

全国硕士研究生入学考试

计算机专业

统考过关必练

——考点分类训练与解析

考研



全国硕士研究生入学考试计算机专业基础联考命题研究组
飞思教育产品研发中心

主编
监制



名师主笔，针对性强

内容涵盖 4 门计算机考研专业课，全面精讲考试要点，点拨应试技巧。



紧扣考纲，覆盖面广

紧跟最新考试大纲，覆盖全国 60 余所著名院校计算机专业考研试题。



全真解析，内容新颖

全面剖析 2009 年首次计算机专业统考考试真题，为考生把脉考试方向。



练习丰富，效率更高

提供典型丰富的练习题，每题配有详细的解析过程，提高复习效率。

203
全国硕士研究生入学考试



计算机专业 统考过关必练

——考点分类训练与解析

全国硕士研究生入学考试计算机专业基础联考命题研究组
飞思教育产品研发中心

主编
监制



TP3-44
Q916

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书以考试大纲为基础,从考点出发,将典型例题及全国 60 所高校近几年的考题分类改编为习题,部分习题由老师们在认真研究历年真题后精心设计和提炼出来。内容包括:计算机组成原理、数据结构、计算机网络和计算机操作系统 4 大部分。每章分 4 个版块:选择题过关必练、应用题过关必练、选择题答案与解析、应用题答案与解析。书中试题分类科学、分析细致、解答完整,并给出了点评与拓展,所总结的解题方法不仅有仿效的价值,更可开拓思路。

本书的特点是

- 本书章节安排与最新考试大纲一致,利于考生分类复习,专项攻克,同时也便于考生更好地理解和掌握考试的题型、分值、内容、范围及难度,便于考生把握命题规律,快速提升应试能力。
- 习题解析深入、全面,让读者触类旁通,以便于考生更好地掌握答题技巧,突破重、难点,快速提升应试能力。
- 提供最新计算机统考的真题与答案,并根据真题的考点和格式,精心编写了一套仿真度极高的模拟试卷,同时给出了答案与解析。

本书特别适合广大应试考生考前专项考点复习使用,也可作为各类研究生入学考试培训班的辅助资料,以及高等院校师生的教学参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国硕士研究生入学考试计算机专业统考过关必练. 考点分类训练与解析 / 全国硕士研究生入学考试计算机专业基础联考命题研究组主编. —北京: 电子工业出版社, 2009.8

(飞思考试中心)

ISBN 978-7-121-07715-9

I. 全… II. 全… III. 电子计算机—研究生—入学考试—习题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 174779 号

责任编辑: 杨 鸥

印 刷: 北京四季青印刷厂

装 订: 涿州市桃园装订有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 850×1168 1/16 印张: 33 字数: 1689.6 千字

印 次: 2009 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 4 000 册 定 价: 49.50 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

知己知彼 百战百胜

根据改革开放和现代化建设事业的需要，特别是“科教兴国”、“知识经济”等战略性措施日益广泛实施，国家机关、企事业单位及各行各业对高素质、高学历人才的需求量越来越大。同时，随着高等教育的大众化，本科人才越来越多，相当一部分大学毕业生不易找到理想工作，很多人希望取得更高的学历，以增强自己的竞争实力，因此，近年来“考研热”持续升温。研究生入学考试现已成为国内影响最大、参加人数最多的国家级选拔高层次人才的水平考试。

1. 编写目的

根据教育部教学厅〔2008〕11号文件，从2009年起对全国硕士研究生统一入学考试计算机科学与技术学科的初试科目进行调整及命题形式进行改革：计算机学科专业基础综合科目实行联合命题，命题工作由全国学位与研究生教育学会工科委员会在教育部考试中心指导下组织实施，考试内容包括数据结构、计算机组成原理、操作系统和计算机网络。2009年计算机统考考试大纲中出现了很多的变化，具体体现在题型和考查范围上。统考只有两种题型：选择题和应用题，删除了以往考研中经常出现的判断题、填空题等。而考试的范围加大到了四科，各科的分值相对降低了。广大应试考生需要相关的辅导书以熟悉统考的题型、分值、难度。飞思考试中心为了更好地服务于考生，引导考生在较短时间内掌握解题要领，并顺利通过研究生入学考试，我们组织了一批具有多年教学经验的一线教师，将他们多年的教学经验进行浓缩，并在深入剖析近几年全国60余所著名院校研究生入学考试计算机专业课试题的基础上，特别编写了这套“全国硕士研究生入学考试计算机专业统考过关必练”系列图书。

2. 本系列图书简介

“全国硕士研究生入学考试计算机专业统考过关必练”系列图书首批推出以下2本：

- (1) 全国硕士研究生入学考试计算机专业统考过关必练——考点分类训练与解析
- (2) 全国硕士研究生入学考试计算机专业统考过关必练——标准样卷与试题解析

3. 本系列图书特色

- 丛书章节安排与最新考试大纲一致，利于考生分类复习，专项攻克，同时也便于考生更好地理解 and 掌握考试的题型、分值、内容、范围及难度，便于考生把握命题规律，快速提升应试能力。
- 练习题覆盖全部考试要点，大部分来自全国60余所高校近年来的考题和典型题目，或将其改编，部分习题由老师们在认真研究历年真题后精心设计和提炼出来。
- 习题解析深入、全面，让读者触类旁通，以便于考生更好地掌握答题技巧，突破重、难点，快速提升应试能力。
- 提供最新计算机统考的真题与答案，并根据真题的考点和格式，精心编写了一套仿真度极高的模拟试卷，同时给出了答案与解析。

Preface

Preface

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路173信箱

电子工业出版社总编办公室

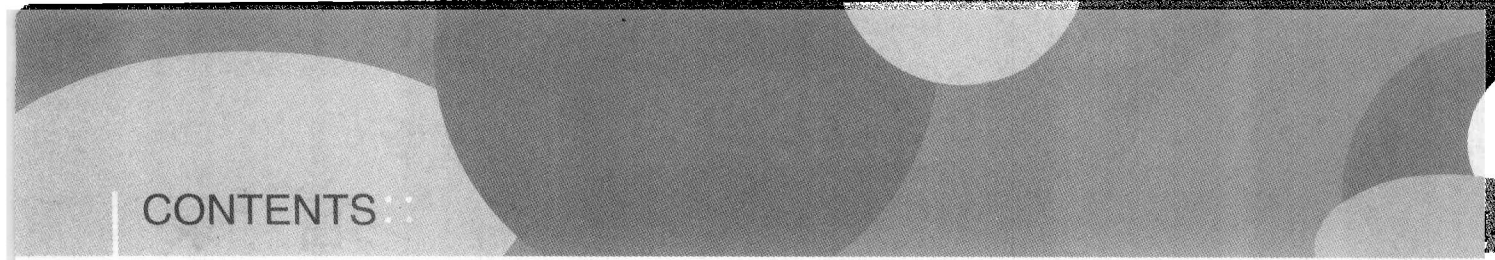
邮 编：100036

010 88254396
010 88254397
010 88258888
010 88254397

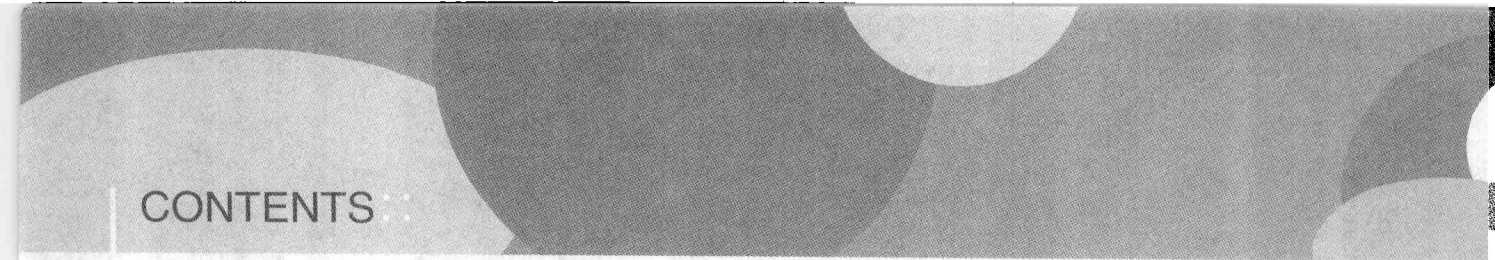
010 88254396
010 88254397

The header features a dark gray background with several light gray abstract shapes. On the left, there is a large, light gray semi-circle. To its right, there is a smaller, solid light gray circle. Further right, there is a larger, light gray circle that is partially cut off by the right edge of the header.

目 录



CONTENTS :



CONTENTS

第 1 章

线 性 表

1.1 线性表的定义和基本操作

大纲导航：

选择题过关必练

应用题过关必练



选择题答案与解析

【试题 1-1-1】分析：根据线性表的定义，线性表是一个可以为空的有限序列。

解答：A

【试题 1-1-2】分析：线性表 (Linear List) 是由 n ($n \geq 0$) 个数据元素 (节点) $a_1, a_2, \dots, a_n$ 组成的有限序列。

解答：B

【试题 1-1-3】分析：考查线性表的概念。

解答：B

【试题 1-1-4】分析：考查线性表、栈、队列、广义表的基本概念。A 错误，线性表中所有数据元素的类型可以不同，但必须使用链表存储。B 错误，线性表的顺序存储可以是一维静态数组，也可以是动态数组。C 正确，二维数组中每个元素最多有两个直接前驱和两个直接后继。D 错误，广义表的表元素可以是子表，所以它是一种非线性结构。

解答：C

应用题答案与解析

【试题 1-1-5】解答：查找，插入，删除。链式存储主要包括单链表，双向链表和循环链表等几种。

【试题 1-1-6】解答：(1) 存在唯一的第一个的数据元素；(2) 存在唯一的最后一个的数据元素；(3) 除第一个节点外，每个节点都有一个前驱节点；(4) 除最后一个节点外，所有的节点都有一个后继。

1.2 线性表的实现

大纲导航：线性表的实现一般分为两种，顺序实现和链式实现。

顺序实现即把线性表的节点按逻辑次序依次存放在一组地址连续的存储单元里的方法。顺序表是用向量实现的线性表，向量的下标可以看做节点的相对地址。因此顺序表的特点是逻辑上相邻的节点，其物理位置亦相邻。

链接方式存储的线性表简称为链表 (Linked List)。

链表的具体存储表示为：

(1) 用一组任意的存储单元来存放线性表的节点 (这组存储单元既可以是连续的，也可以是不连续的)。

(2) 链表中节点的逻辑次序和物理次序不一定相同。为了能正确表示节点间的逻辑关系，在存储每个节点值的同时，还必须存储指示其后继节点的地址 (或位置) 信息 (称为指针 (Pointer) 或链 (Link))。

选择题过关必练

【试题 1-2-1】(中国科学院) 对于顺序存储的线性表，访问节点和增加节点的时间复杂度为_____。

- A. $O(n)$, $O(n)$ B. $O(n)$, $O(1)$ C. $O(1)$, $O(n)$ D. $O(1)$, $O(1)$

【试题 1-2-2】(中国科学院) 对于一个头指针为 head 的带头节点的单链表，判断该表为空的条件是_____。

- A. head=NULL B. head->next=NULL
C. head->next=head D. head!=NULL

【试题 1-2-3】(中国科学院自动化所) 某线性表中最常用的操作是在最后一个元素之后插入一个元素和删除第一个元素，则采用_____存储方式最节省运算时间。

- A. 非循环的单链表
B. 仅有头指针的单循环链表
C. 非循环的双链表
D. 仅有尾指针的单循环链表

【试题 1-2-4】(重庆大学) 将长度为 n 的单链表链接在长度为 m 的单链表之后的算法的时间复杂度为_____。

- A. $O(1)$ B. $O(n)$ C. $O(m)$ D. $O(m+n)$

【试题 1-2-5】(华东师范大学) 链表不具有的特点是_____。

- A. 可随机访问任何一个元素 B. 插入和删除时不需要移动元素
C. 不必事先估计存储空间 D. 所需空间与线性表的长度成正比

【试题 1-2-6】(中国科学技术大学) 非空的循环单链表 first 的尾节点 (由 p 所指向) 满足_____。

A. $p \rightarrow next == NULL$ B. $p == NULL$ C. $p \rightarrow next == first$ D. $p == first$

【试题 1-2-7】(南京林业大学) 将两个各有 n_1 和 n_2 个元素的有序表(递增)归并成一个有序表, 仍保持其递增顺序, 则最少的比较次数是_____。

A. n_1 B. n_2 C. $n_1 + n_2 - 1$ D. $\min(n_1, n_2)$

【试题 1-2-8】(江苏大学) 下述哪一条是顺序存储结构的优点_____。

A. 插入运算方便

B. 可方便地用于各种运算

C. 存储密度大

D. 删除运算方便

【试题 1-2-9】(江苏大学) 在单链表中, 增加一个头节点的目的是为了_____。

A. 使单链表至少有一个节点

B. 标识表节点中头节点的位置

C. 方便运算的实现

D. 说明单链表是线性表的链式存储

【试题 1-2-10】(北京航空航天大学) 在非空线性链表中, 由 p 所指的链节点后面插入一个由 q 所致的链节点的过程是依次执行动作_____。

A. $link(q) \leftarrow p; link(p) \leftarrow q;$ B. $link(q) \leftarrow link(p); link(p) \leftarrow q;$ C. $link(q) \leftarrow link(p); p \leftarrow q;$ D. $link(p) \leftarrow q; link(q) \leftarrow p;$

【试题 1-2-11】(中国科学院自动化所) 在一个单链表 HL 中, 若要向表头插入一个自由指针 p 指向的节点, 则执行_____。

A. $HL = p; p \rightarrow next = HL;$ B. $p \rightarrow next = HL; HL = p;$ C. $p \rightarrow next = HL; p = HL;$ D. $p \rightarrow next = HL \rightarrow next; HL \rightarrow next = p;$

【试题 1-2-12】(中国科学院) 以下关于链式存储结构的叙述中, _____是不正确的。

A. 节点除自身信息外还包括指针域, 因此存储密度小于顺序存储结构

B. 逻辑上相邻的节点物理上不必邻接

C. 可以通过计算直接确定第 i 个节点的存储地址

D. 插入、删除运算操作方便, 不必移动节点

【试题 1-2-13】(武汉大学) 设线性表有 n 个元素, 以下操作中, _____在顺序表上实现比在链表上实现效率更高。

A. 输出第 i ($1 \leq i \leq n$) 个元素值

B. 交换第 1 个元素与第 2 个元素的值

C. 顺序输出这 n 个元素的值D. 输出与给定值 x 相等的元素在线性表中的序号

【试题 1-2-14】(四川大学) 若用单链表来表示队列, 在下面几种数据结构中, 最适合的选择是_____。

A. 带尾指针的非循环链表

B. 带尾指针的循环链表

C. 带头指针的非循环链表

D. 带头指针的循环链表

【试题 1-2-15】(北京航空航天大学) 线性链表中各链节点之间的地址_____。

A. 必须连续

B. 部分地址必须连续

C. 不一定连续

D. 和头节点的存储地址相连续

【试题 1-2-16】(四川大学) 如果单链表中最常用的操作是在最后一个节点后插入一个节点和删除最后一个节点, 则_____存储方式最节省运行时间。

A. 单链表

B. 带头节点的单链表

C. 单循环链表

D. 和头节点的存储地址相连续

【试题 1-2-17】(哈尔滨工程大学) 在顺序存储线性表的插入算法中, 当 n 个空间已满时, 可申请再增加分配 m 个空间。若申请失败, 则说明系统没有_____可分配的存储空间。

A. m 个B. m 个连续的C. $n+m$ 个D. $n+m$ 个连续的

【试题 1-2-18】(江苏大学) 设 H 是带头节点的单循环链表的头指针, 节点的指针域为 $next$, 数据域为 $data$, 则指针 p 是指向链表尾的条件是_____。

A. $p \rightarrow next == NULL$ B. $p \rightarrow next \rightarrow next == H$ C. $p \rightarrow data == 0$ D. $p \rightarrow next == H$

【试题 1-2-19】(重庆大学) 若要在 $O(1)$ 的时间复杂度上实现两个循环链表头尾相接, 则对应两个循环链表各设置一个指针, 分别指向_____。

A. 各自的头节点

B. 各自的尾节点

C. 各自的第一个元素节点

D. 一个表的头节点, 另一个表的尾节点

【试题 1-2-20】(湖南大学) 已知 L 是带头节点的单链表, 节点 P 既不是头节点(第一节点), 也不是尾节点, 删除 P 节点的直接后继节点的语句序列是_____。

A. $P = P \rightarrow next;$ B. $P \rightarrow next = P;$



C. $P \rightarrow next = P \rightarrow next \rightarrow next;$

D. $P = P \rightarrow next \rightarrow next;$

【试题 1-2-21】(北京航空航天大学) 在非空双向循环链表中, 在 q 所指的那个链节点前插入一个 p 指的链节点的动作对应的语句依次为 $rlink(p) \leftarrow q, llink(p) \leftarrow llink(q), llink(q) \leftarrow p, \underline{\hspace{2cm}}$ 。(空白处为一条赋值语句)

A. $rlink(q) \leftarrow p$

B. $rlink(llink(q)) \leftarrow p$

C. $rlink(llink(p)) \leftarrow p$

D. $rlink(rlink(p)) \leftarrow p$

【试题 1-2-22】(中南大学) 若长度为 n 的线性表采用顺序存储结构, 则在表中第 i 个位置 ($1 \leq i \leq n+1$) 插入一个新元素的算法的时间复杂度是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

A. $O(0)$

B. $O(1)$

C. $O(n)$

D. $O(n^2)$

【试题 1-2-23】(哈尔滨工业大学) 若某线性表最常用的操作是存取任意指定序号的元素和最后进行插入和删除运算, 则利用 $\underline{\hspace{2cm}}$ 存储方式最节省时间。

A. 顺序表

B. 双链表

C. 头节点的双循环链表

D. 单循环链表

【试题 1-2-24】(重庆大学) 在一个非空双向链表中指针 p 所指节点之前插入 q 所指节点时, 应执行 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

A. $q \rightarrow next = p;$

$q \rightarrow prior = p \rightarrow prior;$

$p \rightarrow prior = q;$

$p \rightarrow prior \rightarrow next = q;$

B. $q \rightarrow prior = p \rightarrow prior;$

$q \rightarrow next = p;$

$p \rightarrow prior \rightarrow next = q;$

$p \rightarrow prior = q;$

C. $p \rightarrow prior = q;$

$q \rightarrow next = p;$

$p \rightarrow prior \rightarrow next = q;$

$q \rightarrow prior = p \rightarrow prior;$

D. $q \rightarrow next = p;$

$p \rightarrow prior = q;$

$q \rightarrow prior = p \rightarrow prior;$

$p \rightarrow prior \rightarrow next = q;$

【试题 1-2-25】(武汉大学) 在单链表中 p 节点的后面插入新节点 s , 应执行语句序列 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

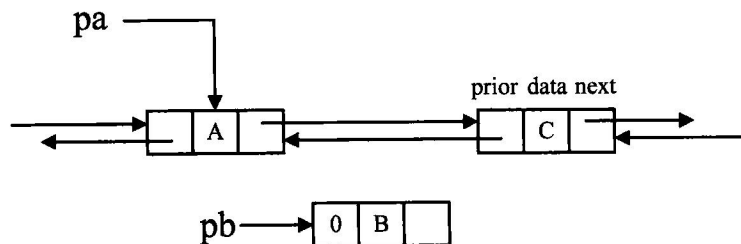
A. $p \rightarrow next = s \rightarrow next; s = p \rightarrow next;$

B. $p \rightarrow next = s \rightarrow next; s \rightarrow next = p \rightarrow next;$

C. $s \rightarrow next = p \rightarrow next; p \rightarrow next = s;$

D. $p \rightarrow next = s; s \rightarrow next = p \rightarrow next;$

【试题 1-2-26】(华中科技大学) 在下列双向链表中, 如下图所示已知指针 pa 指向节点 A , 若在 A 、 C 之间插入指针 pb 所指向的节点 B , 则依次执行的语句序列可以是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



(1) $pb \rightarrow next = pa \rightarrow next;$

(2) $pb \rightarrow prior = pa;$

(3) $pa \rightarrow next = pb;$

(4) $pa \rightarrow next \rightarrow prior = pb;$

A. (1) (2) (4) (3)

B. (4) (3) (2) (1)

C. (3) (4) (1) (2)

D. (1) (4) (3) (2)

【试题 1-2-27】(南京邮电大学) 设线性表非空, 采用下列 $\underline{\hspace{2cm}}$ 所描述的链表可以在 $O(1)$ 时间内在表尾插入一个新节点。

A. 带表头节点的单链表, 一个链表指针指向表头节点

B. 带表头节点的单循环链表, 一个链表指针指向表头节点

C. 不带表头节点的单链表, 一个链表指针指向表的第一个节点

D. 不带表头节点的单循环链表, 一个链表指针指向表的第一个节点

【试题 1-2-28】(南京理工大学) 设单循环链表中节点的结构为 $(data, next)$, 且 $rear$ 是指向非空的带头节点的单循环链表的尾节点的指针。若要删除链表的第一个节点, 正确的操作是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

A. $s = rear; rear = rear \rightarrow next; free(s);$

B. $rear = rear \rightarrow next; free(s);$

C. $rear = rear \rightarrow next \rightarrow next; free(s);$

D. $s = rear \rightarrow next \rightarrow next; rear \rightarrow next \rightarrow next = s \rightarrow next; free(s);$

【试题 1-2-29】(南京邮电大学) 设顺序表的长度为 n , 并设从表中删除元素的概率相等。则在平均情况下, 从表中删除一个元素需移动的元素个数是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

A. $(n-1)/2$

B. $n/2$

C. $n(n-1)/2$

D. $n(n+1)/2$

【试题 1-2-30】(南京林业大学) 对于顺序存储的线性表, 设其长度为 n , 在任何位置上插入或删除操作都是等概率的。插入一个元素时大约要移动表中的 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个元素。

A. $n/2$ B. $(n+1)/2$ C. $(n-1)/2$ D. n

【试题 1-2-31】(江苏大学) 设一个链表最常用的操作是在末尾插入节点和删除尾节点, 则选用_____最节省时间。

A. 带头节点的双循环链表

B. 单循环链表

C. 带尾指针的单循环链表

D. 单链表

应用题过关必练

【试题 1-2-32】(沈阳航空工业学院) 若某线性表最常用的操作是存取任一指定序号的元素和在最后进行插入和删除运算, 则利用何种存储方式最节省时间?

【试题 1-2-33】(山东师范大学) 单链表中每个节点需要几个域, 各为什么?

【试题 1-2-34】(沈阳航空工业学院) 线性表 $(a(1), a(2), \dots, a(n))$ 用顺序映射表示时, $a(i)$ 与 $a(i+1)$ ($1 \leq i < n$) 的物理位置相邻吗? 链接表示时呢?

【试题 1-2-35】(浙江工商大学) 对链表设置表头节点的作用是什么? (至少说出 2 条好处)

【试题 1-2-36】(北京师范大学) 描述头指针、头节点和首元节点 3 个概念的区别。

【试题 1-2-37】(中南大学) 线性表不能随机存取元素的原因是什么?

【试题 1-2-38】(中国科学技术大学) 判断带头节点的单循环链表 L 仅有一个元素节点的条件是什么?

【试题 1-2-39】(中山大学) 假设节点的 next 指针指向其直接后继, head 指向一个循环链表的头节点, 表达式_____可以用来判断该循环单链表是否为空。

【试题 1-2-40】(重庆大学) 对给定的 n 个元素, 建立一个有序单链表的时间复杂度是_____。

【试题 1-2-41】(华中科技大学) 如果某线性表的节点不等长, 但是还希望能按下标随机存储每个元素, 可以采用什么方法表示?

【试题 1-2-42】(沈阳航空工业学院) 在单链表、双向链表及单向循环链表中, 若仅知道指向某节点的指针 P, 不知其头指针, 能否将指针 P 所指节点从相应链表中删除? 若可以, 其时间复杂度各为多少 (链表长度为 n)?

【试题 1-2-43】(重庆大学) 在头指针为 head 且表长大于 1 的循环单链表中, 指针 p 指向表中某个节点, 若_____, 则 *p 的直接后继是尾节点。

【试题 1-2-44】(哈尔滨工程大学) 将长度为 n 的单链表链接在长度为 m 的单链表后面的时间复杂度为多少?

【试题 1-2-45】(华东师范大学) 线性链表有哪几种常见的变形? 请分别简述它们的特点。

【试题 1-2-46】(湖南大学) 在双向链表中, 每个节点有几个指针域, 分别指向哪里?

【试题 1-2-47】(中国科学院自动化所) 线性表可用顺序表或链表存储, 它们有什么优缺点? 如果有 n 个表同时并存, 并且在处理过程中各表的长度会动态发生变化, 表的总数也可能自动改变。在这种情况下, 应选用哪种存储方式?

【试题 1-2-48】(中国科学院) 假设某循环单链表非空且无表头节点也无表头指针, 指针 p 指向该链表中的某节点。请设计一个算法, 将 p 所指节点的后继节点变为 p 所指节点的前驱节点。

【试题 1-2-49】(中南大学) 给出带头节点的双向链表的节点的数据类型描述, 作图表示出在双向链表中插入一个节点的各种情况。设双向链表按节点的数据域有序排列。

【试题 1-2-50】(北京航空航天大学) 一般情况下, 线性表可以采用哪几种存储结构? 请分别叙述每一种存储结构的构造原理与特点。

【试题 1-2-51】(山东大学) 顺序存储的线性表 A, 其数据元素为整型, 试编写一算法, 将 A 拆成 B 和 C 两个表, 使 A 中元素值大于等于 0 的存入 B、小于 0 的存入 C 中。要求:

(1) 表 B 和 C 另外设置存储空间。

(2) 表 B 和 C 不另外设置, 而利用 A 的空间。

【试题 1-2-52】(北京科技大学) 设 pre、next 分别为双向循环链表中节点的前驱和后继指针域, p 为链表中某节点的指针, 写出在 p 所指节点之后插入指针 s 所指节点的 C 语言描述。

【试题 1-2-53】(上海交通大学) 假定用数组作为存放线性表的结构, 分析数据插入、删除的时间复杂度。假定在任何位置插入和删除都是等概率的。

【试题 1-2-54】(自动化所) 设指针 p 指向双向链表中的一个节点, 请写出在 p 所指节点之后插入 s 所指的节点的操作序列。

【试题 1-2-55】(西南交通大学) 已知 L 是有表头节点的非空循环单链表, 试从下列提供的答案中选择合适的填入空中。

(a) 删除 P 节点之后的节点语句序列是_____;

(b) 在 P 节点前插入 S 节点的语句序列是_____。

(1) $P \rightarrow next = S;$

(2) $Q = P \rightarrow next;$

(3) $P \rightarrow next = S \rightarrow next;$

(4) $S \rightarrow next = P \rightarrow next;$