
 return 0.0;
 else if(x<0.0)
 return (x-1)/(x-2);
 else
 return (x+1)/(x-2);
}
double fun(int n)
{
 int i; double s=0.0,y;
 for(i=-n; i<=n;i++)
 { y=f(1.0*i); s+=y;}
/*****found*****/
 return s
}
void main()
{
 system("CLS");
 printf("%f\n", fun(5));
}
```

三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是计算：

$$s = \sqrt{\ln(1) + \ln(2) + \ln(3) + \dots + \ln(m)}$$

s 作为函数值返回。

在 C 语言中可调用 log(n) 函数求 ln(n)。log 函数的引用说明为：double log(double x)。

例如，若 m 的值为 20，则 fun 的函数值为 6.506583。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
double fun(int m)
{
}
void main()
{
 printf("%f\n",fun(20));
}
```

第68套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：利用指针数组对形参 ss 所指字符串数组中的字符串按由长到短的顺序排序，并输出排序结果。ss 所指字符串数组中共有 N 个字符串，且串长小于 M。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define N 5
#define M 8
void fun(char(*ss)[M])
{
 char *ps[N],*tp;int i,j,k;
 for(i=0;i<N;i++)
 ps[i]=ss[i];
 for(i=0;i<N-1;i++)
```

```
{
/*****found*****/
 k= [1] ;
 for(j=i+1;j<N;j++)
/*****found*****/
 if(strlen(ps[k])<strlen([2]))
k=j;
/*****found*****/
 tp=ps[i];ps[i]=ps[k];ps[k]= [3] ;
}
printf("\nThe string after sorting by length:\n\n");
for(i=0;i<N;i++) puts(ps[i]);
}
main()
{
 char ch[N][M]={ "red", "green", "blue", "yellow",
 "black"};
 int i;
 printf("\nThe original string\n\n");
 for(i=0;i<N;i++) puts(ch[i]);
 printf("\n");
 fun(ch);
}
```

二、程序改错题

已知一个数列从 0 项开始的前 3 项：0、0、1，以后的各项都是其相邻的前 3 项之和。下列给定的程序中，函数 fun 的功能是：计算并输出该数列前 n 项的平方根之和 sum。n 的值通过形参传入。

例如，当 n=10 时，程序的输出结果应为 23.197745。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<math.h>
/*****found*****/
fun(int n)
{
 double sum,s0,s1,s2,s;int k;
 sum=1.0;
 if(n<=2) sum=0.0;
```

```
s0=0.0;s1=0.0;s2=1.0;
for(k=4;k<=n;k++)
{
 s=s0+s1+s2;
 sum+=sqrt(s);
 s0=s1;s1=s2;s2=s;
}
/*****found*****/
return sum
}
void main()
{
 int n;
 printf("Input N=");
 scanf("%d",&n);
 printf("%f\n",fun(n));
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun，它的功能是计算下列级数和，和值由函数值返回。

$$S=1+x+x^2/2!+x^3/3!+\cdots+x^n/n!$$

例如，当 n=10，x=0.3 时，函数值为 1.349859。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<math.h>
double fun(double x,int n)
{
}
void main()
{
 printf("%f",fun(0.3,10));
}
```

第69套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：找出形

参 s 所指字符串中出现频率最高的字母（不区分大小写），并统计出其出现的次数。

例如，形参 s 所指的字符串为：123Absmaxless，程序执行后的输出结果为：

letter'a' : 3times

letter's' : 3times

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<ctype.h>
void fun(char *s)
{ int k[26]={0},n,i,max=0;char ch;
 while(*s)
 { if(isalpha(*s))
 {
 /*****found*****/
 ch=tolower(【1】);
 n=ch-'a';
 /*****found*****/
 k[n]+=【2】;
 }
 s++;
 /*****found*****/
 if(max<k[n]) max=【3】;
 }
 printf("\nAfter count:\n");
 for(i=0;i<26;i++)
 if(k[i]==max)
 printf("\nletter'%c':%d times\n",i+'a',k[i]);
}
```

main()

```
{
 char s[81];
 printf("\nEnter a string:\n\n");
 gets(s);fun(s);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：求 S 的值。

$S=(2^2/(1 \times 3)) \times (4^2/(3 \times 5)) \times (6^2/(5 \times 7)) \times \dots \times (2k)^2/((2k-1) \times (2k+1))$

例如，当 k 为 10 时，函数的值应为 1.533852。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<math.h>
/*****found*****/
fun(int k)
{
 int n;float s,w,p,q;
 n=1;
 s=1.0;
 while(n<=k)
 {
 w=2.0*n;
 p=w-1.0;
 q=w+1.0;
 s=s*w*w/p/q;
 n++;
 }
 /*****found*****/
 return s
}
void main()
{
 system("CLS");
 printf("%f\n",fun(10));
}
```

## 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：计算并输出下列多项式的值。

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

例如，当 n=10 时，函数值为 0.909091。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
double fun(int n)
{
```

```
}
void main()
{
 system("CLS");
 printf("%f\n",fun(10));
}
```

## 第70套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：计算形参 x 所指数组中 N 个数的平均值（规定所有数均为正数），将所指数组中大于平均值的数据移至数组的前部，小于等于平均值的数据移至 x 所指数组的后部，平均值作为函数值返回，在主函数中输出平均值和移动后的数据。

例如，有 10 个正数：46、30、32、40、6、17、45、15、48、26，平均值为 30.500000。

移动后的输出为：46、32、40、45、48、30、6、17、15、26。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#define N 10
double fun(double *x)
{ int i, j; double s, av, y[N];
 s=0;
 for(i=0; i<N; i++) s=s+x[i];
 /*****found*****/
 av=【1】;
 for(i=j=0; i<N; i++)
 if(x[i]>av){
 /*****found*****/
 y[【2】]=x[i];
 x[i]=-1;
 for(i=0; i<N; i++)
 /*****found*****/
 if(x[i]!=【3】) y[j++]=x[i];
 for(i=0; i<N; i++) x[i] = y[i];
 return av;
 }
```

```
main()
{
 int i; double x[N];
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 x[i]=rand()%50;
 printf("%4.0f ",x[i]);
 printf("\n");
 printf("\nThe average is: %f\n",fun(x));
 printf("\nThe result :\n",fun(x));
 for(i=0; i<N; i++)
 printf("%5.0f ",x[i]);
 printf("\n");
 }
```

### 二、程序改错题

下列给定程序的功能是：读入一个英文文本行，将其中每个单词的第一个字母改成大写，然后输出此文本行（这里的“单词”是指由空格隔开的字符串）。例如，若输入“I am a student to take the examination”，则应输出“I Am A Student To Take The Examination”。

请改正程序中的错误，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！

试题程序：

```
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
#include <string.h>
#include <stdio.h>
/*****found*****/
void upfst (char p)
{ int k=0;
 for (;*p;p++)
 if (k)
 {
 if (*p!=' ')
 k=0;
 }
 else
 {
 if (*p!=' ')
 {
```

```

 k=1;
 *p=toupper (*p);
 }
}

main ()
{
 char chrstr[81];
 printf("\nPlease enter an English text line:");
 gets(chrstr);
 printf("\n\nBefore changing:\n %s",chrstr);
 upfst(chrstr);
 printf("\n\nAfter changing:\n %s\n", chrstr);
}

```

### 三、程序设计题

下列程序定义了  $N \times N$  的二维数组,并在主函数中赋值。请编写函数 fun,函数的功能是:求出数组周边元素的平均值并作为函数值返回给主函数中的 s。例如,若 a 数组中的值为:

```

0 1 2 7 9
1 9 7 4 5
2 3 8 3 1
4 5 6 8 2
5 9 1 4 1

```

则返回主程序后 s 的值应为 3.375。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入所编写的若干语句。

```

试题程序:
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 5
double fun (int w[][N])
{
}
void main()
{
 int a[N][N]={0,1,2,7,9,1,9,7,4,5,2,3,8,3,1,4,5,6,8,2,5,9,1,4,1};
 int i, j;
 double s;
 system("CLS");
 printf("*****The array*****\n ");
 for (i=0;i<N;i++)
 {
 for (j=0;j<N;j++)

```

```

 {printf("%4d ",a[i][j]);
 printf("\n ");
 }
 s=fun(a);
 printf("*****THE RESULT*****\n ");
 printf("The sum is:%lf\n ",s);
}

```

## 第71套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中,函数 fun 的功能是:调用随机函数产生 20 个互不相同的整数放在形参 a 所指数组中(此数组在主函数中已经置 0)。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

```

试题程序:
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#define N 20
void fun(int *a)
{
 int i, x, n=0;
 x=rand() %20;
 /*****found*****/
 while (n< 【1】)
 {
 for(i=0; i<n; i++)
 /*****found*****/
 if(x==a[i]) 【2】 ;
 /*****found*****/
 if(i== 【3】){ a[n]=x;n++; }
 x=rand() %20;
 }
}
main()
{
 int x[N]={0} ,i;
 fun(x);
 printf("The result : \n");
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 printf("%4d",x[i]);
 if((i+1)%5==0) printf("\n");
 }
}

```

```

 printf("\n\n");
 }
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:先从键盘上输入一个 3 行、3 列的矩阵的各个元素的值,然后输出主对角线元素之和。

请改正程序中的错误,使它能得出正确的结果。

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!

```

试题程序:
#include <stdio.h>
void fun()
{
 int a[3][3],sum;
 int i,j;
 /*****found*****/
 sum=1;
 for (i=0;i<3;i++)
 {
 for (j=0;j<3;j++)
 /*****found*****/
 scanf("%d",&a[i][j]);
 }
 for(i=0;i<3;i++)
 sum=sum+a[i][i];
 printf("Sum=%d\n",sum);
}
void main()
{
 fun();
}

```

### 三、程序设计题

编写程序,实现矩阵(3 行、3 列)的转置(即行列互换)。

例如,若输入下面的矩阵:

```

100 200 300
400 500 600
700 800 900

```

则程序输出:

```

100 400 700
200 500 800
300 600 900

```

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
void fun (int array[3][3])
{
}
void main()
{
 int i,j;
 int array [3][3]={100,200,300},{400,500,600},{700,800,900};
 system("CLS");
 for (i=0;i<3;i++)
 {
 for (j=0;j<3;j++)
 printf("%7d ",array[i][j]);
 printf("\n ");
 }
 fun(array);
 printf("Converted array:\n ");
 for (i=0;i<3;i++)
 {
 for (j=0;j<3;j++)
 printf("%7d ",array[i][j]);
 printf("\n ");
 }
}

```

## 第72套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是:在形参 s 所指字符串中的每个数字字符之后插入一个 \* 号。例如,形参 s 所指的字符串为“def35adh3kjsdf7”,执行后结果为“def3\*5\*adh3\*kjsdf7\*”。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```

#include<stdio.h>
void fun(char *s)

```



```
{
 int i,j,n;
 for(i=0;s[i]!='\0';i++)
 /*****found*****/
 if(s[i]>='0'【1】s[i]<='9')
 {
 n=0;
 /*****found*****/
 while(s[i+1+n]!='【2】')
 n++;
 for(j=i+n+1;j>i;j--)
 /*****found*****/
 s[j+1]=【3】;
 s[j+1]='*';
 i=i+1;
 }
 }
 main()
 {
 char s[60]="def35adh3kjsdf7";
 printf("\nThe original string is:%s\n",s);
 fun(s);
 printf("\nThe result is:%s\n",s);
 }
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：根据整形形参 m，计算如下公式的值：

$$y = 1 + \frac{1}{2 \# 2} + \frac{1}{3 \# 3} + \frac{1}{4 \# 4} + \dots + \frac{1}{m \# m}$$

例如，若 m 的值为 5，则应输出 1.463611。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
double fun(int m)
{
 double y=1.0;
 int i;
 /*****found*****/
 for(i=2;i<m;i++)
 /*****found*****/
 y+=1/(i*i);
 return(y);
}
main()
```

```
{
 int n=5;
 printf("\nThe result is%f\n",fun(n));
}
```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：实现 B=A+A'，即将矩阵 A 加上 A 的转置，存放在矩阵 B 中。计算结果在 main 函数中输出。

例如，输入下面的矩阵：

```
1 2 3
4 5 6
7 8 9
其转置矩阵为：
1 4 7
2 5 8
3 6 9
```

程序输出：

```
2 6 10
6 10 14
10 14 18
```

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

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

## 第73套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：计算形参 x 所指数组中 N 个数的平均值（规定所有数均为正数），

将所指数组中小于平均值的数据移至数组的前部，大于等于平均值的数据移至 x 所指数组的后部，平均值作为函数值返回，在主函数中输出平均值和移动后的数据。

例如，有 10 个正数：47、30、32、40、6、17、45、15、48、26，其平均值为 30.500000。

移动后的输出为：30、6、17、15、26、47、32、40、45、48。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#define N 10
double fun(double *x)
{
 int i, j; double av, y[N];
 av=0;
 for(i=0; i<N; i++)
 /*****found*****/
 av+=【1】;
 for(i=j=0; i<N; i++)
 if(x[i]<av) {
 y[j]=x[i]; x[i]=-1;
 /*****found*****/
 【2】;
 }
 i=0;
 while(i<N)
 {
 if(x[i]!=-1) y[j++]=x[i];
 /*****found*****/
 【3】;
 }
 for(i=0; i<N; i++) x[i] = y[i];
 return av;
}
main()
{
 int i; double x[N];
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 x[i]=rand() %50;
 printf("%4.0f ",x[i]);
 }
 printf("\n");
 printf("\nThe average is: %f\n",fun(x));
 printf("\nThe result :\n",fun(x));
}
```

```
for(i=0; i<N; i++)
 printf("%5.0f ",x[i]);
printf("\n");
}
```

## 二、程序改错题

下列给定函数中，函数 fun 的功能是：统计字符串中各元音字母（即 A、E、I、O、U）的个数。注意：字母不分大小写。

例如，输入 “This is a boot”，则应输出是 10220。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
/*****found*****/
fun(char *s, int num[5])
{
 int k, i=5;
 for(k=0;k<i;k++)
 /*****found*****/
 num[i]=0;
 for(;*s;s++)
 {
 i=-1;
 /*****found*****/
 switch(s)
 {
 case 'a':case 'A':{i=0;break;}
 case 'e':case 'E':{i=1;break;}
 case 'i':case 'I':{i=2;break;}
 case 'o':case 'O':{i=3;break;}
 case 'u':case 'U':{i=4;break;}
 }
 if(i>=0)
 num[i]++;
 }
}
void main()
{
 char s[81];int num1[5], i;
 printf("\nPlease enter a string:");
 gets(s1);
 fun(s1, num1);
 for(i=0;i<5;i++)
 printf("%d ",num1[i]);
}
```



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

### 三、程序设计题

请编写函数 fun, 该函数的功能是: 求出二维数组周边元素之和, 作为函数值返回。二维数组中的值在主函数中赋予。

例如, 若二维数组中的值为:

```
1 3 5 7 9
2 9 9 9 4
6 9 9 9 8
1 3 5 7 0
```

则函数值为 61。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序:
#include <stdlib.h>
#define M 4
#define N 5
int fun(int a [M][N])
{
}
void main()
{
 int aa[M][N]={1,3,5,7,9},{2,9,9,9,4},
 {6,9,9,9,8},{1,3,5,7,0}};
 int i, j, y;
 printf ("The original data is:\n ");
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 for (j=0;j<N;j++)
 printf("%6d ",aa[i][j]);
 printf("\n ");
 }
 y=fun(aa);
 printf("\nThe sum:%d\n ",y);
 printf("\n ");
}
```

## 第74套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中, 函数 fun 的功能是: 计算 x 所指数组中 N 个数的平均值 (规定所有数均为正数), 平

均值通过形参返回给主函数, 将小于平均值且最接近平均值的数作为函数值返回, 并在主函数中输出。

例如, 有 10 个正数: 46、30、32、40、6、17、45、15、48、26, 平均值为 30.500000。

主函数中输出 m=30.0。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#define N 10
double fun(double x[],double *av)
{
 int i,j; double d,s;
 s=0;
 for(i=0;i<N;i++) s = s +x[i];
 /*****found*****/
 【1】 =s/N;
 d=32767;
 for(i=0;i<N;i++)
 if(x[i]<*av && *av - x[i]<=d){
 /*****found*****/
 d=*av-x[i];
 j=【2】;
 /*****found*****/
 }
 return 【3】;
}
main()
{
 int i; double x[N],av,m;
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 x[i]=rand() %50;
 printf("%4.0f ",x[i]);
 printf("\n");
 m=fun(x,&av);
 printf("\nThe average is: %f\n",av);
 printf("m=%5.1f ",m);
 printf("\n");
 }
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 根据整型形参 n, 计算如下公式的值。

$A1=1, A2=1/(1+A1), A3=1/(1+A2), \dots, An=1/(1+A(n-1))$

例如, 若 n=10, 则应输出 0.617977。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
/*****found*****/
int fun(int n)
{
 float A=1;int i;
 /*****found*****/
 for(i=2;i<n;i++)
 A=1.0/(1+A);
 return A;
}
void main()
{
 int n;
 printf("\nPlease enter n:");
 scanf("%d",&n);
 printf("A%d=%f\n",n,fun(n));
}
```

### 三、程序设计题

下列程序定义了  $N \times N$  的二维数组, 并在主函数中自动赋值。请编写函数 fun(int a[ ][N],int m), 该函数的功能是使数组右上半三角元素中的值乘以 m。

例如, 若 m 的值为 2, a 数组中的值为:

```
1 9 7
2 3 8
4 5 6
```

则返回主程序后 a 数组中的值应为:

```
2 18 14
2 6 16
4 5 12
```

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#define N 5
```

```
void fun (int a[][N],int m)
{
}
main ()
{
 int a[N][N],m,i,j;
 printf("*****The array*****\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 {
 a[i][j]=rand () %20;
 printf("%4d",a[i][j]);
 }
 printf("\n");
 }
 m=rand () %4;
 printf("m=%4d\n",m);
 fun(a,m);
 printf ("THE RESULT\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
```

## 第75套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中, 函数 fun 的功能是: 将形参指针所指结构体数组中的三个元素按 num 成员进行升序排列。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
typedef struct
{
 int num;
 char name[10];
}PERSON;
/*****found*****/
void fun(PERSON 【1】)
{
 /*****found*****/
 【2】 temp;
 if(std[0].num>std[1].num)
```

```

 { temp=std[0]; std[0]=std[1];
 std[1]=temp; }
 if(std[0].num>std[2].num)
 { temp=std[0]; std[0]=std[2];
 std[2]=temp; }
 if(std[1].num>std[2].num)
 { temp=std[1]; std[1]=std[2];
 std[2]=temp; }
}
main()
{
 PERSON std[]={ 5,"Zhanghu",2,"WangLi",6,
"LinMin" };
 int i;
 /*****found*****/
 fun(3);
 printf("\n The result is:\n");
 for(i=0; i<3; i++)
 printf("%d,%s",std[i].num,std[i].name);
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是：将 m ( $1 \leq m \leq 10$ ) 个字符串连接起来，组成一个新串，放入 pt 所指存储区中。例如，把三个串“123”“CD”“EF”连接起来，结果是“123CDEF”。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```

试题程序：
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun (char str[][10], int m, char *pt)
{
 /*****found*****/

 Int k, q, i;
 for (k = 0; k < m; k++)
 {q = strlen (str[k]);
 for (i=0; i<q; i++)
 /*****found*****/

 pt[i] = str[k,i];
 pt += q;
 pt[0] = 0;
 }
}
main()

```

```

{
 int m, h;
 char s[10][10], p[120];
 printf("Please enter m:");
 scanf("%d", &m); gets(s[0]);
 printf("Please enter %d string:", m);
 for (h = 0; h < m; h++) gets(s[h]);
 fun(s, m, p);
 printf("The result is : %s", p);}

```

## 三、程序设计题

下列程序定义了  $N \times N$  的二维数组，并在主函数中自动赋值。请编写函数 fun(int a[ ][N])，该函数的功能是：将数组左下半三角元素中的值全部置成 0。例如 a 数组中的值为：

```

1 9 7
2 3 8
4 5 6
0 9 7
0 0 8
0 0 0

```

则返回主程序后 a 数组中的值应为：

```

0 9 7
0 0 8
0 0 0

```

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 5
void fun (int a[][N])
{
}
void main()
{
 int a[N][N],i,j;
 system("CLS");
 printf("*****The array*****\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 /* 产生一个随机的 5*5 矩阵 */
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 {
 a[i][j]=rand()%10;
 printf("%4d", a[i][j]);
 }
 }
}

```

```

 printf("\n");
 }
 fun(a);
 printf("THE RESULT\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

## 第76套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序通过定义并赋初值的方式，利用结构体变量存储了一名学生的学号、姓名和 3 门课的成绩。函数 modify 的功能是将该学生的各科成绩都乘以一个系数 a。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```

试题程序：
#include <stdio.h>
typedef struct
{ int num;
 char name[9];
 float score[3];
}STU;
void show(STU tt)
{ int i;
 printf("%d %s : ",tt.num,tt.name);
 for(i=0; i<3; i++)
 printf("%5.1f",tt.score[i]);
 printf("\n");
}
/*****found*****/
void modify(1 *ss,float a)
{ int i;
 for(i=0; i<3; i++)
 /*****found*****/

 ss-> 2 *=a;
}
main()

```

```

{ STU std={ 1,"Zhanghua",76.5,78.0,82.0 };
 float a;
 printf("\nThe original number and name and
 scores :\n");
 show(std);
 printf("\nInput a number : "); scanf("%f",&a);
 /*****found*****/
 modify(3 ,a);
 printf("\nA result of modifying :\n");
 show(std);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：求  $k!$  ( $k < 13$ )，所求阶乘的值作为函数值返回。例如，若  $k=10$ ，则应输出 3628800。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```

试题程序：
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
long fun(int k)
{
 /*****found*****/

 if k>1
 return (k*fun(k-1));
 return 1;
}
main ()
{
 int k=10;
 printf("%d!=%ld\n",k,fun(k));
}

```

### 三、程序设计题

程序定义了  $N \times N$  的二维数组，并在主函数中自动赋值。请编写函数 fun(int a[ ][N],int n)，该函数的功能是：使数组左下半三角元素中的值乘以 n。例如，若 n 的值为 3，a 数组中的值为：

```

1 9 7
a = 2 3 8
 4 5 6

```

则返回主程序后 a 数组中的值应为：

$$\begin{bmatrix} 3 & 9 & 7 \\ 6 & 9 & 8 \\ 12 & 15 & 18 \end{bmatrix}$$

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 5
void fun (int a[][N] ,int n)
{
}
main ()
{
 int a[N][N],n,i,j;
 printf("*****The array *****\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 {
 a[i][j]=rand ()%10;
 printf("%4d",a[i][j]);
 }
 printf("\n");
 }
 n=rand ()%4;
 printf("n=%4d\n",n);
 fun(a,n);
 printf("*****THE RESULT*****\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for (j=0;j<N;j++)
 printf("%4d",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
```

## 第77套 上机操作题

### 一、程序填空题

甲、乙、丙、丁 4 人同时开始放鞭炮，甲每隔 t1 秒放一次，乙每隔 t2 秒放一次，丙每隔 t3 秒放一次，丁每隔 t4 秒放一次，每人各放 n 次。函数 fun 的功能是根据形参炸响，只算一次响声，第一次响声是在第 0 秒。

例如，若 t1=7,t2=5,t3=6,t4=4,n=10, 则总共可听到 28 次鞭炮声。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
/*****found*****/
#define OK (i, t, n) ((【1】 %t==0) && (i/t<n))
int fun(int t1, int t2, int t3, int t4, int n)
{
 int count, t, maxt=t1;
 if (maxt < t2) maxt = t2;
 if (maxt < t3) maxt = t3;
 if (maxt < t4) maxt = t4;
 count=1; /* 给 count 赋初值 */
/*****found*****/
 for (t=1; t< maxt*(n-1); 【2】)
 {
 if(OK(t,t1,n)||OK(t,t2,n)||OK(t,t3,n)||OK(t,t4,n))
 count++;
 }
/*****found*****/
 return 【3】;
}
main()
{
 int t1=7, t2=5, t3=6, t4=4, n=10, r;
 r = fun(t1, t2, t3, t4, n);
 printf ("The sound:%d\n", r);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：根据输入的三个边长（整型值），判断能否构成三角形。若能构成等边三角形，则返回 3；若是等腰三角形，则返回 2；若能构成三角形，则返回 1；若不能，则返回 0。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int fun(int a,int b,int c)
{
 if(a+b>c&&b+c>a&&a+c>b)
 {
```

```
 if(a==b&&b==c)
/*****found*****/
 return 1;
 else if(a==b||b==c||a==c)
 return 2;
/*****found*****/
 else return 3;
 }
 else return 0;
}
void main()
{
 int a,b,c,shape;
 printf("\nInput a,b,c:");
 scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
 printf("\na=%d, b=%d, c=%d\n",a,b,c);
 shape=fun(a,b,c);
 printf("\nThe shape:%d\n",shape);
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：计算并输出 3~n 所有素数的平方根之和。

例如，若主函数从键盘给 n 输入 100 后，则输出为 sum=148.874270。

注意：n 的值要大于 2 但不大于 100。部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <math.h>
#include <stdio.h>
double fun(int n)
{
}
main ()
{
 int n;
 double sum;
 printf("Input N=:");
 scanf("%d",&n);
 sum=fun(n);
 printf("\n\nsum=%f\n\n",sum);
}
```

## 第78套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：求 ss 所指字符串数组中长度最短的字符串所在的行下标，作为函数值返回，并把其串长放在形参 n 所指的变量中。ss 所指字符串数组中共有 M 个字符串，且串长小于 N。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define M 5
#define N 20
int fun(char(*ss)[N],int *n)
{
 int i,k=0,len=N;
/*****found*****/
 for(i=0;i< 【1】 ;i++)
 {
 len=strlen(ss[i]);
 if(i==0)*n=len;
/*****found*****/
 if(len 【2】 *n)
 {
 *n=len;
 k=i;
 }
/*****found*****/
 return(【3】);
 }
}
main()
{
 char ss[M][N]={ "shanghai", "guangzhou",
 "beijing", "tianjin", "chongqing" };
 int n,k,i;
 printf("\nThe original strings are:\n");
 for(i=0;i<M;i++) puts(ss[i]);
 k=fun(ss,&n);
 printf("\nThe length of shortest string is:%d\n",n);
}
```

```
printf("\nThe shortest string is:%s\n",ss[k]);
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将 tt 所指字符串中的小写字母全部改为对应的大写字母，其他字符不变。

例如，若输入 “Ab, cD”，则输出 “AB, CD”。  
请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
#include<string.h>
char*fun(char tt[])
{
 int i;
 for(i=0;tt[i];i++)
 /*****found*****/
 if((tt[i]>='a')||(tt[i]<='z'))
 /*****found*****/
 tt[i]+=32;
 return(tt);
}
main()
{
 char tt[81];
 printf("\nPlease enter a string:");
 gets(tt);
 printf("\nThe result string is:\n%s",fun(tt));
}
```

三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将所有大于 1 小于整数 m 的非素数存入 xx 所指数组中，非素数的个数通过 k 返回。

例如，若输入 17，则应输出：4 6 8 9 10 12 14 15 16。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdio.h>
void fun(int m,int *k,int xx[])
{
}
```

```
void main()
{
 int m,n,zz[100];
 printf("\nPlease enter an integer number between 10 and 100:");
 scanf("%d",&n);
 fun(n,&m,zz);
 printf("\n\nThere are %d non-prime numbers less than %d:",m,n);
 for(n=0;n<m;n++)
 printf("\n%4d",zz[n]);
}
```

第79套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：判断形参 s 所指字符串是否是“回文”(Palindrome)，若是，函数返回值为 1；若不是，函数返回值为 0。“回文”是指正读和反读都一样的字符串（不区分大小写字母）。

例如，LEVEL 和 Level 是“回文”，而 LEVLEV 不是“回文”。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<ctype.h>
int fun(char *s)
{
 char *lp,*rp;
 /*****found*****/
 lp=【1】;
 rp=s+strlen(s)-1;
 while((toupper(*lp)==toupper(*rp))&&(lp<rp)){
 /*****found*****/
 lp++;rp_【2】_;}
 if(lp<rp)【3】_;
 else return 1;
}
main()
{
 char s[81];
 printf("Enter a string:");
```

```
scanf("%s",s);
if(fun(s)) printf("\n"%s" is a Palindrome.\n\n",s);
else printf("\n"%s" isn't a Palindrome.\n\n",s);
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：求出如下分数列的前 n 项之和。

$$\frac{2}{1}, \frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{8}{5}, \frac{13}{8}, \frac{21}{13}, \dots$$

和值通过函数值返回 main 函数。例如，若 n=5，则应输出 8.391667。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
/*****found*****/
fun(int n)
{
 int a,b,c,k;
 double s;
 s=0.0;
 a=2;
 b=1;
 for(k=1;k<=n;k++)
 {
 /*****found*****/
 s=s+(Double) a/b;
 c=a;
 a=a+b;
 b=c;
 }
 return s;
}
main()
{
 int n=5;
 printf("\nThe value of function is:%lf\n",fun(n));
}
```

三、程序设计题

请编写一个函数 void fun(int m, int k, int xx[ ])，该函数的功能是：将大于整数 m 且紧靠 m 的 k 个素数存入所指的数组中。

例如，若输入 17，5，则应输出 19、23、29、31、37。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
void fun(int m,int k,int xx[])
{
}
void main()
{
 int m,n,zz[1000];
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter two integers:");
 scanf("%d%d",&m,&n);
 fun(m,n,zz);
 for(m=0;m<n;m++)
 printf("%d ",zz[m]);
 printf("\n");
}
```

第80套 上机操作题

一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：找出 N×N 矩阵中每列元素中的最大值，并按顺序依次存放于形参 b 所指的一维数组中。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
#define N 4
void fun(int (*a)[N], int *b)
{
 int i,j;
 for(i=0; i<N; i++) {
 /*****found*****/
 b[i]=【1】_;
 for(j=1; j<N; j++)
 /*****found*****/
 if(b[i]<【2】_a[j][i])
 b[i]=a[j][i];
 }
}
```



```
 }
}
main()
{ int x[N][N]={ { 12,5,8,7},{6,1,9,3},{1,2,3,4},
{2,8,4,3} },y[N],i,j;
 printf("\nThe matrix :\n");
 for(i=0;i<N; i++)
 { for(j=0;j<N; j++) printf("%4d",x[i][j]);
 printf("\n");
 }
}
/*****found*****/
fun(【 3 】);
printf("\nThe result is:");
for(i=0; i<N; i++)
 printf("%3d",y[i]);
printf("\n");
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将主函数中两个变量的值进行交换。例如，若变量 a 中的值为 8,b 中的值为 3,则程序运行后 ,a 中的值为 3,b 中的值为 8。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include <stdio.h>
/*****found*****/
void fun(int x,int y)
{ int t;
/*****found*****/

 t=x;y=t;
}
main()
{
 int a,b;
 a=8;
 b=3;
 fun(&a, &b);
 printf("%d, %d\n",a,b);
}
```

三、程序设计题

编写函数 int fun(int lim, int aa[MAX]), 其功能是求出小于或等于 lim 的所有素数并放在 aa 数组中，

并返回所求出的素数的个数。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define MAX 100
int fun(int lim, int aa[MAX])
{
}
void main()
{
 int limit,i,sum;
 int aa[MAX];
 system("CLS");
 printf(" 输入一个整数 ");
 scanf("%d",&limit);
 sum=fun(limit,aa);
 for(i=0;i<sum;i++)
 {
 if(i%10==0&&i!=0)
 printf("\n ");
 printf("%5d ",aa[i]);
 }
}
```

第81套 上机操作题

一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：计算下式前 n 项的和，并作为函数值返回。

$$s = \frac{1 \times 3}{2^2} - \frac{3 \times 5}{4^2} + \frac{5 \times 7}{6^2} \dots + (-1)^{n-1} \frac{(2 \times n - 1) \times (2 \times n + 1)}{(2 \times n)^2}$$

例如，当形参 n 的值为 10 时，函数返回 -0.204491。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
double fun(int n)
```

```
{ int i,k;double s,t;
 s=0;
/*****found*****/
 k=【 1 】;
 for(i=1;i<=n;i++){
/*****found*****/
 t=【 2 】;
 s=s+k*(2*i-1)*(2*i+1)/(t*t);
/*****found*****/
 k=k*【 3 】;
 }
 return s;
}
main()
{ int n=-1;
 while(n<0)
 { printf("Please input(n>0):");scanf("%d",&n); }
 printf("\nThe result is:%f\n",fun(n));
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：判断一个整数是否为素数，若是素数返回 1，否则返回 0。

在 main 函数中，若 fun 返回 1 输出 YES，若 fun 返回 0 输出 NO！

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
int fun(int m)
{
 int k=2;
 while(k<=m&&(m%k))
/*****found*****/
 k++;
/*****found*****/
 if(m=k)
 return 1;
 else return 0;
}
void main()
{
 int n;
```

```
 system("CLS");
 printf("\nPlease enter n:");
 scanf("%d",&n);
 if(fun(n)) printf("YES\n");
 else printf("NO!\n");
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：找出一维整型数组元素中最大的值及其所在的下标，并通过形参传回。数组元素中的值已在主函数中赋予。

主函数中 x 是数组名，n 是 x 中的数据个数，max 存放最大值，index 存放最大值所在元素的下标。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<time.h>
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
void fun(int a[],int n,int *max,int*d)
{
}
void main()
{
 int i,x[20],max,index,n=10;
 srand((unsigned) time(NULL));
 for(i=0;i<=n;i++)
 {
 x[i]=rand()%50;
 printf("%4d",x[i]);
 /* 输出一个随机数组 */
 }
 printf("\n");
 fun(x,n,&max,&index);
 printf("Max=%5d,Index=%4d\n",max,index);
}
```

第82套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算如下公式

$$s = \frac{3}{2^2} - \frac{5}{4^2} + \frac{7}{6^2} \dots + (-1)^{n-1} \frac{(2 \times n + 1)}{(2 \times n)^2}$$



直到 $\left|\frac{(2 \# n+1)}{(2 \# n)^2}\right| \# e$ ，并且把计算结果作为函数值返回。

例如，若形参 e 的值为 1e-3，则函数返回值为 0.551690。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！  
试题程序：

```
#include<stdio.h>
double fun(double e)
{
 int i,k;double s,t,x;
 s=0;k=1;i=2;
 /*****found*****/
 x=【1】/4;
 /*****found*****/
 while(x【2】e)
 {
 s=s+k*x;
 k=k*(-1);
 t=2*i;
 /*****found*****/
 x=【3】/(t*t);
 i++;
 }
 return s;
}
main()
{
 double e=1e-3;
 printf("\nThe result is:%f\n",fun(e));
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：求出如下分数序列的前 n 项之和，和值通过函数值返回。

$$\frac{2}{1}, \frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{8}{5}, \frac{13}{8}, \frac{21}{13}, \dots$$

例如，若 n=5，则应输出 8.391667。  
请改正程序中的错误，使其得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdio.h>
/*****found*****/
void fun(int n)
```

```
{
 int a=2,b=1,c,k;double s;
 s=0.0;a=2;b=1;
 for(k=1;k<=n;k++)
 {
 /*****found*****/
 s=s+(Double) a/b;
 c=a;a=a+b;b=c;
 }
 return s;
}
void main()
{
 int n=5;
 printf("\nThe value of function is:%lf\n",
 fun(n));
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：找出 2×M 整型二维数组中最大元素的值，并将此值返回调用函数。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#define M 4
#include<stdio.h>
int fun(int a[][M])
{
 void main()
 {
 int arr[2][M]={5,8,3,45,76,-4,12,82};
 printf("max=%d\n",fun(arr));
 }
}
```

第83套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算出形参 s 所指字符串中包含的单词个数，作为函数值返回。为便于统计，规定各单词之间用空格隔开。

例如，形参 s 所指的字符串为：This is a C language program.，函数的返回值为 6。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！  
试题程序：

```
#include<stdio.h>
int fun(char *s)
{
 int n=0,flag=0;
 while(*s!='\0')
 {
 if(*s!="&&flag==0){
 /*****found*****/
 【1】;flag=1;}
 /*****found*****/
 if(*s==" ") flag=【2】;
 /*****found*****/
 【3】;
 }
 return n;
 }
 main()
 {
 char str[81];int n;
 printf("\nEnter a line text:\n");
 gets(str);
 n=fun(str);
 printf("\nThere are%d words in this text.\n
 \n",n);
 }
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：从 n 个学生的成绩中统计出低于平均分的学生人数，此人数作为函数值返回，平均分存放在形参 aver 所指的存储单元中。

例如，输入 8 名学生的成绩：80.5、60、72、90.5、98、51.5、88、64，则低于平均分的学生人数为 4（平均分为 75.5625）。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#define N 20
int fun(float *s,int n,float *aver)
{
```

```
float ave,t=0.0;
int count=0,k,i;
for(k=0;k<n;k++)
 /*****found*****/
 t=s[k];
 ave=t/n;
 for(i=0;i<n;i++)
 if(s[i]<ave) count++;
 /*****found*****/
 *aver=&ave;
 return count;
}
void main()
{
 float s[30],aver;
 int m,i;
 printf("\nPlease enter m:");
 scanf("%d",&m);
 printf("\nPlease enter%d mark:\n",m);
 for(i=0;i<m;i++)
 scanf("%f",s+i);
 printf("\nThe number of students:%d\n",
 fun(s,m,&aver));
 printf("ave=%f\n",aver);
}
```

三、程序设计题

请编写一个函数 int fun(int \*s, int t, int \*k)，用来求出数组的最大元素在数组中的下标并存放在 k 所指向的存储单元中。

例如，输入如下整数：  
876 675 896 101 301 401 980 431 451 777  
则输出结果为 6,980。

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
int fun(int *s,int t,int *k)
{
 void main()
 {
 int a[10]={876,675,896,101,301,401,980,431,
 451,777},k;
 system("CLS");
 }
}
```

## 第84套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参 std 所指结构体数组中年龄最大者的数据作为函数值返回，并在 main 函数中输出。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
typedef struct
{ char name[10];
 int age;
}STD;
STD fun(STD std[], int n)
{ STD max; int i;
/*****found*****/
 max= 【 1 】;
 for(i=1; i<n; i++)
/*****found*****/
 if(max.age< 【 2 】 max=std[i];
 return max;
}
main()
{ STD std[5]={"aaa",17,"bbb",16,"ccc",18,"ddd",17,"eee",15 };
 STD max;
 max=fun(std,5);
 printf("\nThe result:\n");
/*****found*****/
 printf("\nName:%s, Age:%d\n", 【 3 】, max.age);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：实现两个整数的交换。例如，给 a 和 b 分别输入 60 和 65，输出为：a=65 b=60。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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。

试题程序：

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
/*****found*****/
void fun(int a,b)
{
 int t;
/*****found*****/
 t=b;b=a;a=t;
}
void main()
{
 int a,b;
 system("CLS");
 printf("Enter a, b:");
 scanf("%d%d",&a,&b);
 fun(&a, &b);
 printf("a=%d b=%d\n ", a,b);
}
```

### 三、程序设计题

请编一个函数 void fun(int tt[M][N], int pp[N]), tt 指向一个 M 行 N 列的二维数组，求出二维数组每列中最大元素，并依次放入 pp 所指的一维数组中。二维数组中的数已在主函数中给出。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define M 3
#define N 4
void fun(int tt[M][N],int pp[N])
{
}
void main()
{
 int t[M][N]={68, 32, 54, 12},{14, 24, 88, 58},{42, 22, 44, 56};
 int p[N],i,j,k;
 system("CLS");
 printf("The original data is:\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 {
```

```
for(j=0;j<N;j++)
 printf("%6d",t[i][j]);
 printf("\n");
}
fun(t,p);
printf("\nThe result is:\n");
for(k=0;k<N;k++)
 printf("%4d",p[k]);
printf("\n");
}
```

## 第85套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：根据形参 i 的值返回某个函数的值。当调用正确时，程序输出：

x1=5.000000, x2=3.000000, x1\*x1+x1\*x2=40.000000

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
double f1(double x)
{return x*x;}
double f2(double x,double y)
{return x*y;}
/*****found*****/
double 【 1 】 fun(int i,double x,double y)
{ if(i==1)
/*****found*****/
 return 【 2 】(x);
 else
/*****found*****/
 return 【 3 】(x,y);
}
main()
{
 double x1=5,x2=3,r;
 r=fun(1,x1,x2);
 r+=fun(2,x1,x2);
 printf("\nx1=%f, x2=%f, x1*x1+x1*x2=%f\n\n",x1,
x2, r);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：比较两个字符串，将长的字符串的首地址作为函数值返回。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
/*****found*****/
double fun(char *s,char *t)
{
 int s1=0,t1=0;
 char *ss,*tt;
 ss=s;
 tt=t;
 while(*ss)
 {
 s1++;
/*****found*****/
 (*ss)++;
 }
 while(*tt)
 {
 t1++;
/*****found*****/
 (*tt)++;
 }
 if(t1>s1)
 return t;
 else
 return s;
}
main()
{
 char a[80],b[80];
 printf("\nEnter a string:");
 gets(a);
 printf("\nEnter a string again:");
 gets(b);
 printf("\nThe longer is:\n\n%s\n",fun(a,b));
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：移动字符串中的内容，移动的规则是把第 1 ~ m 个字符平移到字符串的

最后，把第 m+1 到最后的字符移到字符串的前部。

例如，字符串中原有的内容为“ABCDEFGHJK”，m 的值为 3，移动后，字符串中的内容应该是“DEFGHIJKABC”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define N 80
void fun(char *w,int m)
{
}
void main()
{
 char a[N]="ABCDEFGHJK";
 int m;
 printf("The original string:\n");
 puts(a);
 printf("\n\nEnter m:");
 scanf("%d",&m);
 fun(a,m);
 printf("\nThe string after moving:\n");
 puts(a);
 printf("\n\n");
}
```

## 第86套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将不带头结点的单向链表结点数据域中的数据从小到大排序。即若原链表结点数据域从头至尾的数据为 10、4、2、8、6，排序后链表结点数据域从头至尾的数据为 2、4、6、8、10。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define N 6
typedef struct node
{
```

```
 int data;
 struct node *next;
}NODE;
void fun(NODE *h)
{
 NODE *p,*q;int t;
 p=h;
 while(p){
 /*****found*****/
 q= 【 1 】 ;
 /*****found*****/
 while(【 2 】)
 {
 if(p->data>q->data)
 {
 t=p->data;
 p->data=q->data;
 q->data=t;
 q=q->next;
 }
 }
 /*****found*****/
 p= 【 3 】 ;
 }
}
NODE *creatlist(int a[])
{
 NODE *h,*p,*q;int i;
 h=NULL;
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 q=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 q->data=a[i];
 q->next=NULL;
 if(h==NULL) h=p=q;
 else{p->next=q;p=q;}
 }
 return h;
}
void outlist(NODE *h)
{
 NODE *p;
 p=h;
 if(p==NULL)
 printf("The list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nHead");
 do
 {
 printf("->%d",p->data);
```

```
 p=p->next;}
 while(p!=NULL);
 printf("->End\n");
 }
}
main()
{
 NODE *head;
 int a[N]={0,10,4,2,8,6};
 head=creatlist(a);
 printf("\nThe original list:\n");
 outlist(head);
 fun(head);
 printf("\nThe list after inverting:\n");
 outlist(head);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将 s 所指字符串中的字母转换为按字母序列的后续字母（如“Z”转换为“A”、“z”转化为“a”），其他字符不变。

请改正程序中的错误，使它能得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#include<ctype.h>
#include<conio.h>
void fun(char *s)
{
 /*****found*****/
 while(*s!='@')
 {
 if(*s>='A'&&*s<='Z' || *s>='a'&&*s<='z')
 {
 if(*s=='Z')*s='A';
 else if(*s=='z')*s='a';
 else *s+=1;
 }
 }
 /*****found*****/
 (*s)++;
}
void main()
{
 char s[80];
 system("CLS");
```

```
 printf("\n Enter a string with length<80:\n\n");
 gets(s);
 printf("\n The string:\n\n");
 puts(s);
 fun(s);
 printf("\n\n The Cords:\n\n");
 puts(s);
}
```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：移动一维数组中的内容，若数组中有 n 个整数，要求把下标从 0 ~ p(含 p，p 小于等于 n-1) 的数组元素平移到数组的最后。

例如，一维数组中的原始内容为：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10；p 的值为 3。移动后，一维数组中的内容应为：5、6、7、8、9、10、1、2、3、4。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define N 80
void fun(int *w,int p,int n)
{
}
main()
{
 int a[N]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15};
 int i,p,n=15;
 printf("The original data:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
 printf("\n\nEnter p:");
 scanf("%d",&p);
 fun(a,p,n);
 printf("\nThe data after moving:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
 printf("\n\n");
}
```

## 第87套 上机操作题

### 一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量，存储学生的学号、姓名和三门课的成绩。函数 fun 的功能是：将

形参 a 所指结构体变量中的数据赋给函数中的结构体变量 b, 并修改 b 中的学号和姓名, 最后输出修改后的数据。

例如, a 所指变量中的学号、姓名和三门课的成绩依次是: 10001、“ZhangSan”、95、80、88, 则修改后输出 b 中的数据应为: 10002、“LiSi”、95、80、88。

请在下划线处填入正确内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
};
void fun(struct student a)
{
 struct student b; int i;
 /******found*****/
 b = 【1】;
 b.sno = 10002;
 /******found*****/
 strcpy(【2】, "LiSi");
 printf("\nThe data after modified :\n");
 printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ", b.sno,
b.name);
 for (i=0; i<3; i++)
 /******found*****/
 printf("%6.2f ", b. 【3】);
 printf("\n");
}
main()
{
 struct student s={10001,"ZhangSan", 95, 80,
88};
 int i;
 printf("\n\nThe original data:\n");
 printf("\nNo: %ld Name: %s\nScores: ", s.sno,
s.name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", s.score[i]);
 printf("\n");
 fun(s);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是: 删除 s 所指字符串中的所有的小写字母 c。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
void fun(char *s)
{
 int i, j;
 for(i=j=0; s[i]!='\0'; i++)
 if(s[i]!='c')
 /******found*****/
 s[j]=s[i];
 /******found*****/
 s[i]='\0';
}
void main()
{
 char s[80];
 printf("\nEnter a string:");
 gets(s);
 printf("The original string:");
 puts(s);
 fun(s);
 printf("The string after deleted:");
 puts(s);
 printf("\n\n");
}
```

## 三、程序设计题

规定输入的字符串中只包含字母和 \* 号。请编写函数 fun, 其功能是: 将字符串中的前导 \* 号全部移到字符串的尾部。

例如, 字符串中的内容为 “\*\*\*\*\*A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*”, 移动后, 字符串中的内容应当是 “A\*BC\*DEF\*G\*\*\*\*\*”。在编写函数时, 不得使用 C 语言提供的字符串函数。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
void fun (char *a)
{
```

```
}
main ()
{
 char s[81];
 int n=0;
 printf("Enter a string:\n");
 gets(s);
 fun(s);
 printf("The string after moving:\n");
 puts(s);
}
```

## 第88套 上机操作题

### 一、程序填空题

函数 fun 的功能是: 计算

$$f(x) = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$

直到  $\left| \frac{x^n}{n!} \right| < 10^{-6}$ 。若 x=2.5, 函数值为 12.182494。

请在程序的下划线处填入正确内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double fun (double x)
{
 double f, t;
 int n;
 /******found*****/
 f = 1.0+ 【1】;
 t = x;
 n = 1;
 do {
 n++;
 /******found*****/
 t *= x/ 【2】;
 /******found*****/
 f += 【3】;
 } while (fabs(t) >= 1e-6);
 return f;
}
main()
{
 double x, y;
```

```
x=2.5;
y = fun(x);
printf("\nThe result is:\n");
printf ("x=%-12.6f y=%-12.6f\n", x, y);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 计算 n 的 5 次方的值 (规定 n 的值大于 2 且小于 8), 通过形参指针传回主函数, 并计算该值的个位、十位、百位上数字之和作为函数值返回。例如, 7 的 5 次方是 16807, 其后 3 位数的和值是 15。

请改正程序中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int fun(int n,int *value)
{
 int d,s,i;
 /******found*****/
 d=0;
 /******found*****/
 s=1;
 for(i=1;i<=5;i++)
 d=d*n;
 *value=d;
 for(i=1;i<=3;i++)
 {
 s=s+d%10;
 /******found*****/
 s=s/10;
 }
 return s;
}
main ()
{
 int n, sum , v;
 do
 {
 printf("\nEnter n(2<n<8) : ");
 scanf("%d",&n);
 }while (n<=2||n>=8);
 sum=fun (n, &v);
 printf("\n\nThe result : \n value=%d sum=%d\n\n",v,sum);
}
```



### 三、程序设计题

请编写函数 fun, 其功能是: 计算并输出给定数组 ( 长度为 9 ) 中每相邻两个元素的平均值的平方根之和。

例如, 若给定数组中的 9 个元素依次为 12.0、34.0、4.0、23.0、34.0、45.0、18.0、3.0、11.0, 则输出应为 S=35.951014。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
double fun(double x[9])
{
}
main ()
{
 double s,a[9]={12.0,34.0,4.0,23.0,34.0,45.0,
 18.0,3.0,11.0};
 int i;
 printf("\nThe original data is:\n");
 for(i=0;i<9;i++)
 printf("%6.1f",a[i]);
 printf("\n\n");
 s=fun(a);
 printf("S=%f\n\n",s);
}
```

## 第89套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中, 函数 fun 的功能是将 a 和 b 所指的两个字符串分别转换成数值相同的整数, 并进行相加作为函数值返回, 规定字符串中只含 9 个以下数字字符。

例如, 主函数中输入字符串 “32486” 和 “12345”, 在主函数中输出的函数值为 44831。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

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

```
#include <ctype.h>
#define N 9
long ctod(char *s)
{
 long d=0;
 while(*s)
 if(isdigit(*s)) {
 /*****found*****/
 d=d*10+*s-【1】;
 /*****found*****/
 【2】;
 }
 return d;
}
long fun(char *a, char *b)
{
 /*****found*****/
 return 【3】;
}
main()
{
 char s1[N],s2[N];
 do
 {
 printf("Input string s1:");
 gets(s1);
 }while(strlen(s1)>N);
 do
 {
 printf("Input string s2:");
 gets(s2);
 }while(strlen(s2)>N);
 printf("The result is: %ld\n", fun(s1,s2));
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中, fun 函数的功能是: 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 s 输入: AAaaBBbb123CCcccd, 则应输出: upper=6,lower=8。

请改正程序中的错误, 使它得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
/*****found*****/
void fun (char *s, int a, int b)
{
 while (*s)
```

```
{
 if (*s >= 'A' && *s <= 'Z')
 /*****found*****/
 *a=a+1;
 if (*s >= 'a' && *s <= 'z')
 /*****found*****/
 *b=b+1;
 s++;
}
main()
{
 char s[100]; int upper = 0, lower = 0;
 printf("\nPlease a string : "); gets (s);
 fun (s, & upper, &lower);
 printf("\n upper = %d lower = %d\n", upper, lower);
}
```

### 三、程序设计题

请编一个函数 float fun(float h), 该函数的功能是对变量 h 中的值保留两位小数, 并对第三位进行四舍五入 ( 规定 h 中的值为正数 )。

例如, 若 h 的值为 1234.567, 则函数返回 1234.570000; 若 h 的值为 1234.564, 则函数返回 1234.560000。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
float fun (float h)
{
}
void main()
{
 float a;
 system("CLS");
 printf("Enter a:");
 scanf ("%f",&a);
 printf("The original data is:");
 printf("%f\n\n", a);
 printf("The result:%f\n", fun(a));
}
```

## 第90套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是: 有  $N \times N$  矩阵, 根据给定的 m ( $m \leq N$ ) 值, 将每行元素中的值均向右移动 m 个位置, 左位置为 0。例如,  $N=3$ ,  $m=2$ , 有下列矩阵:

```
1 2 3
4 5 6
7 8 9
程序执行结果为:
0 0 1
0 0 4
0 0 7
```

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include<stdio.h>
#define N 4
void fun(int(*t)[N],int m)
{
 int i,j;
 /*****found*****/
 for(i=0;i<N; 【1】)
 {
 for(j=N-1-m;j>=0;j--)
 /*****found*****/
 t[i][j+ 【2】]=t[i][j];
 /*****found*****/
 for(j=0;j< 【3】 ;j++)
 t[i][j]=0;
 }
}
main()
{
 int t[][N]={21,12,13,24,25,16,47,38,29, 11,
 32,54,42,21,33,10},i,j,m;
 printf("\nThe original array:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
```



```

 }
 printf("Input m(m<=%d):",N);
 scanf("%d",&m);
 fun(t,m);
 printf("\nThe result is:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算并输出 high 以内最大的 10 个素数的和。high 的值由主函数传给 fun 函数。

例如，若 high 的值为 100，则函数的值为 732。  
请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```

试题程序：
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int fun(int high)
{
 int sum = 0, n=0, j, yes;
 /*****found*****/
 while ((high >= 2) && (n < 10))
 {
 yes = 1;
 for (j=2; j<=high/2; j++)
 if (high % j ==0){
 /*****found*****/
 yes=0; break
 }
 if (yes) { sum +=high; n++; }
 high--;
 }
 return sum ;
}
main ()
{
 printf("%d\n", fun (100));
}

```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：利用下面的简单迭代方法求方程  $\cos(x)-x=0$  的一个实根。

$x_{n+1}=\cos(x_n)$   
迭代步骤如下：

- (1) 取  $x_1$  初值为 0.0；
- (2)  $x_0=x_1$ ，将  $x_1$  的值赋给  $x_0$ ；
- (3)  $x_1=\cos(x_0)$ ，求出一个新的  $x_1$ ；
- (4) 若  $x_0-x_1$  的绝对值小于 0.000001，执行步骤 (5)，否则执行步骤 (2)；
- (5) 所求  $x_1$  就是方程  $\cos(x)-x=0$  的一个实根，作为函数值返回。

程序将输出结果 Root=0.739086。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include<math.h>
#include<stdio.h>
double fun()
{
}
main()
{
 printf("Root=%f\n",fun());
}

```

## 第91套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将  $N \times N$  矩阵中元素的值按列向右移动 1 个位置，右边被移出矩阵的元素绕回左边第 1 列。

例如， $N=3$ ，有下列矩阵：

```

1 2 3
4 5 6
7 8 9
计算结果为：
3 1 2
6 4 5
9 7 8

```

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

```

试题程序：
#include<stdio.h>
#define N 4
void fun(int(*t)[N])
{
 int i,j,x;

```

```

 /*****found*****/
 for(i=0;i<_【1】_;i++)
 {
 /*****found*****/
 x=t[i]_【2】_;
 for(j=N-1;j>0;j--)
 t[i][j]=t[i][j-1];
 /*****found*****/
 t[i]_【3】_=x;
 }
}
main()
{
 int t[][N]={21,12,13,24,25,16,47,38,29,11,32,
 54,42,21,33,10},i,j;
 printf("The original array:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
 fun(t);
 printf("\nThe result is:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%2d ",t[i][j]);
 printf("\n");
 }
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算并输出下列级数的前 N 项和 SN，直到 SN+1 的值大于 q 为止，q 的值通过形参传入。

$$S_N = \frac{2}{1} + \frac{3}{2} + \frac{4}{3} + \dots + \frac{N+1}{N}$$

例如，若 q 的值为 50.0，则函数值应为 49.394948。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

```

试题程序：
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
double fun(double q)
{

```

```

 int n;
 double s,t;
 n=2;
 s=2.0;
 while(s<=q)
 {
 t=s;
 /*****found*****/
 s=s+(n+1)/n;
 n++;
 }
 printf("n=%d\n",n);
 /*****found*****/
 return s;
}
main()
{
 printf("%f\n",fun(50));
}

```

### 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：求 Fibonacci 数列中大于 t 的最小的数，结果由函数返回。Fibonacci 数列 F(n) 的定义为：

$F(0)=0$ ， $F(1)=1$

$F(n)=F(n-1)+F(n-2)$

例如，当  $t=1000$  时，函数值为 1597。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```

试题程序：
#include<math.h>
#include<stdio.h>
int fun(int t)
{
}
main()
{
 int n;
 n=1000;
 printf("n=%d,f=%d\n",n,fun(n));
}

```

## 第92套 上机操作题

### 一、程序填空题

程序通过定义并赋初值的方式，利用结构体变

量存储了一名学生的信息。函数 show 的功能是输出这位学生的信息。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
typedef struct
{
 int num;
 char name[9];
 char sex;
 struct {int year,month,day;} birthday;
 float score[3];
}STU;
/*****found*****/
void show (STU _【1】_)
{
 int i;
 printf("\n%d %s %c %d-%d-%d", tt.num,
 tt.name, tt.sex, tt.birthday.year, tt.birthday.
 month, tt.birthday.day);
 for(i=0; i<3; i++)
/*****found*****/
 printf("%5.1f", _【2】_);
 printf("\n");
}
main()
{
 STU std={ 1,"Zhanghua",'M',1961,10,8,76.5,
78.0,82.0};
 printf("\nA student data:\n");
/*****found*****/
 show (_【3】_);
}
```

## 二、程序改错题

下列给定程序中,函数 fun 的功能是: 求出数组中的最大数和次最大数,并把最大数和 a[0] 中的数对调、次最大数和 a[1] 中的数对调。

请改正程序中的错误,使它得出正确的结果。

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。

试题程序:

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#define N 20
/*****found*****/
void fun (int *a,int n);
{
```

```
 int i, m, t, k;
 for (i=0;i<n;i++)
 {
/*****found*****/
 m=0;
 for (k=i+1;k<n;k++)
 if (a[k] > a[m])
 m=k;
 t=a[i];
 a[i]=a[m];
 a[m]=t;
 }
}
main ()
{
 int b[N]={11,5,12,0,3,6,9,7,10,8};
 int n=10,i;
 for (i=0;i<n;i++)
 printf("%d ",b[i]);
 printf("\n");
 fun(b,n);
 for (i=0;i<n;i++)
 printf("%d ",b[i]);
 printf("\n");
}
```

## 三、程序设计题

编写函数 fun,w 是一个大于 10 的无符号整数,若 w 是 n( $n \geq 2$ ) 位的整数,则函数求出 w 的后 n-1 位的数作为函数值返回。

例如,w 值为 5923,则函数返回 923;若 w 值为 923,则函数返回 23。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容,仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
unsigned fun(unsigned w)
{
}
void main()
{
 unsigned x;
 system("CLS");
 printf("Enter a unsigned integer number:");
 scanf("%u",&x);
```

```
printf("The original data is:%u\n",x);
if(x<10)
 printf("Data error! ");
else
 printf("The result:%u\n", fun(x));
}
```

## 第93套 上机操作题

### 一、程序填空题

程序通过定义学生结构体变量,存储了学生的学号、姓名和三门课的成绩。所有学生数据均以二进制方式输出到文件中。函数 fun 的功能是从形参 filename 所指的文件中读入学生数据,并按照学号从小到大排序后,再用二进制方式把排序后的学生数据输出到 filename 所指的文件中,覆盖原来的文件内容。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除,使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行,也不得更改程序的结构!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#define N 5
typedef struct student {
 long sno;
 char name[10];
 float score[3];
} STU;
void fun(char *filename)
{
 FILE *fp; int i, j;
 STU s[N], t;
/*****found*****/
 fp = fopen(filename, _【1】_);
 fread(s, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);
 for (i=0; i<N-1; i++)
 for (j=i+1; j<N; j++)
/*****found*****/
 if (s[i].sno _【2】_ s[j].sno)
 {t = s[i]; s[i] = s[j]; s[j] = t;}
 fp = fopen(filename, "wb");
/*****found*****/
 【3】(s, sizeof(STU), N, fp);
 fclose(fp);
}
```

```
main()
{
 STU t[N]={ {10005,"ZhangSan", 95, 80, 88},
 {10003,"LiSi", 85, 70, 78},
 {10002,"CaoKai", 75, 60, 88},
 {10004,"FangFang", 90, 82, 87},
 {10001,"MaChao", 91, 92, 77}}, ss[N];

 int i,j; FILE *fp;
 fp = fopen("student.dat", "wb");
 fwrite(t, sizeof(STU), 5, fp);
 fclose(fp);
 printf("\n\nThe original data :\n\n");
 for (j=0; j<N; j++)
 {
 printf("\nNo: %ld Name: %-8s Scores:",
 t[j].sno, t[j].name);
 for (i=0; i<3; i++)
 printf("%6.2f ", t[j].score[i]);
 printf("\n");
 }
 fun("student.dat");
 printf("\n\nThe data after sorting :\n\n");
 fp = fopen("student.dat", "rb");
 fread(ss, sizeof(STU), 5, fp);
 fclose(fp);
 for (j=0; j<N; j++)
 {
 printf("\nNo: %ld Name: %-8s Scores:",
 ss[j].sno, ss[j].name);
 for (i=0; i<3; i++) printf("%6.2f ",
 ss[j].score[i]);
 printf("\n");
 }
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中函数 fun 的功能是: 在字符串的最前端加入 n 个 \* 号,形成新串,并且覆盖原串。字符串的长度最长允许为 79。

请改正程序中的错误,使它得出正确的结果。

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!

试题程序:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun (char s[], int n)
{
 char a[80], *p;
```

```

int i;
/*****found*****/
s=p;
for (i=0; i<n; i++) a[i]='*';
do
{
 a[i]=*p;
 i++;
}
/*****found*****/
while (*p++)
a[i]=0;
strcpy (s,a);
}
main()
{
 int n; char s[80];
 printf ("\nEnter a string: "); gets(s);
 printf ("\nThe string\'%s\'",s);
 printf ("\nEnter n (number of *):");
 scanf("%d",&n);
 fun (s,n);
 printf ("\nThe string after insert:\'%s\'",s);
}

```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun, 该函数的功能是: 统计各年龄段的人数。N 个年龄通过调用随机函数获得, 并放入主函数的 age 数组中。要求函数把 0~9 岁年龄段的人数放在 d[0] 中, 把 10~19 岁年龄段的人数放在 d[1] 中, 把 20~29 岁年龄段的人数放在 d[2] 中, 依此类推, 把 100 岁 (含 100 岁) 以上年龄的人数都放在 d[10] 中。结果在主函数中输出。

注意: 部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容, 仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序:

```

#include <stdio.h>
define N 50
define M 11
void fun(int *a, int *b)
{
}
double rnd()
{
 static t=29,c=217,m=1024,r=0;
 r=(r*t+c)%m;
 return((double) r/m);
}

```

```

void main()
{
 int age[N], i,d[M];
 for(i=0;i<N;i++)
 age[i]=(int)(115*rnd());
 /* 产生一个随机的年龄数组 */
 printf("The original data:\n");
 for(i=0;i<N;i++)
 printf((i+1)%10==0? "%4d\n":"%4d",
 age[i]); /* 每行输出 10 个数 */
 printf("\n\n");
 fun(age,d);
 for(i=0;i<10;i++)
 printf("%4d-%4d:%4d\n", i*10,
 i*10+9,d[i]);
 printf("Over 100:%4d\n",d[10]);
}

```

## 第94套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中, 函数 fun 的功能是将带头结点的单向链表结点数据域中的数据从小到大排序。即若原链表结点数据域从头至尾的数据为: 10、4、2、8、6, 排序后链表结点数据域从头至尾的数据为: 2、4、6、8、10。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除, 使程序得出正确的结果。

注意: 部分源程序给出如下。

不得增行或删行, 也不得更改程序的结构!

试题程序:

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define N 6
typedef struct node
{
 int data;
 struct node *next;
}NODE;
void fun(NODE *h)
{
 NODE *p,*q;int t;
/*****found*****/
 p= [1] ;
 while(p)
 {

```

```

/*****found*****/
 q= [2] ;
 while(q)
 {
/*****found*****/
 if(p->data [3] q->data)
 {
 t=p->data;
 p->data=q->data;
 q->data=t;
 }
 q=q->next;
 }
 p=p->next;
 }
}
NODE *creatlist(int a[])
{
 NODE *h,*p,*q;int i;
 h=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 h->next=NULL;
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 q=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 q->data=a[i];
 q->next=NULL;
 if(h->next==NULL)
 h->next=p=q;
 else{p->next=q;p=q;}
 }
 return h;
}
void outlist(NODE *h)
{
 NODE *p;
 p=h->next;
 if(p==NULL)
 printf("The list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nhead");
 do
 {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next;}while(p!=NULL);
 }
 printf("->End\n");
 }
}
main()

```

```

{
 NODE *head;
 int a[N]={0,10,4,2,8,6};
 head=creatlist(a);
 printf("\nThe original list:\n");
 outlist(head);
 fun(head);
 printf("\nThe list after sorting:\n");
 outlist(head);}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序的功能是: 建立一个带头结点的单向链表, 并用随机函数为各结点数据域赋值。函数 fun 的作用是求出单向链表结点 (不包括头结点) 数据域中的最大值, 并且作为函数值返回。

请改正函数 fun 中的错误, 使它能得出正确的结果。

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!

试题程序:

```

#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
typedef struct aa
{
 int data;
 struct aa *next;
}NODE;
fun(NODE *h)
{
 int max=-1;
 NODE *p;
/*****found*****/
 p=h;
 while(p)
 {
 if(p->data>max)
 max=p->data;
/*****found*****/
 p=h->next;
 }
 return max;
}
outresult(int s,FILE *pf)
{
 fprintf(pf,"\nThe max in link:%d\n",s);
}
NODE *creatlink(int n,int m)
{

```

```

NODE *h,*p,*s;
int i;
h=p=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
h->data=9999;
for(i=1;i<=n;i++)
{
 s=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 s->data=rand()%m;
 s->next=p->next;
 p->next=s;
 p=p->next;
}
p->next=NULL;
return h;
}
outlink(NODE *h,FILE *pf)
{
 NODE *p;
 p=h->next;
 fprintf(pf,"\\nTHE LIST:\\n\\n HEAD");
 while(p)
 {
 fprintf(pf,"->%d",p->data);
 p=p->next;
 }
 fprintf(pf,"\\n");
}
main()
{
 NODE *head;
 int m;
 head=creatlink(12,100);
 outlink(head,stdout);
 m=fun(head);
 printf("\\n\\n The result:\\n");
 outresult(m,stdout);
}

```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，该函数的功能是：将 M 行 N 列的二维数组中的数据，按行的顺序依次放到一维数组中，一维数组中数据的个数存放在形参 n 所指的存储单元中。

例如，若二维数组中的数据为：

```

33 33 33 33
44 44 44 44
55 55 55 55

```

则一维数组中的内容应该是：33 33 33 33

44 44 44 55 55 55 55。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动 main 函数和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<stdio.h>
void fun(int(*s)[10],int *b,int *n,int mm,int nn)
{
}
void main()
{
 int w[10][10]={33,33,33,33}, {44,44,44,44},
 {55,55,55,55}},i,j;
 int a[100]={0},n=0;
 printf("The matrix:\\n");
 for(i=0;i<3;i++)
 {
 for(j=0;j<4;j++)
 printf("%3d",w[i][j]);
 printf("\\n");
 }
 fun(w,a,&n,3,4);
 printf("The A array:\\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
 printf("\\n\\n");
}

```

## 第95套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是将不带头结点的单向链表逆置，即若原链表中从头至尾结点数据域依次为 2、4、6、8、10，逆置后，从头至尾结点数据域依次为 10、8、6、4、2。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define N 5
typedef struct node
{
 int data;
 struct node *next;
}NODE;

```

```

/*****found*****/
【1】 *fun(NODE *h)
{
 NODE *p,*q,*r;
 p=h;
 if(p==NULL)
 return NULL;
 q=p->next;
 p->next=NULL;
 while(q)
 {
/*****found*****/
 r=q->【2】;
 q->next=p;
 p=q;
/*****found*****/
 q=【3】;
 }
 return p;
}
NODE *creatlist(int a[])
{
 NODE *h,*p,*q;int i;
 h=NULL;
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 q=(NODE*) malloc(sizeof(NODE));
 q->data=a[i];
 q->next=NULL;
 if(h==NULL) h=p=q;
 else{p->next=q;p=q;}
 }
 return h;
}
void outlist(NODE *h)
{
 NODE *p;p=h;
 if(p==NULL)
 printf("The list is NULL\\n");
 else
 {
 printf("\\nHead");
 do
 {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next;
 } while(p!=NULL);
 printf("->End\\n");
 }
}

```

```

}
main()
{
 NODE *head;
 int a[N]={2,4,6,8,10};
 head=creatlist(a);
 printf("\\n\\n The original list:\\n");
 outlist(head);
 head=fun(head);
 printf("\\n\\n The list after inverting:\\n");
 outlist(head);
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将字符串 s 中位于奇数位置的字符或 ASCII 码值为偶数的字符依次放入字符串 t 中。例如，字符串中的数据为“AABBCCDDEEFF”，则输出应当是“ABBCDDEFF”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#define N 80
void fun(char *s,char t[])
{
 int i,j=0;
 for(i=0;i<(int) strlen(s);i++)
/*****found*****/
 if(i%2&&s[i]%2==0)
 t[j++]=s[i];
/*****found*****/
 t[i]='\0';
}
main()
{
 char s[N],t[N];
 printf("\\n\\n Please enter string s:");
 gets(s);
 fun(s,t);
 printf("\\n\\n The result is:%s\\n",t);
}

```

### 三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：将 M 行 N 列的二



维数组中的数据，按列的顺序依次放到一维数组中。一维数组中数据的个数存放在形参 n 所指的存储单元中。

例如，若二维数组中的数据为：

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 33 | 33 | 33 | 33 |
| 44 | 44 | 44 | 44 |
| 55 | 55 | 55 | 55 |

则一维数组中的内容应：

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 33 | 44 | 55 | 33 | 44 | 55 | 33 | 44 | 55 | 33 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdio.h>
void fun(int(*s)[10],int *b,int *n,int mm,int nn)
{
}
main()
{
 int w[10][10]={33,33,33,33,
 {44,44,44,44},{55,55,55,55}},i,j;
 int a[100]={0},n=0;
 printf("The matrix:\n");
 for(i=0;i<3;i++)
 {
 for(j=0;j<4;j++)
 printf("%3d",w[i][j]);
 printf("\n");
 }
 fun(w,a,&n,3,4);
 printf("The A array:\n");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%3d",a[i]);
}
```

第96套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：将形参给定的字符串、整数、浮点数写到文本文件中，再用字符方式从此文本文件中逐个读入并显示在终端屏幕上。  
请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。  
注意：部分源程序给出如下。  
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！  
试题程序：

```
#include<stdio.h>
void fun(char *s,int a,double f)
{
 /*****found*****/
 【 1 】 fp;
 char ch;
 fp=fopen("file1.txt","w");
 fprintf(fp,"%s%d%f\n",s,a,f);
 fclose(fp);
 fp=fopen("file1.txt","r");
 printf("\nThe result:\n\n");
 ch=fgetc(fp);
 /*****found*****/
 while(!feof(【 2 】))
 {
 /*****found*****/
 putchar(【 3 】);
 ch=fgetc(fp);
 }
 putchar('\n');
 fclose(fp);
}
main()
{
 char a[10]="Hello!";int b=12345;
 double c=98.76;
 fun(a,b,c);
}
```

二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：依次取出字符串中所有的数字字符，形成新的字符串，并取代原字符串。  
请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。  
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！

```
试题程序：
#include<stdlib.h>
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void fun(char *s)
{
 int i,j;
 for(i=0,j=0;s[i]!='\0';i++)
 if(s[i]>='0'&&s[i]<='9')
 /*****found*****/
 s[j]=s[i];
 /*****found*****/
 s[j]='\0';
}
```

```

}
void main()
{
 char item[80];
 system("CLS");
 printf("\nEnter a string:");
 gets(item);
 printf("\n\nThe string is:%s\n",item);
 fun(item);
 printf("\n\nThe string of changing is:%s\n",
 item);
}
```

三、程序设计题

请编写函数 fun，其功能是：将 M 行 N 列的二维数组中的字符数据，按列的顺序依次放到一个字符串中。

例如，若二维数组中的数据为

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| W | W | W | W |
| S | S | S | S |
| H | H | H | H |

则字符串中的内容应是：WSHWSHWSHWSH。  
注意：部分源程序给出如下。  
请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，  
仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

```
试题程序：
#include<stdio.h>
#define M 3
#define N 4
void fun(char(*s)[N],char *b)
{
}
void main()
{
 char a[100],w[M][N]={{'W','W','W','W'},{'S','S','S','S'},
 {'H','H','H','H'}};
 int i,j;
 printf("The matrix:\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%3c",w[i][j]);
 printf("\n");
 }
 fun(w,a);
 printf("The A string:\n");
 puts(a);
}
```

```

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

第97套 上机操作题

一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：在带头结点的单向链表中，查找数据域中值为 ch 的结点。找到后通过函数值返回该结点在链表中所处的顺序号；若不存在值为 ch 的结点，函数返回 0 值。  
请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

```
注意：部分源程序给出如下。
不得增行或删行，也不得更改程序的结构！
试题程序：
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define N 8
typedef struct list
{
 int data;
 struct list *next;
} SLIST;
SLIST *creatlist(char *);
void outlist(SLIST *);
int fun(SLIST *h, char ch)
{
 SLIST *p; int n=0;
 p=h->next;
 /*****found*****/
 while(p!= 【 1 】)
 {
 n++;
 /*****found*****/
 if (p->data==ch) return 【 2 】;
 else p=p->next;
 }
 return 0;
}
main()
{
 SLIST *head; int k; char ch;
 char a[N]={'m','p','g','a','w','x','r','d'};
 head=creatlist(a);
 outlist(head);
 printf("Enter a letter:");
 scanf("%c",&ch);
 /*****found*****/
 k=fun(【 3 】);
}
```



```

if (k==0)
 printf("\nNot found!\n");
else
 printf("The sequence number is: %d\n",
 k);
}
SLIST *creatlist(char *a)
{
 SLIST *h,*p,*q; int i;
 h=p=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 for(i=0; i<N; i++)
 {
 q=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 q->data=a[i]; p->next=q;
 p=q;
 }
 p->next=0;
 return h;
}
void outlist(SLIST *h)
{
 SLIST *p;
 p=h->next;
 if (p==NULL)
 printf("\nThe list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nHead");
 do
 {
 printf("->%c",
 p->data); p=p->next; }
 while(p!=NULL);
 printf("->End\n");
 }
}

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：删除指针 p 所指字符串中的所有空白字符（包括制表符、回车符及换行符）。

输入字符串时用“#”结束输入。

请改正程序中的错误，使它输出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include <string.h>
#include <stdio.h>

```

```

#include <ctype.h>
fun(char *p)
{
 int i, t; char c[80];
 /*****found*****/
 For(i=0, t=0; p[i]; i++)
 if(!isspace(*(p+i)))
 c[t++] = p[i];
 /*****found*****/
 c[t] = '\0';
 strcpy(p, c);
}
void main()
{
 char c, s[80];
 int i=0;
 printf("Input a string:");
 c=getchar();
 while(c!='#')
 {
 s[i]=c; i++; c=getchar();
 }
 s[i]='\0';
 fun(s);
 puts(s);
}

```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：将 ss 所指字符串中所有奇数位上的字母转换为大写（若该位置上不是字母，则不转换）。

例如，若输入“abc4EFg”，则应输出“aBc4EFg”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void fun(char *ss)
{
}
void main(void)
{
 char tt[81];
 printf("Please enter a character string
 within 80 characters : \n");
 gets(tt);
 printf("\n\nAfter changing the string\n \"%s\"", tt);
 fun(tt);
 printf("\nbecomes\n \"%s\n", tt);
}

```

## 第98套 上机操作题

### 一、程序填空题

给定程序中，函数 fun 的功能是：将 a 所指 4×3 矩阵中第 k 行的元素与第 0 行元素交换。

例如，有下列矩阵：

```

1 2 3
4 5 6
7 8 9
10 11 12

```

若 k 为 2，程序执行结果为：

```

7 8 9
4 5 6
1 2 3
10 11 12

```

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```

#include <stdio.h>
#define N 3
#define M 4
/*****found*****/
void fun(int (*a)[N], int 1)
{
 int i, temp;
 /*****found*****/
 for(i=0; i< 2 ; i++)
 {
 temp=a[0][i];
 /*****found*****/
 a[0][i]= 3 ;
 a[k][i]=temp;
 }
}
main()
{
 int x[M][N]={1,2,3},{4,5,6},{7,8,9},{10,11,12},
 i, j;
 printf("The array before moving:\n\n");
 for(i=0; i<M; i++)
 {
 for(j=0; j<N; j++)
 printf("%3d", x[i][j]);
 printf("\n\n");
 }
}

```

```

}
fun(x, 2);
printf("The array after moving:\n\n");
for(i=0; i<M; i++)
{
 for(j=0; j<N; j++)
 printf("%3d", x[i][j]);
 printf("\n\n");
}
}

```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：读入一个字符串（长度 <20），将该字符串中的所有字符按 ASCII 码值升序排序后输出。例如，若输入“edcba”，则应输出“123de”。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include <string.h>
#include <stdio.h>
void fun(char t[])
{
 char c;
 int i, j;
 /*****found*****/
 for(i=strlen(t); i-->0; i++)
 for(j=0; j<i; j++)
 /*****found*****/
 if(t[j]<t[j+1])
 {
 c=t[j];
 t[j]=t[j+1];
 t[j+1]=c;
 }
}
main()
{
 char s[81];
 printf("\n Please enter a character string:");
 gets(s);
 printf("\n\nBefore sorting:\n%s", s);
 fun(s);
 printf("\n\nAfter sorting decendingly:\n%s", s);
}

```

### 三、程序设计题

请编写一个函数 fun，它的功能是：将 ss 所字符串中所有下标为奇数位置的字母转换为大写（若该位置上不是字母，则不转换）。

例如，若输入“aBc4EFg”，则应输出“aBc4EFg”。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void fun(char *ss)
{
}
void main()
{
 char tt[81];
 printf("\nPlease enter an string within 80
 characters:\n");
 gets(tt);
 printf("\n\nAfter changing,the string\n%s",tt);
 fun(tt);
 printf("\nbecomes\n%s\n",tt);
}
```

## 第99套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：在  $3 \times 4$  的矩阵中找出在行上最大、在列上最小的那个元素，若没有符合条件的元素则输出相应信息。

例如，有下列矩阵：

```
1 2 13 4
7 8 10 6
3 5 9 7
```

程序执行结果为：find : a[2][2]=9。

请在程序的下划线处填入正确的内容并把下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#define M 3
```

```
#define N 4
void fun(int(*a)[N])
{
 int i=0,j,find=0,rmax,c,k;
 while((i<M)&&(!find))
 {
 rmax=a[i][0];c=0;
 for(j=1;j<N;j++)
 if(rmax<a[i][j])
 {
 rmax=a[i][j];c=【1】;
 }
 find=1;k=0;
 while(k<M && find){
 if(k!=i&&a[k][c]<=rmax) find=【2】;
 k++;
 }
 if(find) printf("find:a[%d][%d]=%d\n",i,c,
 a[i][c]);
 else printf("not found!\n");
 }
}
main()
{
 int x[M][N],i,j;
 printf("Enter number for array:\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 for(j=0;j<N;j++)
 scanf("%d",&x[i][j]);
 printf("The array:\n");
 for(i=0;i<M;i++)
 {
 for(j=0;j<N;j++)
 printf("%3d",x[i][j]);
 printf("\n\n");
 }
 fun(x);
}
```

### 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：根据整数形参 m 的值，计算如下公式的值。

$$t = 1 - \frac{1}{2 \# 2} - \frac{1}{3 \# 3} - \dots - \frac{1}{m \# n}$$

例如，若 m 中的值为 5，则应输出 0.536389。请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
double fun(int m)
{
 double y=1.0;
 int i;
 for(i=2;i<m;i++)
 y-=1/(i*i);
 return(y);
}
main()
{
 int n=5;
 printf("\nThe result is%lf\n",fun(n));
}
```

### 三、程序设计题

m 个人的成绩存放在 score 数组中，请编写函数 fun，它的功能是：将低于平均分的人数作为函数值返回，将低于平均分的分数放在 below 所指的数组中。

例如，当 score 数组中的数据为 10、20、30、40、50、60、70、80、90 时，函数返回的人数应该是 4，below 中的数据应为 10、20、30、40。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int fun(int score[],int m,int below[])
{
}
void main()
{
 int i,n,below[9];
 int score[9]={10,20,30,40,50,60,70,80,90};
 system("CLS");
 n=fun(score,9,below);
 printf("\nBelow the average score are:");
 for(i=0;i<n;i++)
 printf("%d ",below[i]);
}
```

## 第100套 上机操作题

### 一、程序填空题

下列给定程序中，已建立一个带头结点的单向链表，链表中的各结点按结点数据域中的数据递增有序链接。函数 fun 的功能是：把形参 x 的值放入一个新结点并插入链表中，使插入后各结点数据域中的数据仍保持递增有序。

请在下划线处填入正确的内容并将下划线删除，使程序得出正确的结果。

注意：部分源程序给出如下。

不得增行或删行，也不得更改程序的结构！

试题程序：

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define N 8
typedef struct list
{
 int data;
 struct list *next;
}SLIST;
void fun(SLIST *h,int x)
{
 SLIST *p,*q,*s;
 s=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 s->data=【1】;
 q=h;p=h->next;
 while(p!=NULL && x>p->data)
 {
 q=【2】;
 p=p->next;
 }
 s->next=p;
 q->next=【3】;
}
SLIST *creatlist(int *a)
{
 SLIST *h,*p,*q;int i;
 h=p=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 for(i=0;i<N;i++)
 {
 q=(SLIST *) malloc(sizeof(SLIST));
 q->data=a[i];p->next=q;p=q;
 }
}
```

```

 p->next=0;
 return h;
 }
 void outlist(SLIST *h)
 {
 SLIST *p;
 p=h->next;
 if(p==NULL)
 printf("\nThe list is NULL!\n");
 else
 {
 printf("\nHead");
 do
 {
 printf("->%d",p->data);
 p=p->next;
 }while(p!=NULL);
 printf("->End\n");
 }
 }
 main()
 {
 SLIST *head;int x;
 int a[N]={11,12,15,18,19,22,25,29};
 head=creatlist(a);
 printf("\nThe list before inserting:\n");
 outlist(head);
 printf("\nEnter a number:");
 scanf("%d",&x);
 fun(head,x);
 printf("\nThe list after inserting:\n");
 outlist(head);
 }

```

## 二、程序改错题

下列给定程序中，函数 fun 的功能是：计算正整数 num 各位上的数字之积。

例如，若输入 252，则输出应该是 20。若输入 202，则输出应该是 0。

请改正程序中的错误，使它得出正确的结果。

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！

试题程序：

```

#include<stdio.h>
#include<conio.h>
long fun(long num)
{
 /*****found*****/

```

```

 long k;
 do
 {
 k*=num%10;
 /*****found*****/
 num/=10;
 }while(num);
 return(k);
}
main()
{
 long n;
 printf("\n please enter a number:");
 scanf("%ld",&n);
 printf("\n%ld\n",fun(n));
}

```

## 三、程序设计题

编写函数 fun，其功能是：计算 n 门课程的平均分，结果作为函数值返回。

例如，若有 5 门课程的成绩是：90.5，72，80，61.5，55，则函数的值为 71.80。

注意：部分源程序给出如下。

请勿改动主函数 main 和其他函数中的任何内容，仅在函数 fun 的花括号中填入你编写的若干语句。

试题程序：

```

#include<stdio.h>
float fun(float *a,int n)
{
}
void main()
{
 float score[30]={90.5,72,80,61.5,55},aver;
 aver=fun(score,5);
 printf("\nAverage score is:%5.2f\n",aver);
}

```

## 第1~100套 参考答案及解析

本部分对应的内容在图书配套软件中。先安装二级 C 语言软件，启动软件后单击主界面中的“配书答案”按钮，即可查看。