

三级数据库技术

标准预测试卷

全国计算机等级考试委员会专家组 编



- ◆ 超级上机题库
最新题型、分值
- ◆ 模拟考试试卷
临场实战指导、最新考试环境



本卷优点

临场解题指导	以一套试题为例,教你如何在考场上应对各种题型
试卷内容丰富	1套临场解题指导+3套真题+6至8套预测试卷+2套专家密押
超级模拟软件	内含大量笔试、上机题库,环境真实,自动评分
答案详尽解析	每题均配标准答案,准确解析
超高命中率	题题精华,直指考题,历年命中率超过80%



北京邮电大学出版社
www.buptpress.edu.cn

全国计算机等级考试标准预测试卷

三级数据库技术

(最新版)

全国计算机等级考试指定教程名师辅导编写组 编

北京邮电大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书在教育部考试中心制订的新大纲标准下,由全国计算机等级考试委员会委员向考生提供了2006年最新版的专业辅导用书,供考前实战练习,主要内容有:历年真题3套(2006年9月、2006年4月、2005年9月)、标准预测试卷6套、专家密押试卷2套、附录(光盘使用说明、答题卡)。随书赠送光盘。

本书题型标准,设计精心,历年真题和标准预测试卷附有参考答案及解析,为了方便考生复习,本书还安排了“应试策略与技巧”作为指导。相信通过实战练习,考生能在较短时间内巩固所学知识,掌握要点、突破难点、熟练掌握答题方法及技巧。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试标准预测试卷. 三级数据库技术/全国计算机等级考试指定教程名师辅导编写组编.

—北京:北京邮电大学出版社,2005

ISBN 7-5635-1036-2

I. 全… II. 全… III. ①电子计算机-水平考试-习题②数据库系统-水平考试-习题
IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 001339 号

书 名:三级数据库技术

编 著:全国计算机等级考试指定教程名师辅导编写组

责任编辑:李茂林

出版发行:北京邮电大学出版社

社 址:北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

电话传真:010-62282185(发行部) 010-62283578(传真)

电子邮箱:publish@bupt.edu.cn

经 销:各地新华书店

印 刷:新星印刷实业有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:9.5

字 数:191 千字

版 次:2005 年 1 月第 1 版 2006 年 10 月第 3 次印刷

ISBN 7-5635-1036-2/TP·173

定价:15.00 元

如有质量问题请与发行部联系

版权所有 侵权必究

全国计算机等级考试系列辅导用书

编委会主任委员会

主 任

刘振安:中国科学技术大学教授、计算机类教材编审委员会副主任、全国计算机等级考试委员会委员、全国高等教育自学考试委员会委员

副主任(按姓氏笔画排列)

卢炎生:华中科技大学教授、全国计算机等级考试委员会委员、全国高等教育自学考试委员会委员

李明星:哈尔滨工业大学教授、全国高等教育自学考试委员会委员

杨 洪:山东大学教授、全国计算机等级考试委员会委员

张西怀:西安交通大学教授、全国高等教育自学考试委员会委员

陈怀义:国防科技大学教授、全国自考委电子电工类专业委员会副主任

侯文永:上海交通大学教授、全国高等教育自学考试委员会委员

侯炳辉:清华大学教授、全国高等教育自学考试委员会委员

高传善:复旦大学教授、全国计算机等级考试委员会委员

出版说明

全国计算机等级考试自开考以来,得到了社会的广泛认可,考试人数逐年增加,截至目前,参加考试人数累计超过 1500 万人,其中 600 多万人获得了等级证书。计算机等级考试证书已成为许多单位人员录用、任职和晋升的重要条件之一。

为帮助考生掌握最新大纲教材内容和通过考试,我们组织编写了这套全国计算机等级考试指定教程名师辅导丛书。本套丛书的特点如下:

一、作者阵容强大、熟悉等级考试规律

丛书作者来自全国各重点高校,全部是国内计算机界资深专家和高校一线教师。由全国计算机等级考试委员会委员和全国高等教育自学考试专业委员会委员担任编委会主任和副主任,主任委员会负责制订丛书的写作体例、内容要求和审定书稿。每科的编写则由一位主任委员具体负责,组成编写组,参与编写的人员均对计算机等级考试有深入的研究,有丰富的计算机等级考试辅导评卷经验,熟悉计算机等级考试规律,编写过多本有影响力的计算机等级考试教材和辅导教材。

二、内容科学严谨、针对性强

丛书编写紧扣最新考试大纲,总结了近年来计算机等级考试的规律。每科由学习方法、历年试题规律总结、应试技巧、考核重点、典型及综合例题分析、同步综合练习、参考答案和重点解析、上机考试指导、模拟试卷以及历年试题组成。

习题的设计是辅导用书的命脉,判断辅导用书好坏的关键是看各种习题质量的高低。如果习题质量不高,抓不住重点,答案要点不全、不准确,会使考生浪费大量的宝贵时间而不得要领,从而误导考生,贻害无穷。本套丛书习题的设计从新大纲出发,紧扣考点,答案准确、精炼,题型、题量、难易度与考试真题完全一致,有极强的针对性,真正做到有的放矢,考生只要能认真习作,举一反三,考试过关自然轻松自如。

三、传授临场解题经验、轻松过关

本丛书的各个科目都将给出几套最新历年真题,从临场考试的角度示范如何在考场上准确而快捷地进行解答,以便让考生获得宝贵的实战经验,轻松过关。

四、编校严格负责、质量上乘

北京邮电大学出版社是一家以出版计算机、通信类图书闻名的专业出版社,计算机图书编辑力量很强,编校质量上乘。本套丛书经过出版社编辑的严格把关,保证了图书的高质量。

丛书的出版可以说是计算机等级考试辅导用书的一个里程碑,对考生应考会有相当大的帮助,一切为了考生,质量说明一切,相信考生在购买和使用同类辅导用书时会进行认真的比较。

全国计算机等级考试指定教程名师辅导编委会

前 言

全国计算机等级考试委员会于2004年对全国计算机等级考试做了较大的调整,大纲和考试形式(包括上机环境、每科考试的题量、题型以及分值的分布)都有一定的变化。针对这些新情况,我们组织有关专家适时推出了全国计算机等级考试指定教程名师辅导、标准预测试卷及上机考试指导。

本丛书在编写中遵循少而精的原则,用较少篇幅把必考内容、全真习题、精辟解析等全面覆盖,重点突破考试中的疑点与难点,使考生用较少的时间与精力,便能掌握考试全局的精髓,真正做到胸中有丘壑,笔底出江山。这里仅就本书的内容可分为:应试策略与技巧、最新历年真题、标准预测试卷及答案和专家密押试卷。

应试策略与技巧 首先要有一定的理论基础,通过读透教材来系统地掌握基础知识和理论;然后多做练习题,最好做到笔试与上机操作技能相结合,来巩固和加深所学内容。介绍了多种扩大知识面、开阔思路的方法。通过分析题型、题量来让考生把握做题方式及时间的搭配,以使考生能发挥得淋漓尽致,取得更好的成绩。

设有历年真题 有利于考生的临场实战,锻炼考生在考场上遇到每类题应该如何下手,如何在短时间内找到正确答案,取得更好的成绩,可以说这是系列试卷的点睛之笔。

同时,历年真题及标准预测试卷均配有答案及详细解析,可以使考生知其然,更知其所以然。

专家密押试卷 根据计算机技术的发展,结合新大纲要求来预测出本次考试的命题方向,有针对性地设计出两套专家密押试卷(配有参考答案),含金量高、预测性强,使考生在临近考试时用来热身,以期在考场上发挥出最佳水平。

随书附赠光盘 光盘环境全真内容丰富,内含几十套历年笔试考题、预测试卷和二十套以上的上机试题,配参考答案,自动评分,实用高效。

我相信高品质的图书,必然会给您带来事半功倍的效果。预祝每一位考生取得优异的成绩!

编 者

目 录

应试策略与技巧	(共 2 页)
---------------	---------

历年真题汇编

2006 年 9 月全国计算机等级考试三级笔试试卷及参考答案	(共 12 页)
2006 年 4 月全国计算机等级考试三级笔试试卷及参考答案	(共 12 页)
2005 年 9 月全国计算机等级考试三级笔试试卷及参考答案	(共 12 页)

标准预测试卷

标准预测试卷一	(共 8 页)
标准预测试卷二	(共 8 页)
标准预测试卷三	(共 8 页)
标准预测试卷四	(共 8 页)
标准预测试卷五	(共 8 页)
标准预测试卷六	(共 8 页)

专家密押试卷

专家密押试卷一	(共 8 页)
专家密押试卷二	(共 8 页)

参考答案及解析	(共 42 页,另分册)
附录 A 光盘使用说明	(共 1 页)
附录 B 全国计算机等级考试答题卡	(共 1 页)

应试策略与技巧

全国计算机等级考试是国内颇具影响力的一项考试,是对非计算机专业的人员进行计算机知识结构与水平认定的重要考试,并且如果你是一名非计算机专业的自考生,获得等级考试证书后可以免考计算机应用基础课程。为了帮助考生应试,我们特意撰写了此文,对一些考生普遍关心的问题进行了较为详细的说明和分析,希望对考生备考有所启发和裨益。

一、考试要求

1. 打造一定的理论基础

这里所谓的理论基础是指理论的基本概念、基本原理和基本知识点。全国计算机等级考试中,概念性的知识点比较多,特别是公共基础知识部分。考生对这些理论知识还要刻意研究,用心记忆。这一类型的题目一般都是教材中的原话,出一些简单的题目,丢分实在可惜。

2. 熟练的操作技能

“三级”注重理论与理论的综合运用能力的培养,要求考生运用所学理论知识解决实际问题,这是对考生的一般要求。尤其是“三级网络技术”学科,理论性概念繁多,内容复杂,必须熟练地掌握分析研究方法和技能。

3. 较强的综合运用能力

所谓综合运用能力,是指把所学理论知识和操作技能综合起来,并能在实际应用中加强对这些知识的熟练掌握。其中包括操作的快捷键、工具按钮以及多种操作方式等。

二、应试策略

1. 读透教材,系统地掌握基础知识和理论

教材最好选择国家考试中心指定的教材,等级考试的新教材已由高等教育出版社和南开大学出版社出版。在初次学习教材的过程中应以通俗易懂为出发点,可打破教材安排,暂时回避困难问题,抓住主干,忽略小的细节,以掌握全书的理论体系及知识点为中心任务。

2. 多做练习题,笔试与上机相结合

习题是检验考生对知识的掌握程度,考生不仅要能熟练做题,更要明白题目中所考查的知识点是什么?难点何在?相类似的问题以后能否解决?做题目的过程中,可以把不清晰的题汇集起来,在电脑上做实验。如果是程序题,就把程序输进电脑进行运行,看得出什么结果,与自己的思维结果是否有差异,这样便能深入发现一些技巧和加深对问题的理解。检验自己考试实力的最好方法是用全真模拟考试试题进行自测,检测自己的掌握程度,然后针对不足部分重点进行复习。这是最快、最有效的方法之一,能以最短时间取得明显效果。

3. 扩大知识面,开阔思路

在读懂教材,做透习题,勤于上机的基础上,可以去看一些报刊和杂志,这样能够帮助自己开拓思路,把握考试脉搏;同时,可以去一些网站,及时了解最新消息。例如:全国计算机等级考试武汉服务站(<http://cretest.diy.163.com>),这是一个更新速度较快的等级考试站点,它的“历届笔试试卷总汇”栏目内容全面,包括了各类考试的最新资讯,另外该站点还提供全国计算机等级考试模拟考试软件的邮购服务。

三、题型分析与解题技巧

单选题和填空题一般是对基本知识和基本操作进行考查的题型,它主要是测试考生对基本的、重要的理论及概念是否掌握、理解是否准确、认识是否全面、思路是否清晰,而很少涉及对理论的应用。具体地说,考试时应注意以下几个方面:

1. 选择题的分析与解题技巧

选择题为单选题,多选、错选或不选都不给分,但错选也不倒扣分,考生在做答选择题时要注意。选择题每个小题只有2分,单位试题的分值量较小,且试题部分覆盖面广,各类内容的试题均有,一般情况下,考生根本不可能做到对大部分的题目都有把握。这时,需要考生学会放弃,即不确定的题目不要在上面纠缠过多,应该在此题上做上标记,立即转移注意力,做答其他题目。最后有空余的时间再回过头来仔细考虑此题。但要注意,对于那些实在不清楚的题目,就不要浪费时间了,放弃继续思考,不要因小失大。

2. 填空题的分析与解题技巧

填空题一般难度都比较大,一般需要考生填入准确的字符,往往需要非常地精确,错一个字都不得分。而分值方面,每题只有2分,建议考生对填空题不要太过于看重,为个别问题耽误时间,不如回过头检查一些不确定的选择题,如能检查出两题,在分值上就抵得上一道填空题。

3. 综合应试分析

(1)当遇到不会做的或答不出来的题,一定不要慌乱(尤其是平时学习好的同学),可以把这题留下暂时不做,先把会做的题做好,能做多少就做多少;

(2)当题做得非常顺利时,不要太得意,因为越看似容易的题目越错的多,当然也不要逆向思维,觉得这题这么简单是不是做错了,要相信自己,说到底还是要审清题目的意思;

(3)不要受周围环境影响,当别人开始交卷时,也不要慌张,只要考生沉着冷静,认真回答每一个题目就可以了。

四、笔试应试注意事项

进入考场之前,考生应准备好答题和涂卡用的铅笔、蓝(黑)色钢笔或圆珠笔。在拿到试卷开始答题之前,应仔细地阅读试卷封面上的注意事项。注意事项有以下几点:

(1)严格遵守考场规则,得到监考人员指令后方可作答。

(2)拿到试卷后,应首先将自己的姓名、准考证号等内容涂写在答题卡的相应位置上。

(3)选择题答案必须用铅笔填涂在答题卡的相应位置上,填空题的答案必须用蓝、黑色钢笔或圆珠笔写在答题卡的相应位置上,答案写在试卷上无效。

(4)注意字迹清楚,保持卷面整洁。

(5)考试结束后,将试卷和答题卡放在桌上,不得带走。待监考人员收毕清点后,方可离场。

2006 年 9 月全国计算机等级考试三级笔试试卷

数据库技术

(考试时间 120 分钟,满分 100 分)

一、选择题(每小题 1 分,共 60 分)

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

(1)下列哪一项指标在实现控制系统时不需要满足?

- A)可靠性 B)实时性 C)交互性 D)抗干扰性

(2)下列哪一类程序不属于服务性程序?

- A)编译程序 B)编辑程序 C)纠错程序 D)连接程序

(3)下列关于网络协议的叙述中,哪一项是不正确的?

- A)语法规则规定了用户控制信息的命令格式
B)语义规定了用户控制信息的意义以及完成控制的动作与响应
C)时序是对事件实现顺序的说明
D)网络协议是为网络数据交换而制定的

(4)下列哪一个不是 TCP/IP 参考模型中的应用层协议?

- A)电子邮件协议 SMTP B)网络文件系统 NFS
C)简单网络管理协议 SNMP D)文件传输协议 FTP

(5)下列关于信息认证的叙述中,哪一项是不正确的?

- A)验证体制中存在一个完成仲裁、颁发证书等功能的可信中心
B)数字签名的签名者事后不能否认自己的签名
C)消息认证要检验的内容包括消息的序号和时间性
D)对密码系统的主动攻击是通过分析和识别截获的密文完成的

(6)下列哪一项不是网络防病毒软件允许用户设置的扫描方式?

- A)实时扫描 B)警告扫描 C)预置扫描 D)人工扫描

(7)下列哪些是数据结构研究的内容?

- I. 数据的采集 II. 数据的逻辑组织 III. 数据的存储实现
IV. 数据的传输 V. 数据的检索
A) II 和 IV B) I、II 和 III C) II、III 和 V D) I、III 和 V

(8)下列关于数据元素的叙述中,哪一项是不正确的?

- A)数据元素是数据的基本单位,即数据集合中的个体
B)数据元素是有独立含义的数据最小单位
C)数据元素又称作结点
D)数据元素又称作记录

(9)下列关于数据的存储结构的叙述中,哪一项是正确的?

- A)数据的存储结构是数据间关系的抽象描述
B)数据的存储结构是逻辑结构在计算机存储器中的实现
C)数据的存储结构分为线性结构和非线性结构
D)数据的存储结构对数据运算的具体实现没有影响

(10)栈 s 最多能容纳 4 个元素。现有 6 个元素按 A、B、C、D、E、F 的顺序进栈,下列哪一个序列是可能的出栈序列?

- A) E、D、C、B、A、F B) B、C、E、F、A、D C) C、B、E、D、A、F D) A、D、F、E、B、C

(11) 从单链表中删除指针 s 所指结点的下一个结点 t , 其关键运算步骤为

- A) $s \uparrow . \text{link}_i = t$ B) $t \uparrow . \text{link}_i = s$ C) $t \uparrow . \text{link}_i = s \uparrow . \text{link}$ D) $s \uparrow . \text{link}_i = t \uparrow . \text{link}$

(12) 按行优先顺序存储下三角矩阵 $A_m = \begin{bmatrix} a_{11} & 0 & \cdots & 0 \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & 0 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$

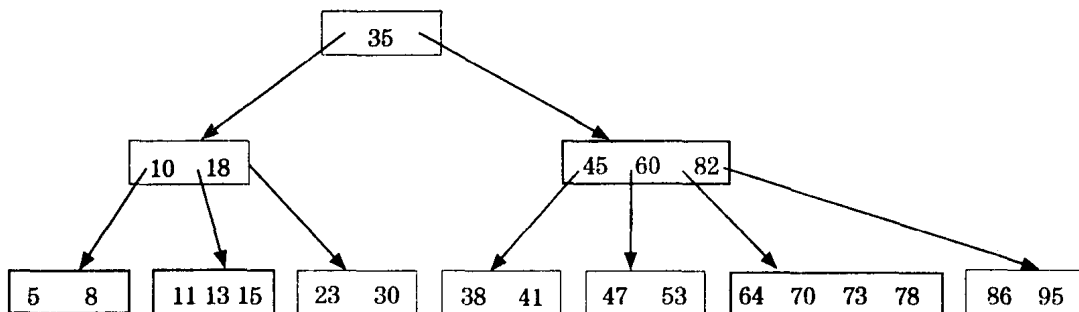
的非零元素, 则计算非零元素 a_{ij} ($1 \leq j \leq i \leq n$) 的地址的公式为

- A) $LOC(a_{ij}) = LOC(a_{11}) + i \times (i+1)/2 + j$
 B) $LOC(a_{ij}) = LOC(a_{11}) + i \times (i+1)/2 + (j-1)$
 C) $LOC(a_{ij}) = LOC(a_{11}) + i \times (i-1)/2 + j$
 D) $LOC(a_{ij}) = LOC(a_{11}) + i \times (i-1)/2 + (j-1)$

(13) 在待排序文件已基本有序的前提下, 下列排序方法中效率最高的是

- A) 直接插入排序 B) 直接选择排序 C) 快速排序 D) 归并排序

(14) 如下所示是一棵 5 阶 B 树, 该 B 树现在的层数为 2。从该 B 树中删除关键码 38 后, 该 B 树的第 2 层的结点数



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

(15) 下列关于二叉树周游的叙述中, 哪一项是正确的?

- A) 若一个结点是某二叉树对称序的最后一个结点, 则它必是该二叉树前序的最后一个结点
 B) 若一个结点是某二叉树前序的最后一个结点, 则它必是该二叉树对称序的最后一个结点
 C) 若一个树叶是某二叉树对称序的最后一个结点, 则它必是该二叉树前序的最后一个结点
 D) 若一个树叶是某二叉树前序的最后一个结点, 则它必是该二叉树对称序的最后一个结点

(16) 下列哪一项不是嵌入式操作系统的特点?

- A) 占有资源少 B) 低成本 C) 高可靠性 D) 交互性

(17) 下列哪一项是中断处理的 4 个阶段?

- A) 保存现场、执行中断处理程序、分析中断源、恢复现场
 B) 保存现场、恢复现场、执行中断处理程序、分析中断源
 C) 保存现场、分析中断源、执行中断处理程序、恢复现场
 D) 分析中断源、保存现场、执行中断处理程序、恢复现场

(18) 下列哪一种进程间的通信方式不能传递大量信息?

- A) 共享内存 B) 消息缓冲 C) 信箱通信 D) 信号量及 P、V 操作

(19) 某单道程序设计环境下有四个作业 J1、J2、J3 和 J4, 它们进入系统的时间和需要运行的时间如下:

作业	进入系统时间	估计运行时间(分钟)
J1	9:00	30
J2	9:20	10
J3	9:45	5
J4	9:50	20

在 10:00 时,系统采用“最高响应比优先调度算法”选择作业,此时选中的作业是

- A)J1 B)J2 C)J3 D)J4

(20)假设进程的虚拟地址空间为 2GB,页面大小为 4KB,若用 4 个字节表示页的物理地址,则一个进程的页表最多需要多少个页面存放?

- A)128 B)256 C)512 D)1024

(21)有一个虚拟存储系统,分配给某个进程 3 页内存(假设开始时内存为空),页面访问序列是:3,2,1,0,3,2,4,3,2,1,0,4。若采用最佳页面淘汰算法,缺页次数为

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

(22)假设磁盘上的一个物理块为 512 字节,一个记录的长度为 80 个字符。若让磁盘空间的利用率不低于 78%,至少需要在一个物理块中存放多少个记录?

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

(23)下列哪一项不是文件的物理结构?

- A)顺序结构 B)Hash 结构 C)索引结构 D)流式结构

(24)下列哪一种磁盘驱动调度算法可能引起磁头臂频繁大幅度移动?

- A)先来先服务算法 B)最短寻道时间优先算法
C)扫描算法 D)旋转调度算法

(25)数据管理技术发展的三个阶段中,哪个(些)阶段没有专门的软件对数据进行管理?

- I. 人工管理阶段 II. 文件系统阶段 III. 数据库阶段
A)仅 I B)仅 III C)I 和 II D)II 和 III

(26)下列条目中,哪些是数据模型的要素?

- I. 数据管理 II. 数据操作
III. 数据完整性约束 IV. 数据结构
A)I、II 和 III B)I、II 和 IV C)II、III 和 IV D)I、III 和 IV

(27)在关系数据库中,索引(index)属于三级模式结构中的

- A)外模式 B)内模式 C)模式 D)子模式

(28)基于下列关系 R、S 和 T 的操作中,哪一个是正确的?

R

A	B	C
a1	b1	5
a1	b2	6
a2	b3	8
a2	b4	12

S

B	E
b1	3
b2	7
b3	10
b4	2
b5	2

T

A	R, B	C	S, B	E
a1	b1	5	b2	7
a1	b1	5	b3	10
a1	b2	6	b2	7
a1	b2	6	b3	10
a2	b3	8	b3	10

A) $T = R \bowtie_{C < E} S$

B) $T = R \bowtie_{C > E} S$

C) $T = R \bowtie_{R, B = S, B} S$

D) $T = R \bowtie S$

(29)下列条目中,哪些是数据库系统的组成成员?

- I. 操作系统 II. 数据库管理系统 III. 用户
IV. 数据库管理员 V. 数据库 VI. 应用系统
A)仅 II、IV 和 V B)仅 I、II、III、IV 和 V C)仅 I、II、IV 和 V D)都是

第(30)~(31)题基于如下两个关系,其中关系 EMP 的主码是雇员号,并且工资金额不得小于 1500 元;关系 DEPT 的主码是部门号。

EMP

雇员号	雇员名	部门号	工资
001	张山	02	2000
010	王宏达	01	2500
056	马林生	02	1800
101	赵敏	04	3500

DEPT

部门号	部门名	房号
01	业务部	8020
02	销售部	3013
03	服务部	2001
04	财务部	5010

(30)“向 EMP 中插入行(NULL,‘李津’,‘03’,1200)”,该操作违反了

- I. 实体完整性约束 II. 参照完整性约束

III. 用户定义完整性约束

- A) 仅 I B) II 和 III C) I 和 III D) 都违反

(31)“从 DEPT 中删除部门号=‘01’的行”,该操作违反了

- I. 实体完整性约束 II. 参照完整性约束

III. 用户定义完整性约束

- A) 仅 I B) 仅 II C) I 和 III D) 都违反

(32)设有学生信息关系 STUDENT(sno, sname, sex, age, dept)。“查找信息系(IS系)中年齡小于20岁的学生的姓名”,该操作正确的关系代数表达式是

I. $\pi_{sname}(\sigma_{dept='IS' \wedge age < 20}(STUDENT))$

II. $\sigma_{dept='IS' \wedge age < 20}(\pi_{sname}(STUDENT))$

III. $\sigma_{sname}(\pi_{dept='IS' \wedge age < 20}(STUDENT))$

- A) 仅 I B) 仅 II C) I 和 II D) II 和 III

(33)在 SQL 的 SELECT 语句中,实现投影操作的是哪个子句?

- A) SELECT B) FROM C) WHERE D) ORDER BY

(34)设关系 R 与关系 S 具有相同的属性个数,且对应属性的值取自同一个域,则 $R \cap S$ 可记作

- A) $\{t | t \in R \vee t \in S\}$ B) $\{t | t \in R \wedge t \in S\}$ C) $\{t | t \in R \wedge t \in S\}$ D) $\{t | t \in R \vee t \in S\}$

(35)“把查询 sc 表和更新 sc 表的 grade 列的权限授予用户 user1”的正确 SQL 语句是

A) GRANT SELECT, UPDATE(grade) ON TABLE sc TO user1

B) GRANT SELECT sc, UPDATE sc, grade TO user1

C) GRANT SELECT, UPDATE ON TABLE sc, grade TO user1

D) GRANT SELECT ON TABLE sc, UPDATE ON TABLE sc(grade) TO user1

(36)有关系 R(A,B,C,D)和关系 S(A,B,C,D,E,F),关系 T 是 R 与 S 的笛卡儿积,即: $T = R \times S$ 。则关系 T 的属性个数是

- A) 4 B) 6 C) 10 D) 24

(37)关系数据模型具有很多优点,下列哪一个不是它的优点?

- A) 能表示复杂的语义 B) 适用于集合操作 C) 有标准语言支持 D) 数据结构简单

(38)SQL 的 DML 包括的语句有

A) ROLLBACK, COMMIT

B) CREATE, DROP, ALTER

C) GRANT, REVOKE

D) SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE

(39)在 SQL 语言中,为了提高查询速度通常应创建

- A) 视图 view B) 索引 index C) 游标 cursor D) 触发器 trigger

(40)下列所述的工作中,哪些是 DBA 的职责?

I. 决定 DB 结构和信息内容

II. 设计数据的存储结构和存取策略

III. 定义数据安全性要求和完整性约束条件

IV. 数据库的改进和重组

V. 监控数据库的使用和运行

VI. 数据库的性能改进

- A) 仅 II、IV、V 和 VI B) 仅 I、II、III、IV 和 V

- C) 仅 I、II、IV、V 和 VI D) 都是

(41)DBMS 把经过编译后的数据定义存储在哪里?

- A) 程序中 B) 索引中 C) 数据字典中 D) 日志中

(42)对数据库的结构、完整性、安全保密性、存取路径等信息的描述是由下列哪一个功能模块实现的?

- A)数据库定义模块 B)数据库维护模块 C)数据库存取模块 D)数据库运行模块

(43)下列关于数据库管理系统 DBMS 和操作系统之间关系的叙述中,哪一个是不正确的?

- A)DBMS 是建立在操作系统之上的,是操作系统的用户
B)DBMS 遇到读写磁盘操作时会请求操作系统服务
C)操作系统保证 DBMS 对数据逻辑上的读写真实地映射到物理文件上
D)操作系统提供的存取原语和基本的存取方法通常作为与 DBMS 应用层的接口

(44)下列关于 Oracle 数据库物理存储的叙述中,哪一个是不正确的?

- A)盘区(extent)是特定数量的连续数据块
B)一个段是一组分配了特定数据结构的盘区
C)存储空间大小的选择是以段而不是以数据块为单位
D)对于一张给定的表,数据可能存放在数据段中,而索引可能存放在索引段中

(45)下列哪一个说法是不正确的?

- A)SYBASE IQ 产品支持 Bitwise 索引技术
B)SYBASE IQ Multiplex 是为提高 SYBASE 数据库索引的效率而设计的
C)DB2 数据库系统使用动态位图索引提高访问多维数据的性能
D)MS SQL Server 2000 允许工作负载跨越多个 SQL Server 2000 分区

(46)如果一个事务执行成功,则该事务中的更新全部提交;如果一个事务执行失败,则该事务中已做过的更新全部撤消,好像这个事务从未做过这些更新。这是保证了事务的什么特性?

- A)原子性 B)一致性 C)隔离性 D)持久性

(47)下列关于日志的叙述中,哪一个是不正确的?

- A)日志登记的顺序严格按照事务在执行中各操作发生的实际顺序登记
B)必须先把对数据库的修改写到外部数据库中,再把日志记录写到外存的日志文件中
C)对事务故障的恢复一般首先反向扫描日志文件查找该事务的更新操作
D)对系统故障的恢复一般首先正向扫描日志文件,找出故障发生前已提交的事务

(48)设有两个事务 T1、T2,其并发操作如下所示。下列说法中正确的是

T1

T2

(1)读 A=100

A=A*2

(2)

读 A=200

(3)ROLLBACK

恢复 A=100

A)上述并发操作不存在问题

B)上述并发操作丢失更新

C)上述并发操作存在不一致的分析

D)上述并发操作存在对未提交更新的依赖

(49)若系统在运行过程中,由于某种硬件故障,使存储在外存上的数据全部损失或部分损失,这种情况称为

- A)事务故障 B)系统故障 C)磁盘故障 D)运行故障

(50)下列哪一项成立时,称 $X \rightarrow Y$ 为平凡的函数依赖?

- A) $X \cap Y = \emptyset$ B) $X \cap Y \neq \emptyset$ C) $X \subseteq Y$ D) $Y \subseteq X$

(51)下列哪一项是由于关系模式设计不当所引起的问题?

- A)数据冗余 B)丢失修改 C)读脏数据 D)级联回滚

(52) 下列关于函数依赖和多值依赖的叙述中, 哪些是不正确的?

- I. 若 $X \rightarrow Y$ 则 $X \twoheadrightarrow Y$
- II. 若 $X \twoheadrightarrow Y$ 则 $X \rightarrow Y$
- III. 若 $Y \subseteq X$, 则 $X \rightarrow Y$
- IV. 若 $Y \subseteq X$, 则 $X \twoheadrightarrow Y$
- V. 若 $X \rightarrow Y$, $Y' \subset Y$, 则 $X \rightarrow Y'$
- VI. 若 $X \twoheadrightarrow Y$, $Y' \subset Y$, 则 $X \twoheadrightarrow Y'$
- A) II 和 IV
- B) I、III 和 IV
- C) II 和 VI
- D) IV 和 VI

(53) 下列关于关系模式的码的叙述中, 哪一项是正确的?

- A) 主码只能包含单个属性
- B) 任何候选码都不能包含关系中的全部属性
- C) 包含在任何一个候选码中的属性称作主属性
- D) 包含在所有候选码中的属性称作主属性

第(54)~(56)题基于下列描述: 有关系模式 $R(A, B, C, D, E)$, 根据语义有如下函数依赖集: $F = \{A \rightarrow C, BC \rightarrow D, CD \rightarrow A, AB \rightarrow E\}$ 。

(54) 下列属性组中的哪个(些)是关系 R 的候选码?

- I. (A, B)
- II. (A, D)
- III. (B, C)
- IV. (C, D)
- V. (B, D)
- A) 仅 III
- B) I 和 III
- C) I、II 和 IV
- D) II、III 和 V

(55) 关系模式 R 的规范化程度最高达到

- A) 1NF
- B) 2NF
- C) 3NF
- D) BCNF

(56) 现将关系模式 R 分解为两个关系模式 $R_1(A, C, D)$, $R_2(A, B, E)$, 那么这个分解

- A) 不具有无损连接性且不保持函数依赖
- B) 具有无损连接性且不保持函数依赖
- C) 不具有无损连接性且保持函数依赖
- D) 具有无损连接性且保持函数依赖

(57) PowerDesigner 中的 ProcessAnalyst 模块的主要功能是

- A) 用于物理数据库的设计和应用对象及数据组件的生成
- B) 用于数据分析和数据发现
- C) 用于数据仓库和数据集市的建模和实现
- D) 提供了对 PowerDesigner 所有模型信息的只读访问

(58) 下列关于 CASE 工具的叙述中, 哪一个是不正确的?

- A) CASE 工具主要用于帮助 DBA 管理数据库系统
- B) CASE 工具主要用于数据库设计和应用开发
- C) CASE 工具中通常存储与数据库设计方案有关的信息
- D) CASE 工具中通常包含存储数据资料的档案库

(59) 下列关于数据库系统的叙述中, 哪一个是不正确的?

- A) 个人计算机系统上的单用户数据库系统一般不支持并发控制
- B) 分布式系统与非分布式系统的用户操作是完全不相同的
- C) 支持更加丰富的对象结构和规则是第三代数据库系统的一条准则
- D) 对象—关系数据库系统中的表已经不再是传统意义上符合第一范式的简单二维表

(60) 对于下面的两张表, 从表一到表二的分析过程称为

表一

部门	销售
部门 1	90
部门 2	60
部门 3	80

表二

部门	2005 年			
	一季度	二季度	三季度	四季度
部门 1	20	20	35	15
部门 2	25	5	15	15
部门 3	20	15	18	27

- A) 上卷
- B) 转轴
- C) 切片
- D) 下钻

二、填空题(每空 2 分,共 40 分)

请将答案写在答题卡中序号为【1】~【20】的横线上,答在试卷上不得分。

- (1)针对采用 TCP/IP 协议互联的联网主机数量剧增的情况,可以用 【1】 来管理和组织互联网中的主机。
- (2)对于多个进程共享的公共区域提供访问限制和访问检查,是为了防止 【2】。
- (3)在顺序表(3,6,8,10,12,15,16,18,21,25,30)中,用二分法查找关键码值 11,所需的关键码比较次数为 【3】。
- (4)散列法存储的基本思想是:由结点的 【4】 决定结点的存储地址。
- (5)若一棵二叉树的度为 2 的结点数为 9,则该二叉树的叶结点数为 【5】。
- (6)一个进程在运行过程中可能与其他进程产生直接的或间接的相互作用,进程的这一特性称为 【6】。
- (7)按照进程进入就绪队列的先后次序选择进程运行,这种调度算法是 【7】。
- (8)当用户申请打开一个文件时,操作系统将该文件的文件控制块保存在内存的 【8】 表中。
- (9)在数据库的外模式、模式和内模式三级模式结构中, 【9】 之间的映象实现了数据的物理独立性。
- (10)在面向对象数据模型中,子类可以从其超类中 【10】 所有的属性和方法。
- (11)实体完整性规则规定:关系中的元组在组成 【11】 的属性上不能为空值。
- (12)“向 emp 表增加一个 telephone 列,其数据类型为 11 个字符型”的 SQL 语句是:ALTER TABLE emp 【12】。
- (13)向数据库管理系统(DBMS)发出访问数据库数据的命令后,DBMS 会先对该命令执行 【13】 检查。
- (14)Oracle 数据库系统中快速生成报表的工具是 Oracle 【14】。
- (15)数据库中的封锁机制主要用于事务的 【15】 控制。
- (16)被认为是真正意义上的安全产品一般其安全级别应达到 【16】。
- (17)Armstrong 公理系统的三条推理规则是自反律、增广律和 【17】。
- (18)若关系模式 $R \in 1NF$,且对于每一个非平凡的函数依赖 $X \rightarrow Y$,都有 X 包含码,则 R 最高一定可以达到 【18】。
- (19)能够通过维属性和度量属性刻画的数据统称为 【19】 数据。
- (20)给定一个销售交易数据库,从中找出这些交易中的某些数据项和其他一些数据项之间的关联关系,这种数据挖掘一般称为 【20】 挖掘。

参考答案及解析

一、选择题

- (1)C **【解析】** 用于生产过程控制的系统,一般都是实时系统,它要求有对输入数据及时做出反应(响应)的能力。由于环境和控制对象以及工作任务的不同,控制系统对计算机系统的要求也会不同,一般会对计算机系统的可靠性、封闭性、抗干扰性等指标提出要求。
- (2)A **【解析】** 服务程序是一类辅助性的程序,它提供各种运行所需的服务。例如,用于程序的装入、连接、编辑及调试用的装入程序、连接程序、编辑程序及调试程序以及故障诊断程序、纠错程序等。
- (3)D **【解析】** 计算机网络是由多台计算机互联而成。网络中的计算机之间需要不断地交换数据,要保证网络中计算机能有条不紊地交换数据,就必须要求网络中的每台计算机在交换数据的过程中要遵守事先约定好的通信规则。这些规则明确地规定了所交换数据的格式和时序,这些为网络数据交换而制定的规则、约定与标准被称为网络协议(protocol)。一个网络协议主要是由以下 3 个要素组成,即语法、语义与时序。
 - ①语法规定了用户数据与控制信息的结构与格式;
 - ②语义规定了用户控制信息的意义以及完成控制的动作与响应;
 - ③时序是对事件实现顺序的详细说明。
- (4)C **【解析】** TCP/IP 参考模型在网络层定义了 IP 协议;在传输层定义了传输控制协议(TCP,Trans-

port Control Protocol)与用户数据报协议(UDP, User Datagram Protocol)。在 TCP/IP 参考模型中,传输层之上是应用层,它包括了所有的高层协议,并且总是不断有新的协议加入。应用层协议主要有以下 7 种:

- ①网络终端协议 TELNET,用于实现互联网中远程登录功能。
- ②文件传送协议 FTP,用于实现互联网中交互式文件传输功能。
- ③电子邮件协议 SMTP,用于实现互联网中电子邮件传送功能。
- ④域名服务 DNS,用于实现网络设备名字到 IP 地址映射的网络服务。
- ⑤路由信息协议 RIP,用于网络设备之间交换路由信息。
- ⑥网络文件系统 NFS,用于网络中不同主机间的文件共享。
- ⑦HTTP 协议,用于 WWW 服务。

- (5)D **【解析】** 对密码系统的攻击有两类:一类是主动攻击,攻击者是通过采用删除、增添、重放、伪造等手段主动向系统注入假信息;另一类是被动攻击,攻击者只是对截获的密文进行分析和识别。为了保证信息的可认证性,抵抗主动攻击,一个安全的认证体制应满足以下要求:

- ①消息的接收者能够检验和证实消息的合法性、真实性和完整性。
- ②消息的发送者对所发的消息不能抵赖,有时也要求消息的接收者不能否认所收到的消息。
- ③除合法消息发送者外,其他人不能伪造合法的消息。

在验证体制中通常存在一个可信中心或可信第三方,用于仲裁、颁发证书或管理某些机密信息。

一个签名算法至少应满足 3 个条件:

- ①签名者事后不能否认自己的签名。
- ②接收者能验证签名,而任何其他人都不能伪造签名。
- ③当双方关于签名的真伪发生争执时,有第三方能解决双方的争执。

消息认证是指接收者能够检验收到消息真实性的方法。检验的内容包括:

- ①证实消息的源和宿。
- ②消息的内容是否保持其完整性,即未被篡改。
- ③消息的序号和时间性。

- (6)B **【解析】** 网络防病毒软件的基本功能是:对文件服务器和 workstation 进行查毒扫描、检查、隔离、报警,当发现病毒时,由网络管理员负责清除病毒。网络防病毒软件一般允许用户设置 3 种扫描方式:实时扫描、预置扫描与人工扫描。实时扫描方式要求连续不断地扫描从文件服务器读/写的文件是否带毒;预置扫描方式可以在预先选择的日期和时间扫描服务器,预置的扫描频度可以是每天一次、每周一次或每月一次,时间最好选择在网络工作不繁忙的时候;人工扫描方式可以在任何时候要求扫描指定的卷、目录和文件。当网络防病毒软件在服务器上发现有病毒后,扫描结果可以保存在查毒记录文件中,并用两种方法去处理染毒文件。一种方法是用更改扩展名的方法去更改染毒文件名,使用户无法找到染毒文件;同时提示网络管理员对染毒文件进行消毒,然后将消毒后的文件移回到原目录下。另一种方法是将染毒文件移到特殊的染毒文件目录之下,然后进行消毒处理。

- (7)C **【解析】** 数据的逻辑结构是数据间关系的描述,它只抽象地反映数据元素间的逻辑关系,而不管其在计算机中的存储方式。

数据结构主要反映数据的逻辑结构、数据的存储实现和数据的检索与插入。

- (8)B **【解析】** 数据就是采用计算机能够识别、存储和处理的方式(例如数字、字符等),对现实世界的事物进行的描述。简言之,数据就是计算机化的信息。

数据元素是数据的基本单位,即数据集合中的个体。有些情况下也把数据元素称作结点、记录、表目等。

一个数据元素可由一个或多个数据项组成,数据项是有独立含义的数据最小单位,其值能唯一确定一个数据元素的数据项,又称作关键字,有时也把数据项称作域、字段等。

- (9)B **【解析】** 数据的存储结构是逻辑结构在计算机存储器里的实现。

为全面地表示一个逻辑结构,它在存储器中的映像应包括数据元素自身值的表示和数据元素之间关系的表示两个方面。因此,存储在计算机中的数据结构,按其结点各域的性质可分成两大类:一类是存放自身值的域;另一类是存放该结点与其他结点的关系的域。

- (10)C