



全国计算机等级考试**考题排行榜**

三级数据库技术 **高频考题导航**

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社



2013-2014 学年高中各科总复习导航

三星级推荐图书

高频考题导航

浙江教育出版社

全国计算机等级考试考题排行榜

三级数据库技术高频考题导航

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社

天津

图书在版编目(CIP)数据

三级数据库技术高频考题导航 / 全国计算机等级考试
命题研究组编. —天津:南开大学出版社, 2007. 11

(全国计算机等级考试考题排行榜)

ISBN 978-7-310-02783-5

I. 三… II. 全… III. 数据库系统—水平考试—解题
IV. TP311.13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 162561 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人:肖占鹏

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

*

天津泰宇印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 32 开本 7.25 印张 286 千字

定价:20.00 元

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

出版前言

全国计算机等级考试(National Computer Rank Examination)是由教育部考试中心主办的全国范围内报考人数最多的国家级计算机类水平考试。该项考试有着良好的社会信誉,很多企事业单位都将本考试证书作为考核和招聘员工的一个必要条件。为了适应科学技术的发展和社会的需要,教育部考试中心于2007年10月推出了新的考试大纲(2007版)。配合新大纲的推出,并为了帮助广大考生在较短的时间内顺利通过计算机等级考试,我们组织编写了“全国计算机等级考试考题排行榜”丛书。

本套丛书具有如下几个特点:

1. 本套丛书最大的特色是“**省时, 高效, 高命中率**”。
2. 深入分析历年试题特点, **归纳整理出常考的TOP100¹种题型**。这些题型在历次考试中反复出现,把这些反复出现的试题整理归类,指引考生找准方向,快速过关。
3. 每种题型作为一个专题,并分为三个板块:
 - 题型点睛:浓缩该题型的要点,并加以讲解分析,便于考生理解与记忆。
 - 真题分析:以真题为实例进行分析,旨在让考生彻底明白这类题型的解法。
 - 即学即练:设计1~3题,让考生即学即练,即练即会,以达到举一反三的功效。
4. **配送超值上机盘(盘中有一套完整的上机考试系统,以及约210页的辅导资料)**。盘的特点及内容如下:
 - 登录、抽题、答题、交卷等与真实上机考试完全一致,营造逼真的考试氛围。
 - 自动生成试卷、自动计时,特别增加了试题评析功能,便于考生自学与提高。

¹对于二级科目,特别增加了30种二级公共基础常考题型,即为TOP100+30种题型。

- 配书各章即学即练详细的试题分析 (约 70 页)。
- 上机高频考题透解 (约 80 页)。
- 3 套笔试标准预测试卷及答案详解 (约 30 页)。
- 3 套上机标准预测试卷及答案详解 (约 30 页)。

注意：本书光盘安装密码为：9Y1X6-S58H2-XD5M6-D1M40。

本书是广大参加全国计算机等级考试的应试人员短期冲刺训练的最佳读物，也可供各类培训班和相关院校选作教材。

参与本套丛书策划、命题研究、编写、审校等工作的人员有：陈智、钱阳勇、李秋洁、刘秉义、葛振南、孔霖、郭秀珍、徐硕、周子翔、季晖、王永国、张建林、于新豹、俞顺林、王国全、郭沛仪、陈静、李晓红、唐才琴、陈芳等。

由于时间匆促和水平有限，书中难免有不足之处，敬请有关专家和广大读者批评指正。联系邮箱：reader_service2007@126.com。

全国计算机等级考试命题研究组

目 录

第1章 基础知识.....	1
TOP1: 计算机的应用领域和功能部件.....	1
TOP2: 计算机语言和软件.....	4
TOP3: 计算机网络基础知识和分类.....	7
TOP4: Internet 基础和服务.....	9
TOP5: 信息安全、保密和认证.....	13
TOP6: 计算机病毒和网络安全.....	15
TOP7: 操作系统安全.....	18
本章即学即练答案.....	19
第2章 数据结构与算法.....	20
TOP8: 数据结构的基本概念.....	20
TOP9: 顺序存储和链式存储.....	23
TOP10: 链表的插入和删除.....	25
TOP11: 栈和串.....	27
TOP12: 队列.....	30
TOP13: 多维数组的存储.....	31
TOP14: 稀疏矩阵的存储.....	32
TOP15: 广义表的定义和存储.....	34
TOP16: 二叉树和完全二叉树.....	35
TOP17: 二叉树的周游.....	38
TOP18: 二叉树的存储和线索二叉树.....	42
TOP19: 霍夫曼算法及其应用.....	43
TOP20: 散列表.....	45
TOP21: 二叉排序树和 AVL 树.....	47
TOP22: B 树和 B+树.....	49
TOP23: 各种排序法(插入、直接选择、堆、快速、归并).....	52
本章即学即练答案.....	57
第3章 操作系统.....	58

TOP24: 操作系统概念、功能和类型	58
TOP25: 特权指令与 CPU 状态	60
TOP26: 中断	61
TOP27: 进程	63
TOP28: 进程的同步与互斥、控制与调度	66
TOP29: 死锁	70
TOP30: 线程	71
TOP31: 操作系统与用户的接口	72
TOP32: 作业管理	73
TOP33: 存储管理概述	74
TOP34: 内存资源管理与分区管理	76
TOP35: 页式和段式存储管理	77
TOP36: 虚拟存储技术及其页式存储管理	78
TOP37: 虚拟存储管理的性能问题	81
TOP38: 文件、文件系统和文件的操作	82
TOP39: 文件的结构、目录和存取方式	84
TOP40: 记录的成组与分解	87
TOP41: 设备管理概述	88
TOP42: 通道管理和缓冲技术	89
TOP43: 虚拟设备和磁盘调度	90
本章即学即练答案	92
第 4 章 数据库技术基础	94
TOP44: 信息、数据库、数据库管理系统、数据库系统	94
TOP45: 数据模型的概念和要素	99
TOP46: 概念模型——E-R 模型	100
TOP47: 常用的数据结构模型	102
TOP48: 三级模式结构	104
TOP49: 二层映像与数据独立	106
本章即学即练答案	109
第 5 章 关系数据库系统	110
TOP50: 关系、关系数据库系统和关系模型	110
TOP51: 完整性规则	113

TOP52: 插入、删除、更新操作	116
TOP53: 传统的关系运算	119
TOP54: 专门的关系运算	122
本章即学即练答案	130
第6章 关系数据库标准语言 SQL	131
TOP55: SQL 概述和功能	131
TOP56: SQL 数据库的体系结构	132
TOP57: 基本表	133
TOP58: 索引	136
TOP59: SQL 的查询和修改语句	138
TOP60: 查询语句和关系代数的转换	144
TOP61: 视图	145
TOP62: 权限的授予与收回	147
TOP63: 嵌入式 SQL 和游标	149
本章即学即练答案	151
第7章 关系数据库的规范化理论与数据库设计	152
TOP64: 什么是“不好”的关系模式	152
TOP65: 函数依赖和多值依赖	154
TOP66: 码	159
TOP67: 范式	161
TOP68: 模式分解	166
TOP69: 数据库设计过程	168
本章即学即练答案	172
第8章 数据库管理系统	173
TOP70: DBMS	173
TOP71: Oracle 数据库系统	178
TOP72: IBM DB2 数据库系统	181
TOP73: SYBASE 数据库系统	183
TOP74: MS_SQL SERVER 数据库系统	185
本章即学即练答案	186
第9章 事务管理与数据安全性	187
TOP75: 事务的概念和事务的特性	187

TOP76: 故障的类型	189
TOP77: 基于日志恢复	190
TOP78: 数据转储和备份	193
TOP79: 事务的并发执行	194
TOP80: 可串行化和可恢复性	197
TOP81: 基于封锁的并发控制	198
TOP82: 权限和授权	200
本章即学即练答案	202
第10章 新一代的数据库系统工具	203
TOP83: 数据库系统工具	203
TOP84: PowerDesigner	205
TOP85: Delphi	207
TOP86: PowerBuilder	208
本章即学即练答案	210
第11章 数据库技术的发展	211
TOP87: 数据库系统	211
TOP88: 面向对象技术与数据库技术结合	214
TOP89: 操作型数据和分析型数据	216
TOP90: 数据仓库、联机分析和数据挖掘	217
本章即学即练答案	221

第1章 基础知识

TOP1: 计算机的应用领域和功能部件

真题分析

【真题1】将文本、音频、视频、动画、图形和图像等各种媒体综合起来的技术称为_____技术。(2007年4月)

解析: 多媒体技术就是将文本、音频、视频、动画、图形和图像等各种媒体综合起来的技术, 丰富了互联网的内容。

答案: 多媒体

【真题2】下列哪一项指标在实现控制系统时不需要满足? _____。(2006年9月)

- A) 可靠性 B) 实时性 C) 交互性 D) 抗干扰性

解析: 控制系统, 一般都是实时系统, 要求系统具有对输入数据即时作出反应(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、实时性、抗干扰性等指标提出较高的要求。

答案: C

【真题3】用计算机进行导弹飞行轨道的计算, 属于下列哪一个计算机应用领域? _____。(2006年4月)

- A) 人工智能 B) 过程控制
C) 辅助设计 D) 科学和工程计算

解析: 科学与工程计算主要解决计算量大, 而逻辑关系相对简单的运算问题, 它是计算机的重要应用领域之一。例如, 导弹飞行轨道计算、宇宙飞船运动轨迹和气动干扰的计算, 等等。

答案: D

【真题4】下列关于计算机系统工作原理的叙述中, 哪一条是正确的? _____。

(2005年9月)

- A) 中央处理器直接对存储器中的数据进行处理
- B) 运算器完成解释和执行指令的工作
- C) 中央处理器可以从输入设备中得到控制指令
- D) 程序和数据均存在存储器中

解析: 运算器是对数据进行加工的部件, 控制器才是完成解释和执行指令工作部件。运算器和控制器合称中央处理器, 中央处理器不能直接对存储器的数据进行处理, 存储器中的数据必须读入寄存器后才能由中央处理器进行处理。输入设备是外部向计算机传输信息的装置, 中央处理器不能从输入设备中得到控制指令。存储器是计算机的记忆装置, 是用来存放数据和程序的。

答案: D

【真题5】通常一台计算机系统的存储介质包括 Cache、内存、磁带和硬盘, 其中访问速度最慢的是_____。(2005年9月)

- A) Cache
- B) 磁带
- C) 硬盘
- D) 内存

解析: Cache 是高速缓冲存储器, 它位于主存和 CPU 之间, 用来保存一份主存内的拷贝 (这部分内容是最近被 CPU 使用过的), 当 CPU 需要到这份数据时就可以较快地从 Cache 中获得。内存的访问速度比 Cache 慢, 但是比硬盘快。磁带是顺序存储设备, 每次查找需要的内容时必须从磁头的位置开始顺序查找, 如果需要查找的内容离磁头较远就要耗费相当长的时间。它是四个选项中访问速度最慢的。

答案: B

【真题6】计算机是由运算器、_____、存储器、输入设备和输出设备这五个主要功能部件组成的, 它们被称为计算机的五大硬件。(2005年9月、2002年9月)

解析: 计算机的五大功能部件 (即五大硬件): 运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备。

答案: 控制器

【真题7】计算机硬件系统中, 完成解释指令、执行指令的部件是_____。(2005年4月、2003年9月)

A) 运算器 B) 控制器 C) 存储器 D) 输入/输出设备

解析: 本题考查的是计算机硬件的功能。运算器的功能是进行算术运算和逻辑运算; 控制器的功能是从存储器读取指令, 经过分析译码后, 控制各个部件动作, 执行该指令的功能; 存储器用于存放数据和程序; 输入输出设备是与外部交换信息的装置。

答案: B

题型点睛

1. 计算机的5大功能部件

- (1) **运算器:** 对数据进行加工的部件, 它可对数据进行算术运算和逻辑运算。
- (2) **控制器:** 计算机的控制部件, 它控制计算机各部分自动协调地工作, 完成对指令的解释和执行。
- (3) **存储器:** 计算机的记忆装置, 用来存放数据和程序。有内存、外存之分。内存有RAM、ROM等; 外存有硬盘、软盘、光盘等。
- (4) **输入设备:** 外部向计算机传输信息的装置。如键盘、鼠标等。
- (5) **输出设备:** 将计算机内的二进制形式转换成人们所需要的或其他设备所能接受的信息形式。如显示器、打印机等。

2. 计算机的应用领域

- (1) **科学和工程计算。**
- (2) **数据和信息处理。**
- (3) **过程控制。**
- (4) **辅助设计:** 包括应用于产品和工程的辅助设计CAD、辅助制造CAM、辅助测试CAT、辅助教学CAI等。
- (5) **人工智能:** 用计算机模拟人脑思维的过程, 并利用计算机程序来实现这些过程。

即学即练

【试题1】下列设备中, 兼有输入、输出功能的是_____。

A) 鼠标 B) 显示器 C) 扫描仪 D) 磁盘机

【试题2】下列哪一个是输出设备? _____。

解析: 数据库管理系统是一种科学地组织与存储数据、高效地获取和维护数据的

系统软件。

答案: 数据库管理系统 (DBMS)

【真题4】下列哪一类程序不属于服务性程序? _____。(2006年9月)

- A) 编译程序 B) 编辑程序 C) 纠错程序 D) 连接程序

解析: 服务性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、编辑和调试用的装入程序、连接程序、编辑程序和调试程序, 以及故障诊断程序和纠错程序。

答案: A

【真题5】下列有关程序设计语言的叙述中, 哪一个是不正确的? _____。(2006年4月)

- A) 机器语言是最初级的计算机语言
B) 机器语言程序的形式是二进制代码
C) 机器语言需要编译后才可以被计算机执行
D) 用机器语言编写程序比较困难

解析: 用机器语言编写的程序称为机器语言程序, 它全部(包括数据)都是二进制代码形式。它不易被人识别, 但它可以被计算机直接执行。

答案: C

【真题6】计算机软件分为系统软件和应用软件两大类, 其中处于系统软件核心地位的是_____。(2005年9月)

- A) 操作系统 B) 编译程序
C) 数据库管理系统 D) 网络通信软件

解析: 操作系统是软件的核心, 是管理计算机软、硬件资源, 调度用户作业程序和处理各种中断, 从而保证计算机各部分协调有效工作的软件。编译程序属于语言处理程序。数据库管理系统是对计算机中所存放的大量数据进行组织、管理、查询并提供一定处理功能的大型系统软件。网络通信软件属于服务程序, 主要提供运行所需的各种服务。

答案: A

【真题7】汇编语言是一种符号语言, 通常用指令功能的英文缩写代替操作码。助记符 MOV 表示的指令是_____。(2005年4月)

- A) 加法 B) 中断 C) 空操作 D) 传送

解析: 汇编语言也称为符号语言, 它用有助记忆的符号和地址符号来表示指令。

其中 MOV 表示传送, ADD 表示加法。

答案: D

【真题 8】语言处理程序应属于_____软件。(2005 年 4 月)

解析: 计算机软件分为系统软件和应用软件。其中系统软件分为操作系统、语言处理程序、数据库管理系统、服务性软件。应用软件是为解决实际问题所编写的软件的总称, 包括各种应用软件包和用户开发的各种软件。

答案: 系统

● 题型点睛

1. 计算机语言分类

(1) **机器语言**: 机器语言是依赖于计算机硬件的计算机语言, 它全都是二进制代码形式, 机器可以直接执行。

(2) **汇编语言**: 汇编语言用有助于记忆的符号来表示指令, 因此又叫符号语言, 但计算机不能识别汇编语言, 必须由汇编程序将其转换成机器语言。

(3) **高级语言**: 高级语言是人工设计语言, 独立于计算机硬件, 易于人们理解和掌握。

2. 计算机的软件分为系统软件和应用软件

(1) **系统软件**: 系统软件是随计算机出厂并具有通用功能的软件。它分为:

①操作系统; ②语言处理程序; ③数据库管理系统; ④服务性程序。

(2) **应用软件**: 为解决问题所编写的软件的总称。应用软件涉及计算机应用的所有领域, 例如各种科学和工程计算的软件包、各种管理软件、各种辅助设计软件和过程控制软件。

📖 即学即练

【试题 1】下列哪一项不属于系统软件? _____。

A) 调试程序

B) 计算机辅助设计程序

C) 编译程序

D) 数据库管理系统

【试题 2】下列叙述中, 不正确的是_____。

- A) 系统软件是在应用软件基础上开发的
- B) 系统软件应提供友好的人机界面
- C) 系统软件与硬件密切相关
- D) 系统软件与具体应用领域无关

【试题3】系统软件一般包括_____。

- | | |
|--------------|-------------|
| I. 服务性程序 | II. 语言处理程序 |
| III. 操作系统 | IV. 数据库管理系统 |
| A) I、II和III | B) I、III和IV |
| C) II、III和IV | D) 全部 |

【试题4】高级程序设计语言编写的程序不能在计算机上直接执行，必须通过_____转换成具体的机器语言后才执行。

TOP3: 计算机网络基础知识和分类

真题分析

【真题1】下列关于网络协议的叙述中，哪一项是不正确的？_____。（2006年9月）

- 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

解析：计算机网络由多台计算机互联而成。网络中的计算机之间需要不断地传输数据，要保证网络中计算机有条不紊地传输数据，就必须要求网络中的每台计算机在传输数据的过程中遵循事先约定好的通信规则。这些规则明确地规定了所传输数据的格式和顺序。这些为网络数据传输而制定的规则、约定与标准被称为网络协议。

答案：D

【真题2】在点一点网络中，分组从通信子网的源节点到达目的节点的路由是