

全国计算机等级考试最后冲刺30练实战丛书

三级考试 应试过关

(笔试+上机) 30练 (数据库技术)

匡松 卫丹 葛俊龙 帅青红 编著

44
5

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



●全国计算机等级考试最后冲刺 30 练实战丛书

三级考试应试过关（笔试+上机）30 练 (数据库技术)

匡 松 卫 丹 葛俊龙 帅青红 编著



机械工业出版社

本书根据教育部考试中心颁布的全国计算机等级考试（三级数据库技术）新大纲内容要求，精心设计了 20 套自练自测模拟笔试试卷和 10 套上机模拟题，供考生一日一测，使考生的应试水平在较短的时间内见成效，掌握过关致胜之技能。书中试题突出考点、重点、难点，针对性强，题型标准，应试导向准确。

与同类书相比，本书**独有的特点**在于：每道题均附有详细答案和解析（或上机指导），这样不仅可以节约考生的时间，而且能使考生举一反三，融会贯通，实为最后冲刺、查漏补缺的精品。

图书在版编目（CIP）数据

三级考试应试过关（笔试+上机）30 练. 数据库技术/匡松等编著. —北京：机械工业出版社，2004. 1

（全国计算机等级考试最后冲刺 30 练实战丛书）

ISBN 7-111-13598-9

I. 三… II. 匡… 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（2003）第 114301 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：于 宁 封面设计：鞠 杨 责任印制：闫 焱

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·14 印张·386 千字

0 001—4 000 册

定价：22.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话（010）68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

前 言

为了帮助广大考生顺利通过计算机等级考试,为考生提供最为有效的过关捷径,我们根据教育部考试中心 2002 年颁布的最新大纲所规定的考试内容及要求,特精心编写了这套全国计算机等级考试最后冲刺 30 练实战丛书。本丛书从一级到三级共有以下 10 本:

- 📖 一级考试应试过关(笔试+上机) 30 练
- 📖 二级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (QBASIC)
- 📖 二级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (C 语言)
- 📖 二级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (FoxBASE+)
- 📖 二级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (Visual FoxPro)
- 📖 二级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (Visual BASIC)
- 📖 三级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (PC 技术)
- 📖 三级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (信息管理技术)
- 📖 三级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (网络技术)
- 📖 三级考试应试过关(笔试+上机) 30 练 (数据库技术)

该丛书具有如下特点:

1. **最新模拟:** 整套书的选题安排充分体现了计算机等级考试的最新题型和最新精神。
2. **权威模拟:** 编者均为全国著名高校的专家、教授,他们多年从事计算机等级考试辅导工作,熟悉该类命题的思路、方法和原则,能准确把握命题的新动向,具有丰富的命题经验。
3. **全真模拟:** 题型、难易程度均与实际计算机等级考试一致,针对性强,切题率高。
4. **高效模拟:** 考生每天只需花少量的时间,通过有针对性的实战练习,就能在较短的时间内全面系统地复习、巩固和强化所学的知识,加深对基础概念的理解,熟悉计算机等级考试的形式和题型,掌握要点,克服难点,熟练掌握答题方法及技巧,提高应试能力,为顺利通过计算机等级考试打下坚实基础,树立成功信心。

与同类书相比,本丛书**独有的特点**在于:每道题均附有详细答案和解析(或上机指导),这样不仅可以节约考生的时间,而且能使考生举一反三,融会贯通,实为最后冲刺、查漏补缺的精品。

我们建议读者在使用本书时,应先做题,后对答案,再仔细阅读答案后的解析,最好是按考试要求在规定的时间内完成,这样才能真正测出自己的水平,以利及时调整复习的重点及方向。

本丛书主要编写人员:匡松、卫丹、葛俊龙、帅青红、王超、刘容、张艳珍、缪春池、周岚、吕峻闽、何嘉、梁庆龙、彭强、付强、李朔枫、吴来强、董事尔、郭黎明、薛飞。

本书解析部分采用小 5 号字及紧缩式排版,每一页比同类其他书内容饱满充实,目的是让考生在同等硬件条件下,汲取更多营养。

相信我们共同努力定会助您取得成功!

编 者

目 录

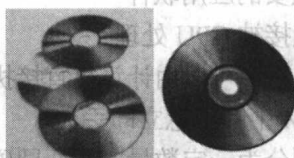
前言

第 1 部分 20 套模拟笔试试卷及答案与解析	1
第 1 套模拟笔试试卷及答案与解析	2
第 2 套模拟笔试试卷及答案与解析	10
第 3 套模拟笔试试卷及答案与解析	18
第 4 套模拟笔试试卷及答案与解析	26
第 5 套模拟笔试试卷及答案与解析	34
第 6 套模拟笔试试卷及答案与解析	42
第 7 套模拟笔试试卷及答案与解析	50
第 8 套模拟笔试试卷及答案与解析	58
第 9 套模拟笔试试卷及答案与解析	66
第 10 套模拟笔试试卷及答案与解析	74
第 11 套模拟笔试试卷及答案与解析	82
第 12 套模拟笔试试卷及答案与解析	90
第 13 套模拟笔试试卷及答案与解析	98
第 14 套模拟笔试试卷及答案与解析	106
第 15 套模拟笔试试卷及答案与解析	114
第 16 套模拟笔试试卷及答案与解析	121
第 17 套模拟笔试试卷及答案与解析	130
第 18 套模拟笔试试卷及答案与解析	139
第 19 套模拟笔试试卷及答案与解析	147
第 20 套模拟笔试试卷及答案与解析	156
第 2 部分 10 套模拟上机题与指导	164
第 1 套模拟上机题与指导	165
第 2 套模拟上机题与指导	170
第 3 套模拟上机题与指导	176
第 4 套模拟上机题与指导	179
第 5 套模拟上机题与指导	183
第 6 套模拟上机题与指导	188
第 7 套模拟上机题与指导	192
第 8 套模拟上机题与指导	196
第 9 套模拟上机题与指导	201
第 10 套模拟上机题与指导	204
附录 2003 年 9 月全国计算机等级考试三级（数据库技术）笔试试卷 及参考答案	210

第1部分

20套模拟笔试试卷

及答案与解析



第 1 套模拟笔试试卷及答案与解析

试卷（测试时间 90 分钟，满分 100 分）

一、选择题(每小题 2 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。

1. 一台微型计算机必须具备的输入设备是_____。
A) 鼠标器 B) 扫描仪 C) 键盘 D) 数字化仪
2. 计算机的发展阶段通常是按计算机所采用的_____来划分的。
A) 内存容量 B) 电子器件 C) 程序设计语言 D) 操作系统
3. 静态 RAM 的特点是_____。
A) 在不断电的条件下，其中的信息保持不变，因而不必定期刷新
B) 在不断电的条件下，其中的信息不能长时间保持，因而必须定期刷新才不致丢失信息
C) 其中的信息只能读不能写
D) 其中的信息断电后也不会丢失
4. 微型计算机硬件系统中最核心的部件是_____。
A) 主板 B) CPU C) 内存储器 D) I/O 设备
5. 微型计算机中的内存储器，通常采用_____。
A) 光存储器 B) 磁表面存储器
C) 半导体存储器 D) 磁芯存储器
6. 按照_____来分类，数据挖掘分为关联准则、特征描述、分类分析、聚类分析、趋势和偏差分析等。
A) 数据库的种类 B) 知识的类别
C) 知识的抽象层次 D) 数据库的模型
7. 目前，微型计算机中的 CPU 进行算术运算和逻辑运算时，可以处理的二进制信息长度是_____。
A) 32 位 B) 16 位 C) 8 位 D) 前三者都可以
8. 下列四条叙述中，正确的一条是_____。
A) 操作系统是一种重要的应用软件
B) 外存中的信息可直接被 CPU 处理
C) 用机器语言编写的程序可以由计算机直接执行
D) 电源关闭后，ROM 中的信息立即丢失
9. 软磁盘格式化时，被划分为一定数量的同心圆磁道，软盘上最外圈磁道是_____。
A) 0 磁道 B) 39 磁道 C) 1 磁道 D) 806 磁道
10. 下列字符中，其 ASCII 码值最大的是_____。
A) 9 B) D C) a D) y
11. 分页系统的页面是为_____所感知的。

- A) 用户 B) 操作系统 C) 编译系统 D) 连接装配程序
12. 在计算机系统中, 允许多个程序同时进入内存并运行, 这种方法称为_____。
- A) SPOOLing 技术 B) 虚拟存储技术
C) 缓冲技术 D) 多道程序设计技术
13. 在请求页式存储管理中, 当查找的页不在_____中时, 要产生缺页中断。
- A) 外存 B) 虚存 C) 内存 D) 地址空间
14. 正在运行的进程在信号量 S 上作 P 操作之后, 当 $S < 0$, 进程进入信号量的_____。
- A) 等待队列 B) 提交队列 C) 后备队列 D) 就绪队列
15. 加密算法中两个最基本的密码算法是_____。
- A) 加密和解密 B) DES 和 RSA
C) 置换和代替 D) 置换和易位
16. 在计算机网络几种典型的拓扑结构中, _____有一个中心节点控制着全网的节点进行通信, 任何两节点之间的通信都要通过该中心节点。
- A) 星形拓扑结构 B) 环形拓扑结构
C) 树形拓扑结构 D) 总线拓扑结构
17. 下列属于微机网络所特有的设备是_____。
- A) 显示器 B) UPS 电源 C) 服务器 D) 鼠标器
18. 设有教师表 (教师号、姓名、性别、职称、工资、所在系) 和授课表 (教师号、课程号), 若要查询讲授课程号为 C140 的教师姓名, 错误的语句是_____。
- A) SELECT 姓名 FROM 教师表 WHERE (教师号=ANY
(SELECT 教师号 FROM 授课表 WHERE 课程号="C140"))
- B) SELECT 姓名 FROM 教师表 WHERE EXISTS (SELECT *
FROM 授课表 WHERE 教师号=教师表.教师号 AND 课程号="C140")
- C) SELECT 姓名 FROM 教师表, 授课表
WHERE 教师表.教师号=授课表.教师号 AND 授课表.课程号="C140"
- D) SELECT 姓名 FROM 教师表 WHERE (教师号=ALL
(SELECT 教师号 FROM 授课表 WHERE 课程号="C140"))
19. 防火墙可设置于_____。
- A) 两个局域网之间 B) 两个广域网之间
C) Internet 和 Intranet 之间 D) 前三者均可
20. 下面的程序段的时间复杂度为_____。
- ```
i:=0; s:=0;
while s<n do
begin i:=i+1; s:=s+i;
end;
```
- A)  $O(n)$                       B)  $O(n^2)$                       C)  $O(\sqrt{n})$                       D)  $(\sqrt{2n})$
21. 串是一种特殊的线性表, 其特殊性体现在\_\_\_\_\_。
- A) 可以顺序存储                      B) 数据元素是一个字符  
C) 可以链接存储                      D) 数据元素可以为多个字符

22. 下述几种排序方法中, 要求内存量最大的是\_\_\_\_\_。
- A) 插入排序      B) 快速排序      C) 归并排序      D) 选择排序
23. 对下列 4 个序列用快速排序方法排序, 以序列中第一个元素为划分的基准, 在第一趟划分过程中, 元素交换次数最大的是\_\_\_\_\_。
- A) 70, 75, 82, 90, 23, 16, 10, 68  
 B) 70, 75, 68, 23, 10, 16, 90, 82  
 C) 82, 75, 70, 16, 10, 90, 68, 23  
 D) 23, 10, 16, 70, 82, 75, 68, 90
24. 对于关键码集合  $K=\{53, 30, 37, 12, 45, 24, 96\}$ , 从空二叉树开始逐个插入每个关键字, 建立与集合  $K$  相对应的二叉排序树。若希望得到的二叉排序树的高度最小, 应选择输入序列是\_\_\_\_\_。
- A) 45, 24, 53, 12, 37, 96, 30  
 B) 37, 24, 12, 30, 53, 45, 96  
 C) 12, 24, 30, 37, 45, 53, 96  
 D) 30, 24, 12, 37, 45, 96, 53
25. 数据库系统的核心部分是\_\_\_\_\_。
- A) 数据模型      B) 数据库  
 C) 数据库管理系统      D) 计算机硬件
26. E-R 方法的三要素是\_\_\_\_\_。
- A) 实体、属性、实体集      B) 实体、码、联系  
 C) 实体、属性、联系      D) 实体、域、码
27. 在以下所列的条目中, 数据库管理员(DBA)的职责是\_\_\_\_\_。
- I、负责管理企业的数据库资源。  
 II、收集和确定有关用户的需求。  
 III、设计和实现数据库并按需要修改和转换数据。  
 IV、为用户提供资料 and 培训方面的帮助。
- A) I 和 II      B) II 和 III      C) I 和 IV      D) 前三者都是
28. 删除学生表 STUD 中关于学号 XH 必须取惟一值的约束。实现该功能的正确 SQL 语句是\_\_\_\_\_。
- A) ALTER TABLE STUD ADD XH UNIQUE  
 B) ALTER TABLE STUD MODIFY XH UNIQUE  
 C) ALTER TABLE STUD DROP UNIQUE(XH)  
 D) ALTER TABLE STUD MODIFY UNIQUE(XH)
29. 在关系数据库设计中, 设计关系模式是数据库设计中\_\_\_\_\_阶段的任务。
- A) 需求分析      B) 概念结构设计  
 C) 逻辑结构设计      D) 数据库物理设计
30. DB2 的智能商务解决方案的基本结构不包括\_\_\_\_\_。
- A) 数据仓库      B) 多维分析模型  
 C) 前台分析工具      D) 数据挖掘

## 二、填空题（每空 2 分，共 40 分）

请将答案写在序号为【1】至【20】的横线上。

1. 进程一旦被创建之后，最初处于【1】状态，而当经进程调度程序选中后，则进入到【2】状态。
2. UNIX 为用户提供了面向操作的接口——【3】和面向程序的接口——系统调用。
3. 动态分区的分配方法有【4】、最佳适应算法和最坏适应算法。
4. 如果系统中所有作业都是同时到达的，则使作业平均周转时间最短的作业调度算法是【5】。
5. 不让死锁发生的策略可以分成静态和动态两种，死锁预防属于【6】。
6. 缓冲区可分为单缓冲区、双缓冲区、【7】和缓冲池。
7. 在系统运行的过程中，处理机的状态处于目态或管态的变化中，从目态到管态的途径是【8】。
8. 在段式管理中，是以段为单位分配【9】的，每段分配一个连续的内存区。由于各个段的长度【10】，所以，这些存储区的大小不一，而且同一个进程的各段之间不要【11】。
9. 网络安全的基本目标是实现信息的【12】、机密性、可用性和合法性。
10. 计算机网络是由负责信息处理并向全网提供可用资源的资源子网和负责进行信息传输的【13】组成。
11. 路由器(Router) 是【14】层的互连设备。
12. 对于一棵具有  $n$  个节点的树，该树中所有节点的度为【15】。
13. 栈满时，再作入栈操作会产生【16】；栈空时，删除操作会产生【17】。
14. 数据的完整性包括数据的正确性、有效性和【18】。
15. 在 SQL 中，用【19】来取消重复元组。
16. 第一范式是满足关系模式所要遵循的最基本的条件的范式，即关系中的每个属性必须是【20】的简单项。

## 答案与解析

### 一、选择题

1. C 【解析】鼠标器、扫描仪、键盘等都是计算机的输入设备。一台微型计算机可以不配置鼠标器、扫描仪，但必须具备键盘，因为键盘是最基本、最起码的输入设备。
2. B 【解析】计算机的发展阶段通常是按计算机所采用的电子器件来划分的，分为电子管、晶体管、中小规模集成电路、超大规模集成电路四代。
3. A 【解析】RAM 可读、可写，断电后，其信息全消失。选项 B 是动态 RAM 的特点。
4. B 【解析】CPU 是运算器与控制器的合称，又称中央处理器。它是整个微型机硬件的最核心的部件。主板连接内存储器、CPU 和各种 I/O 控制接口。
5. C 【解析】目前，微型计算机中的内存储器普遍采用半导体存储器，外存储器一般用光存储器和

磁表面存储器,磁芯存储器现在一般不用。

6. B 【解析】数据挖掘技术的分类有多个角度。

①按照所挖掘的数据库的种类来分:分成关系型数据库的数据挖掘、数据仓库的数据挖掘、面向对象数据库的数据挖掘、空间数据库的数据挖掘、正文数据库和多媒体数据库的数据挖掘。

②按所发现的知识的类别来分:分成关联规则、特征描述、分类分析、聚类分析、趋势和偏差分析等。

③按其发现的知识的抽象层次来分:分成一般化知识、初级知识、多层次知识等。

7. D 【解析】CPU 所处理的二进制信息位数是一个字节的整数倍,而一次最多处理的二进制位数称为字长。CPU 型号不同,字长也不同。目前,微型计算机可以处理的二进制信息位数为 8 位、16 位、32 位,也可以处理 64 位。

8. C 【解析】操作系统是系统软件,不是应用软件;外存储器只能和内存存储器交换信息,不能直接和 CPU 交换信息。外存中的信息必须先调入内存后,才能被 CPU 处理;ROM 是一种只能读出不能写入的只读存储器,电源关闭后,ROM 中的信息不会丢失。所以,选项 A、B 和 D 三条叙述都是错误的。

9. A 【解析】磁盘是由若干个同心圆所组成的,每一个同心圆称为一条磁道(track)。磁道由外向内(圆心方向)依次进行编号,分别称为 0 磁道、1 磁道、2 磁道、...、n 磁道。n 的数目取决于软盘的类型。

10. D 【解析】ASCII 码表的排列是有规律可循的,按列从小往大的顺序是先数字后大写字母,再是小写字母。同一列中按照数字顺序或字母顺序从小往大排列。也就是说,数字的值比字母小,大写字母的值比小写字母小,同为大写或小写字母,排列顺序在前面的值小。因此,本题不需要死记每个字符的 ASCII 码值,而是利用这些规律推算出字符 ASCII 码值的大小即可。

11. B 【解析】在页式管理中,是将作业的地址空间和内存存储空间按相等页面进行划分。对用户来说,这种划分是透明的,整个过程是硬件机构和操作系统完成的。

12. D 【解析】SPOOLing 是一种虚拟设备技术,其核心思想是在一台共享设备上模拟独占设备的操作,把一台低速的独占设备改造成为若干台可并行操作的虚拟设备,即把独占设备变成逻辑上的共享设备。

虚拟存储技术将内存和外存结合起来管理,为用户提供一个比内存空间大的多的虚拟存储器,是用于内存扩充的技术。

缓冲是计算机系统中常用的技术。凡是数据到达和离去速度不匹配的地方均可采用缓冲技术。操作系统中以缓冲方式实现设备的输入/输出操作,主要是缓解处理机与设备之间速度不匹配的矛盾,并减少对 CPU 的 I/O 中断次数,从而提高资源利用率和系统效率。

多道程序设计是指允许多个程序同时进入内存并运行。多道程序设计是操作系统中一个基本、重要的概念,引入的根本目的是提高系统效率。

13. C 【解析】请求页式管理的原理是:当执行某条指令而又发现它不在内存时,或当执行某条指令需访问其他的数据和指令时,这些指令和数据不在内存中,从而发生缺页中断,系统将外存中相应的页面调入内存。

14. A 【解析】执行一次 P 操作,意味着申请一个资源,即信号量 S-1。如果  $S < 0$ ,表明该资源已经没有了,该进程只能等待,所以,此时进程的状态从运行变为等待,并插入该信号量到等待队列中去。

15. D 【解析】在加密算法中,将明文转换成密文的算法有两种最基本的密码算法,即置换密码算法和易位密码算法。其他复杂的算法,如 DES 都是这些基本算法的组合。置换密码算法是将明文中的每个元素(比特、字母、比特或字母的组合)用其他元素来置换(替代)。如将 ABCD 加密变成 EFGH。易位密码算法是对明文中的元素进行重新排列组合,即元素本身没有改变,只是改变了其在明文中的位置。如将 ABCD 加密变成 BCDA。

16. A 【解析】星形拓扑结构的所有节点都连接到一个中心节点上。该中心节点通常是一台集线器

(Hub), 节点之间发送和接收的数据都需经过该中心节点。星形拓扑结构简单, 容易组建, 便于管理, 但是网络的中心节点的可靠性是全网可靠性的关键所在, 中心节点的故障可能造成整个网络中断。环形拓扑、树型拓扑和总线拓扑结构都没有这样一个中心节点。

17. C 【解析】在微机网络中, 客户/服务器 (Client/Server) 方式是典型的工作模式。由客户 (Client) 系统向服务器发送操作请求, 服务器 (Server) 获得请求后才进行实际的操作, 然后向客户回送处理结果。为了向客户提供不同的服务功能, 服务器可分为文件服务器、打印服务器、通信服务器和数据库服务器等。

显示器和鼠标器是计算机上常用的两种外部设备, UPS 电源是不间断电源, 它们都不是微机网络所特有的设备。

18. D 【解析】本查询是基于教师表和授课表查询讲授课程号为 C140 的教师姓名, 可以使用两种方法: 等值连接查询和子查询。选项 A 采用的是返回一组值的子查询, 先执行子查询中, 找到讲授课程号为 C140 的教师号, 由于讲授 C140 课程的教师可能是一个或多个, 返回的教师号为一组值构成的集合, 再执行父查询。其中 ANY 也可以用 IN 代替, 其含义为任意一个, 即筛选出教师表中的教师号为子查询返回集合中的任意一个值所对应记录的教师姓名, 此选项是正确的; 选项 B 采用的也是子查询的一种: 判断在子查询中是否存在相关的记录, 当子查询检查到在授课表中存在一条满足其 WHERE 条件短语的记录时, 父查询便得到一个教师姓名, 重复执行上述过程, 直到得出最后结果; 即筛选出教师表中的教师号为子查询返回集合中的任意一个值所对应记录的教师姓名, 此选项也是正确的; 选项 C 是等值连接查询, 即在教师表和授课表中, 选取满足 WHERE 条件短语的教师姓名, 是正确答案; 选项 D 也采用的是返回一组值的子查询, 但量词 ALL 在此处用法不当, 所以是错误的。

19. D 【解析】防火墙设置在被保护网络和外部网络之间, 通过监测、限制某些数据包, 尽可能地对外部屏蔽网络内部的信息, 以此来实现网络的安全保护, 防止破坏性的侵入。防火墙总体上分为包过滤、应用级网关和代理服务器等几大类型。根据网络系统的安全需要, 防火墙可设置于局域网、广域网之间, 也可设置于 Intranet 与 Internet 之间。尤其后者, 是最常用的一种形式。

20. A 【解析】本题中, 基本语句 “ $i:=i+1; s:=s+i;$ ” 的时间复杂度为  $O(n)$ , 基本语句的执行次数为  $i$ ,  $i$  与  $n$  的关系为  $n=(1+2+\dots+i)+(1^2+2^2+\dots+i^2)$ 。

21. B 【解析】串是特殊的线性表, 其特殊性表现在数据元素是一个字符。

22. C 【解析】这几种排序中, 归并排序所占用的内存空间最大。

23. A 【解析】快速排序的基本思想是: 通过一趟排序将待排序记录分割成独立的两部分, 其中一部分记录的关键字均比另一部分的记录关键字小, 则可分别对这两部分的记录继续进行排序, 以达到整个排序的目的。快速排序一趟的过程是首先选择一个记录作为基准, 将所有大于该元素的记录安置在它的位置以后, 将所有小于该元素的记录安置在它的位置以前。然后对划分的两个部分分别进行快速排序。选项 A、B、C 和 D 给的 4 个序列经过一趟快速排序过程后, 元素交换次数分别是 7、3、3、2。

24. B

25. C 【解析】数据库系统 (DBS) 是指在计算机系统中引入数据库后的系统构成。数据库系统不仅包括数据本身, 还包括相应的硬件、软件 and 各类人员。在数据库系统中, 数据库管理系统 DBMS 是在特定操作系统支持下建立、使用、维护和管理数据库的一种软件。数据库的一切操作都是通过数据库管理系统来实现的。数据库管理系统 DBMS 是数据库系统的核心部分。

26. C 【解析】E-R (Entity-Relationship) 方法, 即实体-联系方法, 于 1976 年由 P.P.S.Chen 提出。其方法是用 E-R 图来描述某一组织 (单位) 的概念模型。E-R 方法面向现实世界, 可以有效而自然地模拟现实世界。E-R 方法的三要素是: 实体 (entity)、属性 (attribute)、联系 (relationship)。

实体——客观存在并可相互区分的事物叫实体。实体可以是具体的人、事、物, 也可以是抽象的概念或

事物之间的联系。实体是信息世界的基本单位。

属性——实体所具有的某一特性称为属性。一个实体可由若干个属性来刻画。例如，一本书的属性有书号、书名、作者、出版社、单价等。一个学生的属性有学号、姓名、年龄、性别等。

联系——现实世界中的事物之间是有联系的。这些联系在信息世界中反映为实体内部的联系和实体之间的联系。实体内部的联系通常是指组成实体的各属性之间的联系。实体之间的联系可分为三类：一对一联系(1:1)、一对多联系(1:n)、多对多联系(m:n)。

27. D 【解析】数据库管理员 DBA 是负责数据库的建立、使用和维护的专门的人员。DBA 的主要职责包括：设计与定义数据库系统；帮助最终用户使用数据库系统；监督与控制数据库系统的使用和运行；改进和重组数据库系统，调优数据库系统的性能；转储与恢复数据库；重构数据库。

28. C 【解析】在 SQL 语言中，修改基本表的语句是 ALTER TABLE。在 ALTER TABLE 语句中，ADD 子句用于增加新列和新的完整性约束条件，DROP 子句用于删除指定的完整性约束条件，MODIFY 子句则用于修改原有的列定义。显然，选项 A、B 和 D 不能实现题目所要求的功能。能实现该功能的正确 SQL 语句是选项 C。

29. C 【解析】关系数据库设计中，需求分析阶段完成需求的收集和分析，结果得到数据字典描述的数据需求和数据流图描述的处理需求；概念结构设计阶段通过对用户需求进行综合、归纳与抽象，形成一个独立于具体 DBMS 的概念模型，可以用 E-R 图表示；逻辑结构设计阶段将概念结构转换为某个 DBMS 所支持的数据模型（例如关系模型），并对其进行优化；数据库物理设计阶段为逻辑数据模型选取一个最适合应用环境的物理结构（包括存储结构和存取方法）。因此关系模式的设计在逻辑设计阶段完成。

30. D 【解析】DB2 的智能商务解决方案的基本结构包括三个部分：数据仓库、多维分析模型、前台分析工具。数据挖掘在数据集中发掘有价值的信息。

## 二、填空题

1. 【1】就绪                      【2】运行

【解析】进程的从无到有，从存在到消亡是由进程创建原语和撤消原语完成的。被创建的进程最初处于就绪状态，即该进程获得了除处理机以外的所有资源，处于准备执行的状态；从就绪状态到运行状态的转换是由进程调度程序来完成的。

2. 【3】Shell 【解析】Shell 是 UNIX 提供的键盘命令解释程序的集合。常用的 Shell 有 B-Shell、C-Shell 和 K-Shell 等。UNIX Shell 有两种使用方式：一种是会话式输入，另一种是命令文件方式。UNIX 的系统调用以标准实用子程序形式提供用户在编程中使用。

3. 【4】最先适应算法 【解析】三种不同的算法要求可用表或自由链按不同的方式排列。最先适应算法要求可用表或自由链按起始地址递减的次序排列；最佳适应算法要求按空闲区从小到大组成可用表或自由链；最坏适应算法要求空闲区按其大小递减的顺序组成可用表或自由链。

4. 【5】最短作业优先调度算法

5. 【6】静态

6. 【7】多缓冲区

7. 【8】中断

8. 【9】内存                      【10】不等                      【11】连续

【解析】段式管理是基于为用户提供一个方便灵活的程序设计环境而提出来的。其基本的思想是：把程序按内容或过程(函数)关系分成段，每段有自己的名字。一个用户作业或进程所包含的段对应一个二维线

性虚拟空间。段式管理以段为单位分配内存,然后通过地址映射机构,把段式虚拟地址变换成实际的内存物理地址。

9. 【12】 完整性

10. 【13】 通信子网 【解析】 随着计算机网络结构的不断完善,从逻辑上把数据处理功能和数据通信功能分开,这就构成具有二级结构的计算机网络。通常把实现信息传输功能的部分称为通信子网;把实现数据处理,向全网提供可用资源的部分称为资源子网。

11. 【14】 网络 【解析】 路由器(Router)是网络层的互连设备。路由器在网络层互连中主要完成路由选择、拆包和打包、分段和重新组装、拥塞控制、差错处理和网络管理等功能。如果网络层协议不同,则路由器还需要完成协议转换。

12. 【15】  $n-1$  【解析】 设该树中所有节点的度为  $x$ , 因为,在树的节点中,除了根节点以外,其余节点都有一个分支进入,所以,  $n=x+1$ 。

13. 【16】 上溢 【17】 下溢 【解析】 栈满时再作入栈操作产生上溢,栈空时删除操作产生下溢。

14. 【18】 相容性 【解析】 完整性检查将数据控制在有效范围内,或保证数据之间满足一定关系。数据的完整性包括数据的正确性、有效性和相容性。

15. 【19】 DISTINCT 【解析】 如果查询结果中有重复元组,SQL 中 SELECT 语句默认不会去掉重复元组,需要使用 DISTINCT 语句。这一点和关系代数不同,关系代数的投影运算  $\Pi$  自动去掉重复元组。

16. 【20】 不可再分 【解析】 所谓范式指的是规范化的关系模式。一个低一级范式的关系模式,通过模式分解可以转换为若干个高一级范式的关系模式集合,这种过程就叫做关系模式的规范化。规范化理论正是用来改造关系模式,通过分解关系模式来消除其中不合适的数据依赖,以解决数据冗余、插入异常、删除异常和更新异常问题。由于规范化的程度不同,就产生了不同的范式。满足最基本规范化条件的关系模式叫做第一范式。第一范式是满足关系模式所要遵循的最基本的条件的范式,即关系中的每个属性必须是不可再分的简单项。在第一范式基础上再满足另外一些约束条件就产生了第二范式、第三范式等等。目前主要有六种范式:第一范式(1NF)、第二范式(2NF)、第三范式(3NF)、BC 范式(BCNF)、第四范式(4NF)和第五范式(5NF)。



## 第2套模拟笔试试卷及答案与解析

### 试卷(测试时间90分钟, 满分100分)

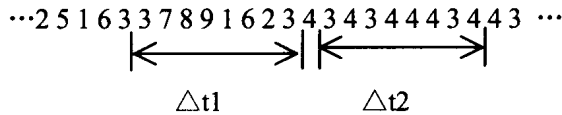
#### 一、选择题(每小题2分, 共60分)

下列各题A)、B)、C)、D)四个选项中, 只有一个选项是正确的。

1. 决定微机性能的主要因素是\_\_\_\_\_。  
A) CPU                      B) 耗电量                      C) 质量                      D) 价格
2. 在下列设备中, \_\_\_\_\_不是存储设备。  
A) 硬盘驱动器              B) 磁带机                      C) 打印机                      D) 软盘驱动器
3. 用MIPS来衡量的计算机性能指标是\_\_\_\_\_。  
A) 处理能力                  B) 存储容量                  C) 可靠性                      D) 运算速度
4. 微型机IBM PC/XT采用的CPU芯片是由\_\_\_\_\_公司生产的。  
A) IBM                          B) Intel                          C) HP                          D) Digital
5. 计算机的内存容量通常是指\_\_\_\_\_。  
A) RAM的容量  
B) RAM与ROM的容量总和  
C) 软盘与硬盘的容量总和  
D) RAM、ROM、软盘与硬盘的容量总和
6. 目前各部门广泛使用的人事档案管理、财务管理等软件, 按计算机应用分类, 应属于\_\_\_\_\_。  
A) 实时控制                      B) 科学计算  
C) 计算机辅助工程                  D) 数据处理
7. 用户用计算机高级语言编写的程序, 通常称为\_\_\_\_\_。  
A) 源程序                      B) 目标程序                      C) 汇编程序                      D) 二进制代码
8. 一个8位的二进制整数, 若采用补码表示, 且由3个“1”和5个“0”组成, 则最小值为\_\_\_\_\_。  
A) -127                          B) -32                          C) -125                          D) -3
9. 长度相同但格式不同的两种浮点数, 假设前者阶码长、尾数短, 后者阶码短、尾数长, 其他规定均相同, 则它们可表示的数的范围和精度为\_\_\_\_\_。  
A) 两者可表示的数的范围和精度相同  
B) 前者可表示的数的范围大但精度低  
C) 后者可表示的数的范围大且精度高  
D) 前者可表示的数的范围大且精度高
10. 所谓“变号操作”是指将一个整数变成绝对值相同但符号相反的另一个整数。假设使用补码表示的8位整数 $X=10010101$ , 则经过变号操作后, 结果为\_\_\_\_\_。  
A) 01101010                  B) 00010101                  C) 11101010                  D) 01101011
11. 采用可重入程序是通过使用\_\_\_\_\_的方法来改善响应时间的。

- A) 减少用户数目
- B) 改变时间片长短
- C) 加快对换速度
- D) 减少对换信息量

12. 在虚拟页式存储管理中, 为解决颠簸问题, 可采用工作集模型以决定分给进程的物理页面数, 有如下页面访问序列:



窗口尺寸 $\Delta=9$ , 则  $t_1$  和  $t_2$  时刻的工作集分别为\_\_\_\_\_。

- A) {1, 2, 3, 6, 7, 8, 9} 和 {3, 4}
  - B) {1, 2, 6, 7, 8, 9} 和 {3, 4}
  - C) {1, 2, 3, 6, 7, 8} 和 {2, 3, 4}
  - D) {1, 2, 3, 5, 6, 7, 8} 和 {2, 3, 4}
13. 在联想存储器中的页, 其信息\_\_\_\_\_。
- A) 一定在外存
  - B) 在外存和内存
  - C) 一定在内存
  - D) 以上说法都不对
14. 进程创建原语的任务是\_\_\_\_\_。
- A) 为进程编制程序
  - B) 为进程建立 PCB 表
  - C) 为进程分配 CPU
  - D) 为进程分配内存
15. 目前世界上最大的计算机互联网络是\_\_\_\_\_。
- A) ARPA 网
  - B) IBM 网
  - C) Internet
  - D) Intranet
16. 局域网中的“共享介质”所指的共享是\_\_\_\_\_。
- A) 存储介质
  - B) 纸介质
  - C) 数据通信介质
  - D) 中间介质
17. 公开密钥体制中不能由\_\_\_\_\_。
- A) 用户自己产生密钥对
  - B) CA 为用户产生密钥对
  - C) CA (包括 PAA、PCA、CA) 自己产生自己的密钥对
  - D) 通信网络在通信时随机产生
18. 利用公用密钥加密技术进行数字签名时, 发送方使用\_\_\_\_\_对明文进行加密。
- A) 发送方的私有密钥
  - B) 发送方的公用密钥
  - C) 接收方的私有密钥
  - D) 接收方的公用密钥
19. 开放系统互连 OSI 中的“开放”的实际含义是\_\_\_\_\_。
- A) 任何系统都可以进行通信
  - B) 一个遵循 OSI 标准的系统可以和其他任何系统进行通信
  - C) 一个遵循 OSI 标准的系统可以和遵循同一标准的其他任何系统进行通信
  - D) 一个遵循 OSI 标准的系统可以和遵循其他标准的任何系统进行通信
20. 计算机执行下列程序时, 若 S 操作为简单操作, 其时间复杂度为  $O(1)$ , 则此程序的时间复杂度为\_\_\_\_\_。

```

for i:=1 to n-1 do
 for j:=i+1 to n do

```

S;

A)  $O(n^2/2)$

B)  $O((n-1)(n+2)/2)$

C)  $O(n^2+n)$

D)  $O(n^2)$

21. 在一个单链表中, 若要删除  $p \uparrow$  节点, 则执行如下操作:

(1)  $q := p \uparrow \text{next};$

(2)  $p \uparrow \text{data} := q \uparrow \text{data};$

(3)  $p \uparrow \text{next} := \underline{\hspace{2cm}};$

(4)  $\text{dispose}(q);$

A)  $q$

B)  $p \uparrow \text{next} \uparrow \text{next}$

C)  $q \uparrow \text{next} \uparrow \text{next}$

D) 选项 A、B、C 都不正确

22. 已知 10 个数据元素为 (54, 28, 16, 34, 73, 62, 95, 60, 26, 43), 对该数列按从小到大排序, 经过一趟冒泡排序后的序列为         。

A) 16, 28, 34, 54, 73, 62, 60, 26, 43, 95

B) 28, 16, 34, 54, 62, 73, 60, 26, 43, 95

C) 28, 16, 34, 54, 62, 60, 73, 26, 42, 95

D) 16, 28, 34, 54, 62, 60, 73, 26, 42, 95

23. 下列关于“数据库系统(DBS)”的叙述中, 正确的一条是         。

A) DBS 是指在计算机系统中引入数据库后的系统构成

B) DBS 是帮助用户建立、使用和管理数据库的一种计算机软件

C) DBS 是用户建立的若干数据库文件的集合

D) DBS 是一种新颖的关系数据库管理系统

24. 数据管理技术随着计算机技术的发展而发展。数据库阶段具有许多特点, 但下面列出的特点中,         不是数据库阶段的特点。

A) 数据结构化

B) 数据面向应用程序

C) 数据共享性高

D) 数据具有较高的独立性

25. 设关系模式 SCG (S#, C#, GR) 中, S# 是学号, C# 是课程号, GR 是学生学习某门课程的成绩, 现查询每门课程的平均成绩, 且要求查询的结果仅限于平均分超过 85 分的, 则 SQL 查询语句是         。

A)  $\text{SELECT C\#, AVG(GR) FROM SCG GROUP BY C\# WHERE AVG(GR) > 85};$

B)  $\text{SELECT C\#, AVG(GR) FROM SCG WHERE AVG(GR) > 85 GROUP BY C\#};$

C)  $\text{SELECT C\#, AVG(GR) FROM SCG GROUP BY C\# HAVING AVG(GR) > 85};$

D)  $\text{SELECT C\#, AVG(GR) FROM SCG HAVING AVG(GR) > 85 GROUP BY C\#};$

26. 在下列叙述中, 正确的一条是         。

A) 视图是实际存在的表, 是实际存储数据的逻辑表示

B) 关系的每一列中的分量是同一类型的数据, 来自同一个域

C) 关系中的元组在组成主码的属性上可以有空值

D) 关系 R 上的投影是在关系的水平方向选取符合给定条件的子集

27. 在 SQL 中, 实现安全性控制的语句是         。

A) GRANT 和 REVOKE

B) PRIMARY KEY

C) NOT NULL

D) SELECT

28. 系统故障的恢复需要         。