

全国高等教育自学考试

计算机信息管理专业复习考试指导

本科



数据组织与管理课程考试 仿真试题精解

王焕高 编著

大连理工大学出版社

全国高等教育自学考试计算机信息管理专业复习考试指导

数据组织与管理课程考试 仿真试题精解

(本 科)

王焕高 编著 ■

大连理工大学出版社

《全国高等教育自学考试计算机信息管理专业复习考试指导》

丛 书 编 委 会

主 编 张成学
副主编 张不同
编 委 于泽源 王月霞 王焕高
田 青 李 红 刘 畅
张不同 张 华 张成学
徐敦波 廖家骧 薛剑虹

丛书策划 韩露

图书在版编目(CIP)数据

数据组织与管理课程考试仿真试题精解(本科)/王焕高编著. —大连:大连理工大学出版社,1999. 8

(全国高等教育自学考试计算机信息管理专业复习考试指导)

ISBN 7-5611-1663-2

I. 数… II. 王… III. 数据库系统-高等教育-自学考试-试题
IV. TP311.13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 32368 号

大连理工大学出版社出版发行
大连市凌水河 邮政编码 116024
电话:0411-4708842 传真:0411-4708898
E-mail: pdut@pub. dl. lnpta. net. cn
大连业发印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米	1/16	字数:228 千字	印张:10
		印数:1—6000 册	
1999 年 8 月第 1 版		1999 年 8 月第 1 次印刷	
责任编辑:蒋 浩		责任校对:远 征	
封面设计:波 朗			

定价:10.00 元

出版说明

我国是一个拥有 12 亿人口的大国,提高全民族的文化素质是一项极其艰巨的任务。要想使更多的人接受高等教育,单靠全日制高等学校是无法实现的。近年来所实行的全国高等学校自学考试制度是一个重要途径,它是我国教育制度的重大改革。近十多年的实践证明,这种崭新的教育形式对人才的培养,教育的发展,发挥了很大的作用。

应广大自学考试考生的要求,为帮助考生和助学单位搞好自学、教学,尤其是搞好备考并取得好的成绩,我们组织了一批多年来从事计算机信息管理专业、计算机应用专业、计算机应用与维护专业、会计电算化专业等自学考试和学历文凭考试教育的专家,编写了这套《全国高等教育自学考试计算机信息管理专业复习考试指导》丛书,分为专科和本科两类,专科包括:“计算机应用基础”、“程序设计”、“计算机原理”、“计算机实用软件”、“计算机网络”、“管理信息系统”六门课程;本科包括:“操作系统原理及应用”、“数据组织与管理”、“软件开发工具”、“信息系统开发”四门课程。此外还有经济管理类专业的“管理系统中计算机应用”课程。

本丛书以指导学生准备和参加相应课程的自学考试为目标,每本书均以该门课程的自学考试大纲为依据,分析和研究了历年来该课程自学考试试题,在此基础上编制出若干套仿真试题,并进行了具体的分析、讲解。每套仿真试题均按:相关知识、试题分析、解题注意事项、参考答案及得分点四个版块进行编写。其题型和难易程度与自学考试试题相当。整本书的试题内容覆盖考试大纲的知识点和历年自学考试试题。在分析讲解过程中注重培养读者分析问题和解决问题的能力,以达到举一反三、触类旁通的效果,而不是单纯的就事论事。相信对读者会有很好的指导作用。

本丛书也可供计算机应用专业、计算机应用与维护专业、计算机信息管理技术专业、会计电算化专业等自学考试和学历文凭考试相关课程的考生参考。

编 者

1999 年 8 月

前 言

《数据组织与管理课程考试仿真试题精解》一书,是为了配合高等教育自学考试计算机信息管理专业的学生,自学《数据组织与管理》统编教材和准备参加本门课程的考试而编写的。

本书是在详细分析了历年试卷的基础上,参考了1996年经济科学出版社出版的、王珊主编的《数据组织与管理》一书的部分内容,以《数据组织与管理自学考试大纲》为依据编写而成的。它对于考生参加本门课程的考试具有很强的针对性。

本书共拟了五套仿真试题,每套试题均有:填空题、简答题、单项选择题、双项选择题、写算法题、阅读理解题和设计题七种题型。每套题前一部分是一个完整的试卷,供考生自我测试用;后一部分是本试卷的各试题的分析与解答。对于每道试题都给出了相关知识、试题分析、解题注意事项和参考答案四项内容,以供考生理解试题和对照答案之用。仔细阅读和理解“试题分析与解答”这部分内容,对于考生提高自己的应试能力将会很有帮助。

由于作者水平所限,加之时间仓促,书中肯定会有错误和疏漏之处,敬请读者批评指正。

编 者

1999年6月

目 录

出版说明

前 言

第一套仿真试题	1
第一套仿真试题分析与解答	6
第二套仿真试题	26
第二套仿真试题分析与解答	33
第三套仿真试题	54
第三套仿真试题分析与解答	61
第四套仿真试题	90
第四套仿真试题分析与解答	96
第五套仿真试题	118
第五套仿真试题分析与解答	123
附录:1999 年上半年全国高等教育自学考试数据组织与管理试卷	141
参考答案及评分标准	146



第一套仿真试题

一、填空题(每小题 2 分,共 10 分)

1. 设 $B=(A,R)$ 为一数据结构, a, b 为 A 中的两个结点, $r \in R$, 若有 $\langle a, b \rangle \in r$, 则称 a 为 b 的 前驱, 而 b 为 a 的 后继。

2. 在数据结构中查找具有某种特性的结点时, 若只关心它是否存在而不考虑对结点集合的增删, 这种查找称为 检索, 若还需对结点集合做增添和删除工作, 则称为 遍历。

3. 在关系模式中, 属性的取值范围称做 域, 能够惟一地标识一个元组的属性组称做 主键。

4. DBMS 的基本工作单位是 事务, 它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列; 并发控制的主要方法是 封锁 机制。

5. INFORMIX 产品可划分为四类, 其中网络连接产品作为底层软件, 将 数据库 和 应用程序 连接起来, 使它们能够通讯和交换数据。

二、简答题(每小题 3 分,共 12 分)

1. 对于存储在顺序存储器上的文件, 如何查找第 i 个记录?

2. 在数据库中, 数据的物理独立性的含义是什么?

3. 在 SYBASE 系统中, 用户权限分为哪几种? 哪类用户的权限最高?

4. 简要说明 INFORMIX 中与事务处理有关的三条 SQL 命令。

三、单项选择题(从下列各题的四个备选答案中选出一个正确答案, 将其号码填入题干中的括号内。每题 1 分, 共 20 分)

1. 数据文件是具有相同性质的()的集合。

A. 记录 B. 文件 C. 关键码 D. 数据项

2. 文件中记录的物理存放顺序与记录的逻辑顺序完全一致的存储结构为()。

A. 表结构 B. 顺序结构 C. 索引结构 D. 计算寻址结构

3. 对于栈, 存取数据是遵从()的原则。

A. 不分顺序先后 B. 后进后出 C. 后进先出 D. 先进先出

4. 对于一个线性表, 若插入和删除操作限制只能在表的两端进行, 则称此线性表为()。

A. 栈 B. 循环队 C. 双向队 D. 单向队

5. 在 m 叉树中, 度为 0 的结点称为()。

A. 兄弟 B. 树叶 C. 树根 D. 分支结点

6. 用()遍历一棵二叉排序树的结果是将二叉树的结点按从小(大)到大(小)的顺序排序。

- A. 中序 B. 水平序 C. 前序 D. 后序

7. 有一组序列 48, 36, 68, 99, 75, 24, 28, 52 进行快排序, 要求结果从小到大排序, 则进行一次划分之后结果为()。

- A. (24 28 36)48(52 68 75 99) B. (28 36 24)48(75 99 68 52)
C. (36 68 99)48(75 24 28 52) D. (28 36 24)48(99 75 68 52)

8. 排序方法中的冒泡排序实质上是一种()。

- A. 插入排序 B. 合并排序 C. 交换排序 D. 选择排序

9. 在用 k 路平衡归并方法进行外排序时, 如果待排序的记录数为 n, 用直接挑选法, 即对 K 个记录做 k-1 次比较后选出最小者, 则实现这 n 个记录的归并, 在内存中需要()次比较操作。

- A. $(n-1) \cdot (k-1)$ B. $n \cdot k$ C. n D. n/k

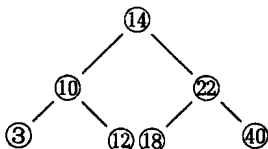
10. 外排序是指对大型文件的排序, 待排序的记录是存储在()。

- A. 键盘上 B. 只读存储器里 C. 随机存储器里 D. 外存储器上

11. ()是惟一查找, 其余的查找均是非惟一查找。

- A. 条件查找 B. 多码查找 C. 主码查找 D. 次码查找

12. 在利用如下图的判定树查找关键字 Key=16 时, 则在同()比较之后宣告查找失败。

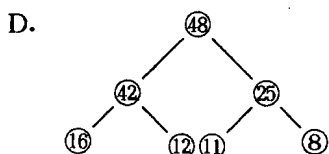
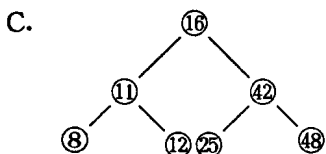
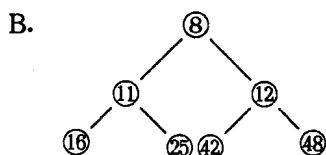
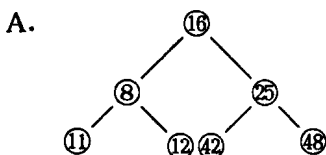


- A. 14, 10, 12 B. 14, 10, 3 C. 14, 22, 18 D. 14, 22, 40

13. 在构造哈希表的过程中, 当用哈希函数对一个关键码计算出其地址 i 时, 若第 i 个桶已满, 则称这种情况为()。

- A. 同义词 B. 溢出 C. 碰撞 D. 出错

14. 有一个有序表为 8, 11, 12, 16, 25, 42, 48, 试指出它对应的二分查找判定树为()。



15. 一棵 B 树, 其度为 m, 则它的每个结点最多包含()个索引项。

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

16. 数据库的网状模型应满足的条件是()。

- A. 允许一个以上的结点无双亲,也允许一个结点有多个双亲
B. 必须有两个以上的结点
C. 有且仅有一个结点无双亲,其余结点都只有一个双亲
D. 每个结点有且仅有一个双亲

17. 从用户的观点看,数据库的关系模型的逻辑结构是()。

- A. 一个图 B. 一棵树 C. 一张二维表 D. 一个线性表

18. 在数据库的非关系模型中,基本层次联系是()。

- A. 两个记录型以及它们之间的多对多联系
B. 两个记录型以及它们之间的一对多联系
C. 两个记录型之间的多对多的联系
D. 两个记录型之间的一对多的联系

19. 设有两个事务 T_1 和 T_2 , 它们的并发操作如下:

T_1	T_2
1 读 $X=48$	
2	读 $X=48$
3 $X \leftarrow X+10$ 写回 X	
4	$X \leftarrow X-2$ 写回 X

对于这个并发操作, 以下的几种评价中, () 是正确的。

- A. 该操作丢失了修改 B. 该操作不存在问题
C. 该操作读“脏”数据 D. 该操作不能重复读

20. 在 INFORMIX-Online 中, 查询优化采用的是基于() 的优化器。

- A. 设备 B. 规则 C. 语法 D. 成本

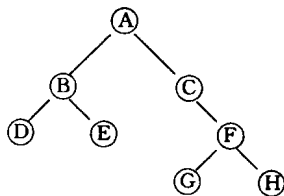
四、双项选择题(从下列各题的五个备选答案中选出两个正确的答案, 将其号码填入题干中的括号内。每小题 2 分, 共 10 分)

1. 算法的效率可分为() 和() 。

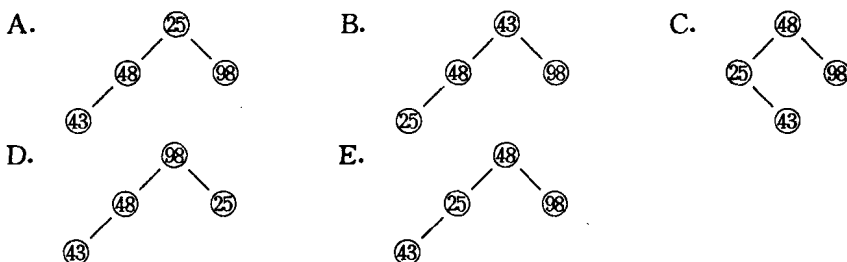
- A. 用电效率 B. 空间效率 C. 时间效率 D. 算法长短
E. 算法中使用循环的层数

2. 对于如下的二叉树, 它的前序遍历序列为(), 后序遍历序列为() 。

- A. A B C D E F G H
B. A B C E F G H D
C. D E B H G F A C
D. A B D E C F G H
E. D E B G H F C A



3. 对于下面给出的 5 棵树,其中()是二叉排序树,()是一个堆。



4. 在下列给出的 5 种语言中,()和()中可以嵌入 SQL 语言。

- A. 汇编语言 B. COBOL 语言 C. BASIC 语言
D. C 语言 E. FoxBASE⁺

5. 数据库的参照完整性是指:若一个关系 R_2 中包含了外码 FK,而 FK 又与另一关系 R_1 的主码 PK 相对应,则 R_2 中每个元组在 FK 上的取值或者(),或者()。

- A. 为空值 B. 由系统设置
C. 等于 R_1 中某个主码的值 D. 类型要与该属性的定义一致
E. 由用户任意输入

五、写算法题(每小题 6 分,共 12 分)

1. 设有一顺序存储的队列 $q[0 \dots m]$, m 为队中可容纳结点数目的上限, P_1 为队尾指针, P_2 为队首指针, P 为队中当前结点数。试写出删除队首结点的算法。

2. 设待排序序列存放在数组 $K[1 \dots n]$ 中,试写出对其进行选择排序的算法。

六、阅读理解题(每小题 4 分,共 12 分)

1. 设有学生表 $S(SNO, SN, SD)$

选修课程表 $SC(SNO, CNO, G)$

阅读下面的 SQL 语句,指出其运行结果。(属性 SNO 为学号,SN 为姓名,SO 为所在系,G 为成绩)

```
SELECT DISTINCT SN
FROM S
WHERE NOT EXISTS
SELECT *
FROM SC
WHERE SNO=S.SNO AND G>=60
```

2. 设有学生表 $S(SNO, SN, SD)$

学生选修课程表 $SC(SNO, CNO, G)$

课程表 $C(CNO, CN)$

其中,SNO 为学号,SN 为姓名,SD 为学生所在的系,CNO 为课程编号,CN 为课程名。

阅读下面的 SQL 语句,指出其运行结果。

```
SELECT SNO, SN
FROM S
WHERE SNO IN
```

```

SELECT SNO
FROM SC
WHERE CNO IN
  SELECT CNO
  FROM C
  WHERE CN IN('Database', 'English')

```

3. 阅读下面的 INFORMIX—SQL 的建表命令。回答该表的名称和码是什么?记录长度是多少?

```

CREATE TABLE Customer(
CUSTOMER-NUM SERIAL(10) NOT NULL
FNAME CHAR(15),
LNAME CMAR(15),
COMPANY CHAR(20),
CITY CHAR(5),
STATE CHAR(2));

```

七、设计题(每小题 8 分,共 24 分)

1. 设有学生表 S(SNO, SN)和学生选修课程表 SC(SNO, CNO, CN, G),试用 SQL 语言完成下面两小题:

(1)建立一个视图 V-SSC(SNO, SN, CNO, CN, G),并按课程号 CNO 升序排序。

(2)从视图 V-SSC 上查询平均成绩在 90 分以上的学生姓名 SN、课程名 CN 和成绩 G。

2. 使用 SQL 语言完成下列操作:

(1)建立学生表 S,使其具有如下属性:

SNO 学号 字符串长度为 8,不能有空值;

SN 姓名 字符串长度为 10;

SD 系名 字符串长度为 20;

SA 年龄,2 字节整数

(2)向学生表 S 中插入一个学生记录,其值如下:

SNO:98245

SN: 赵玉林

SD: 会计系

SA: 18

(3)将 S 表中赵玉林记录中的系名更改为外语系。

3. 在医院,病人到诊室请医生诊治,医生诊断后为病人开处方。设医生这个实体集有属性:职工号(ZNO),姓名(DN),职称(ZC),所在科室(KS);病人实体集有属性:登记号(PNO),姓名(PNA),性别(SEX),年龄(AGE)。处方的属性:病情描述(DESC),药品(CH),服药方法(ME)和处方时间(DATE)。

试将上述实体及其之间的联系画成 E-R 图,并将此 E-R 图转换成关系模式,说明联系的类型。



第一套仿真试题分析与解答

一、填空题(每小题 2 分,共 10 分)

1. 设 $B=(A,R)$ 为一数据结构, a,b 为 A 中的两个结点, $r \in R$, 若有 $\langle a,b \rangle \in r$, 则称 a 为 b 的_____而 b 为 a 的_____。

【相关知识】

(1) 数据结构的定义

(2) 数据结构中的有关术语

【试题分析】 该题主要考核考生对前驱和后继概念的理解。

数据结构是描述数据及数据之间的联系。它可以形式地用一个二元组表示为: $B=(A,R)$, 其中 B 为数据结构, A 为结点的非空有限集合, R 为定义在 A 上的关系的非空有限集合。 $r \in R$ 表示 r 属于 R 中的一种关系, $\langle a,b \rangle \in r$ 表示 a,b 之间的关系是属于 r 的, 这种关系是 $\langle a,b \rangle$, 即是一个序偶。它们的排列顺序是 a 在前 b 在后, 所以称结点 a 为结点 b 的前驱, 结点 b 为结点 a 的后继。

【解题注意事项】 注意 (a,b) 与 $\langle a,b \rangle$ 的不同, $\langle a,b \rangle$ 表示 a 在 b 的前面, b 在 a 的后面, $\langle a,b \rangle \neq \langle b,a \rangle$ 。而 (a,b) 中的 a,b , 并不强调它们的前后次序。

【参考答案】 本题依次填入: 前驱, 后继

2. 在数据结构中查找具有某种特性的结点时, 若只关心它是否存在而不考虑对结点集合的增删, 这种查找称为_____, 若还需对结点集合做增添和删除工作, 则称为_____。

【相关知识】 静态查找和动态查找

【试题分析】 该题主要考核考生对静态查找和动态查找的理解。

在查找过程中, 被查找的数据结构中的结点既不增加也不减少, 即其结构是不变的, 称之为静态查找。若在查找时对数据结构还需做增加、删除结点的操作, 即数据结构发生了变化, 就称之为动态查找。

【参考答案】 本题依次填入: 静态查找, 动态查找

3. 在关系模式中, 属性的取值范围称做_____, 能够惟一地标识一个元组的属性组称做_____。

【相关知识】 关系模型中的一些基本概念

【试题分析】 此题主要考核考生对关系模型中一些基本概念的理解。

每个属性都是在一定的范围之内取值的, 且这些值是同一类型的, 这个数值范围称为域。属性之值是用于描述元组的, 若某一属性组之值能惟一地标识一个元组, 则此属性组称为候选码。

【解题注意事项】 当一个关系中有多个属性组之值都能惟一地标识一个元组时,它们都称为此关系的候选码,当进行某种运算时,可以指定某个候选码为主码,所以此题答案不能选择主码。

【参考答案】 本题依次填入:域,候选码

△ 4. DBMS 的基本工作单位是____,它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列;并发控制的主要方法是____机制。

【相关知识】 并发控制中的事务和封锁的概念。

【试题分析】 此题主要考核考生对数据库中关于并发控制的事务与封锁的理解。事务是 DBMS 的基本工作单位,它是用户定义的一组逻辑一致的程序序列。它是一个不可分开的工作单位,其中包含的所有操作,要么都执行,要么都不执行。

数据库是一个共享资源,它允许多个用户程序并发地存取数据库中的数据。但是,如果系统对并发执行的操作不加以控制,就会存取和存储不正确的数据,破坏数据库的完整性。并发控制的主要方法就采用封锁机制。封锁就是一个事务在对某个数据对象进行操作前,先向系统发出请求,对其加锁。

【参考答案】 本题依次填入:事务,封锁

5. INFORMIX 产品可划分为四类,其中网络连接产品作为底层软件,将____和____连接起来,使它们能够通讯和交换数据。

【相关知识】 INFORMIX 产品的构成以及各组成部分的作用。

【试题分析】 此题主要考核考生对 INFORMIX 这个关系型数据库管理系统产品的组成和各部分的作用的理解。

INFORMIX 产品可以划分为四大类:即数据库服务器,应用开发工具,网络连接产品和最终用户信息存取工具。而其中的网络连接产品作为底层软件,把数据库服务器和应用开发工具连接起来,使它们能够进行通讯、交换数据。

【参考答案】 本题依次填入:数据库服务器,应用开发工具(此两空的答案顺序颠倒也可以)

二、简答题(每小题 3 分,共 12 分)

1. 对于存储在顺序存储器上的文件,如何查找第 i 个记录?

【相关知识】

(1)顺序存储器

(2)顺序文件

(3)顺序查找

【试题分析】 该题主要考核考生对顺序存储器、顺序文件及在顺序文件上的查找等方面的理解。

只能在其上进行顺序存取的存储器称为顺序存储器,如磁带。一切存储在顺序存储器上的文件都是顺序文件。顺序文件是物理顺序和逻辑顺序一致的文件,这就是说,若对某个记录,按关键码的顺序赋予一个序数,则序数为 i 的记录,其物理顺序亦为 i 。

对于顺序文件只能进行顺序查找,顺序查找就是从头到尾扫描文件,逐个存取记录,要查找第 i 个记录必须先检索前 $i-1$ 个记录。

【解题注意事项】 考生应注意顺序存储器与直接存取存储器的区别。在顺序存储器上的文件都是顺序文件,对于顺序文件的查找,要查找第 i 个记录必须先检索前 $i-1$ 个记录。但对于存储在直接存取存储器上(如磁盘)的顺序文件,除了可对它进行顺序查找外,还可以对它进行随机查找,即要查找第 i 个记录,不必先检索前 $i-1$ 个记录。

【参考答案】 从头至尾扫描文件,逐个存取记录,要查找第 i 个记录必须先检索前 $i-1$ 个记录。

2. 在数据库中,数据的物理独立性的含义是什么?

【相关知识】 数据库系统的三级模式和数据的独立性

【试题分析】 此题是考核考生对数据库系统的三级模式与数据独立性方面的知识的掌握情况。

虽然数据库系统目前有多种多样,但大多数的数据库系统在总体的结构上都具有三级模式的结构特征。这三级模式是:外模式、模式和内模式。之所以要把数据库系统设计成三级模式,主要是为了实现数据的独立性。

数据的独立性分为逻辑独立性和物理独立性两种。物理独立性是与内模式(存储模式)有关,即当数据的存储模式改变时,模式与内模式之间的映象也会做出相应的改变而使模式不变,这样外模式和用户的应用程序也不需改变,这样就实现了数据库中数据的物理独立性。

【解题注意事项】 应注意数据的逻辑独立性与物理独立性之间的区别,物理独立性涉及到数据的存储结构,而逻辑独立性不涉及到数据的存储结构,涉及的是数据的逻辑结构。

【参考答案】 数据在磁盘上的数据库中的存储方式是由 DBMS 管理的,用户不需要了解,应用程序要处理的只是数据的逻辑结构。这样,当数据的物理结构(存储结构)改变了,用户的应用程序不用改变,而由数据库三级模式中的模式与内模式映象来处理这种改变。这称为数据的物理独立性。

3. 在 SYBASE 系统中,用户权限分为哪几种? 哪类用户的权限最高?

【相关知识】

(1)数据库的安全性保护

(2)SYBASE 数据库系统的安全性措施

【试题分析】 此题主要考核考生对 SYBASE 数据库的安全性措施的理解。

SYBASE 数据库的安全管理对用户来说是一种基于角色(role)的管理方法。它把所有使用数据库的用户分类,不同类的用户对数据库的使用权限不同。在 SYBASE 中所有用户的存取权限(即什么用户对什么对象可以执行什么操作)存放在系统表中,数据库运行时,系统根据此表对用户进行检查,具有对操作对象相应的存取权限的,就执行用户要求的操作,否则拒绝此操作。SYBASE 系统中的用户权限有四类:

(1)系统管理员:可对任何数据库进行操作,且具有所有的权限。所以它的权限最高。

(2)用户数据库所有者:当他接收了系统管理员授予的建立数据库的权限时,可以创建一个数据库,并拥有对该数据库的所有操作权限。

(3)数据库对象所有者:创建数据库对象(如表、索引、视图等)的用户即是这些对象的

所有者。他拥有对自己所创建的数据库对象的所有存取权限。

(4)一般数据库用户:只能根据他被授予的权限对数据库对象进行操作。

【参考答案】 SYBASE 系统中,共有四类不同用户:

(1)系统管理员

(2)用户数据库所有者

(3)数据库对象所有者

(4)一般数据库用户

其中,系统管理员权限最高

4. 简要说明 INFORMIX 中与事务处理有关的三条 SQL 命令。

【相关知识】

(1)INFORMIX 的 SQL 语言

(2)INFORMIX 的事务处理

【试题分析】 该题主要考核考生对于在 INFORMIX 数据库系统中,为了实现数据库的并发控制所采用的事务机制的了解。

为了防止由于数据库的更新操作的意外中断,使数据库处于一种未知状态,INFORMIX 数据库采用了一种事务的机制。事务是维护数据库一致性的基本单位,它由一系列数据库更新操作组成,具有原子性。所谓原子性就是说它是不可分的,即它其中的所有更新操作,要么都执行,要么都不执行,从而保证数据库处于一个一致的、确定的状态。

在 INFORMIX 中,与事务处理有关的 SQL 命令有三条:BEGIN WORK、COMMIT WORK、ROLLBACK WORK。

【参考答案】 INFORMIX 中与事务处理有关的三条 SQL 的命令是:

(1)BEGIN WORK 指明一个事务的开始。

(2)COMMIT WORK 事务提交,即认可事务中所有更新操作、指示数据库服务器完成全部更新。

(3)ROLLBACK WORK 事务回滚,即取消事务中所有的更新操作、指示数据库服务器取消全部更新。

三、单项选择题(从下列各题的四个备选答案中选出一个正确答案,将其号码填入题干中的括号内。每题 1 分,共 20 分)

1. 数据文件是具有相同性质的()的集合。

A. 记录

B. 文件

C. 关键码

D. 数据项

【相关知识】 数据组织中的基本概念、数据项、记录和文件

【试题分析】 该题主要考核考生对数据组织中一些基本概念的理解。

在数据处理中,数据是有一定层次的。数据项是由一个或多个字符组成的具有独立含义的标识单位,它是数据的不可分割的最小单位。如职工代码等。能惟一地标识一个记录的数据项或数据项组,称为关键码。记录是由若干相关的数据项组成的数据单位,它是我们某一问题中作为整体进行考虑和处理的数据的基本单位。文件是具有相同性质的记录的集合。

【参考答案】 本题选择:A

2. 文件中记录的物理存放顺序与记录的逻辑顺序完全一致的存储结构为()。

- A. 表结构 B. 顺序结构 C. 索引结构 D. 计算寻址结构

【相关知识】

(1)数据的物理结构(存储结构)

(2)外存中的数据结构

(3)文件的存储结构:顺序结构、计算寻址结构、索引结构和表结构。

【试题分析】 该题主要考核考生对数据在外存储器上的存储结构的理解。

数据都是以文件形式存储在外存储器上的。文件的存储结构基本上有四种:

(1)顺序结构

这种结构是结点的逻辑顺序和物理存放顺序完全一致,无需去专门存储结点间的关系,结点在存储器中的相对位置就表示了结点间的逻辑关系。

(2)计算寻址结构

这种结构是选择一种函数(哈希函数),对记录的关键码进行转换,用所得的函数值作为存储该记录的地址来进行存储。

(3)索引结构

用这种索引结构组织文件时,除了有一个主文件外还要建立一个索引表,索引表中包含多个索引项,每个索引项包括记录的关键码和该记录的存储地址。索引表是按关键码的升序排列的。

(4)表结构

表结构是用指针把各记录链接起来,形成链表的存储方式。它通常是作为文件组织中的辅助存储方式被使用的。

【解题注意事项】 考生一定要理解各种文件存储结构的特点,才能选择出正确的答案。

【参考答案】 本题选择:B

3. 对于栈,存取数据是遵从()的原则。

- A. 不分顺序先后 B. 后进后出 C. 后进先出 D. 先进先出

【相关知识】 数据结构中的栈

【试题分析】 该题主要考核考生对栈这种数据结构的理解。

栈是操作受限的线性表,即它的插入和删除操作只能在表的一端进行,而不能在其他任何地方进行。所以对栈存取数据时,先进去的只能后出来,后进去的先出来。

【解题注意事项】 解题时,应注意栈与队列的区别,栈是“后进先出”表,而队列是“先进先出”表(单向队)。至于“后进后出”与“先进先出”是同一个规则。“不分顺序前后”是对一般的线性表等其他数据结构而言的。

【参考答案】 本题选择:C

4. 对于一个线性表,若插入和删除操作限制只能在表的两端进行,则称此线性表为()。

- A. 栈 B. 循环队 C. 双向队 D. 单向队

【相关知识】 数据结构:队

【试题分析】 本题是考核考生对队的知识和各种队的定义的理解。

队也是操作受限的线性表,即操作只能在表的两端进行。若限制插入和删除操作只能在表的两端进行,就称此表为“双向队”,若限制插入在表的一端进行,而删除在表的另一端进行,就称此表为“单向队”。关于“循环队”,它是对于顺序存储的队存储空间从逻辑上看成一个环,可以利用取模的方法循环使用队中的存储空间。

【解题注意事项】

1. 注意:队是可在表的两端进行操作的线性表,而栈是只能在表的一端进行操作的线性表。

2. 还要注意:“双向队”是插入和删除两种操作可在表的两端进行,而“单向队”是在表的一端只能进行插入操作,而在表的另一端只能进行删除操作。

【参考答案】 本题选择:C

5. 在 m 叉树中,度为 0 的结点称为()。

A. 兄弟 B. 树叶 C. 树根 D. 分支结点

【相关知识】

(1)树的定义

(2)树形结构的一些基本概念

【试题分析】 该试题主要考核考生对树及树形结构的一些概念的理解。

树的递归定义是:树是具有 n 个结点($n>0$)的有限集合,它满足如下条件:

(1)有且仅有一个特定的称为根的结点;

(2)当 $n>1$ 时,除根以外的其余结点可分为 m ($m>0$) 个互不相交的有限集 $T_1, T_2, T_3, \dots, T_m$, 其中每个集合本身又是一棵树,称为根的子树。

在树形结构中,一个结点的子树的数目称为这个结点的度,树中各结点的度的最大值称为树的度。一棵树其度为 m , 也称其为 m 叉树。对于度为 0 的结点称为“树叶”,除叶以外的结点都称为“分支结点”。结点的子树的根称为该结点的“子女”,而该结点则称为其子女的“双亲”。同一个双亲的各子女结点之间互称为“兄弟”。

【参考答案】 本题选择:B

6. 用()遍历一棵二叉排序树的结果是将二叉树的结点按从小(大)到大(小)的顺序排序。

A. 中序 B. 水平序 C. 前序 D. 后序

【相关知识】

(1)二叉排序树

(2)二叉树的遍历

【试题分析】 此题考核考生对二叉排序和二叉树遍历方面的知识的理解。

二叉排序树是一种特殊的二叉树,它具有如下性质:规定树中每个结点的左子树中所有结点的值都小于该结点值,而它的右子树中所有结点的值都大于该结点的值。

对于二叉树的遍历,就是按一定的次序访问二叉树中每个结点,且仅访问一次。遍历二叉树的结果,是将一个非线性的结构变为一个线性的序列。

对于二叉树,有前序遍历、中序遍历和后序遍历三种遍历方法。其遍历规则是: