



全国计算机等级考试真题实战、考点串讲与全真模拟
National Computer Rank Examination

全面 · 实用 · 权威

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

全国计算机等级考试命题研究组 编著

真题实战、考点串讲与 全真模拟:

三级网络技术



配套光盘提供多套上机试题，全真模拟真实考试环境。

- ★透彻剖析历年真题 打破套路成功过关★
- ★点评重点疑点难点 强化记忆事半功倍★
- ★链接历年考试试题 串联分析把握规律★



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



全国计算机等级考试真题实战、考点串讲与全真模拟
National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

全国计算机等级考试命题研究组 编著

真题实战、考点串讲与 全真模拟：

三级网络技术

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书提供针对全国计算机等级考试三级网络技术考试的12套笔试真题和12套上机真题,同时提供由多年从事全国计算机等级考试培训和阅卷工作的专家编写的两套专家押题笔试试卷和两套专家押题上机试卷,供考生进行自我测试。

本书按照全国计算机等级考试的实际考试流程来编排,将笔试试题和上机试题放在一起,每套试卷都由笔试试题和上机试题组成。考生每做一套试卷就相当于参加了一次考试,能够切身感受真实的考试氛围。同时,在每套真题的解析中以卡片的形式穿插了数个“考点串讲”,考生遇到难点、疑点的时候可以查看、浏览这些卡片。“考点串讲”包括3个方面的内容:“考点剖析”对考点中的重点、难点进行剖析,帮助考生重温相关知识点,达到举一反三的目的;“考点点评”纵向总结了命题规律,告诉考生具体要掌握哪些内容、需要注意哪些问题,以做到有的放矢;“真题链接”对历年真题进行了纵向分析比较,列出与本考点相关的真题,帮助考生进行“拉网式”复习,不仅有利于强化考生对考点的理解,提高考生的解题能力,也让考生对考试重点一目了然。

本书可供参加全国计算机等级考试三级网络技术考试的考生复习使用,也可以作为相关考试培训班的辅导教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试真题实战、考点串讲与全真模拟:三级网络技术/全国计算机等级考试命题研究组编著.
北京:电子工业出版社,2011.8
ISBN 978-7-121-14169-0

I. ①全… II. ①全… III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料②计算机网络—水平考试—自学参考资料
IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第146565号

责任编辑:徐津平

印 刷: 北京市铁成印刷厂
装 订:

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:860×1092 1/16 印张:16 字数:478千字

印 次:2011年8月第1次印刷

定 价:33.00元(含光盘1张)



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。

前 言

全国计算机等级考试是一种水平性考试，历年真题具有极强的规律性，并具有一定的重复性。通过研究我们发现，几乎每年都有 2~3 题是以前考过的真题，大部分考点也保持不变。也就是说，只要把以前考过的真题做会，就能轻松过关。

为了帮助参加全国计算机等级考试的广大考生掌握考试技巧及要点，我们按照最新考试大纲的要求，组织编写了《全国计算机等级考试真题实战、考点串讲与全真模拟》系列丛书，通过对历年真题的研究，总结了每年考试的重点、考点，以及相关知识点在已考试题中的分布和重复情况。

本书结构

本书由真题试卷和专家押题试卷组成。真题试卷部分包括：12 套最新真题、真题详细解析、考点串讲和真题链接。押题试卷部分包括：2 套专家押题试卷、试题详细解析、考点预测和真题链接。

本书特色

（1）真题套数多。提供 12 套最新笔试真题、12 套最新上机真题、2 套专家押题笔试试题、2 套专家押题上机试题，供考生按需使用。

（2）按照实际考试流程编排内容，将笔试试题和上机试题放在一起，让考生“身临其境”地感受真实的考试氛围。

（3）每套真题解析中穿插数个“考点串讲”（整本书可以覆盖 80% 以上的考点）。“考点串讲”以卡片的形式出现在真题解析中，供考生遇到难点、疑点的时候查看或浏览。“考点串讲”包括以下三方面的内容。

- 考点剖析：通过对考点中的重点、难点进行剖析，帮助考生重温相关知识点，达到举一反三的目的。
- 考点点评：纵向总结命题规律，告诉考生具体要掌握哪些内容、需要注意哪些问题，做到有的放矢。
- 真题链接：对历年真题进行纵向分析比较，列出与本考点相关的真题，帮助考生进行“拉网式”复习，不仅有利于强化考生对考点的理解、提高解题能力，也让考生对考试重点一目了然。

(4) 把上机题库中的真题进行归类，从中精选了具有代表性的 10 套上机真题（见配书光盘）进行解析和点评，做到以点带面，让考生从“题海”中解脱出来，为考生上机考试过关指出了一条捷径。

(5) 由多年从事全国计算机等级考试培训与阅卷的专家编写了 2 套专家押题笔试试卷和 2 套专家押题上机试卷供考生自我测试，试卷的编排按照考试规律缜密设计，考点分布合理、题型标准。

(6) 作者团队具有丰富的相关经验。本书是作者团队近 10 年的等级考试辅导、培训、命题、阅卷及图书编写之精华沉淀，有较高的权威性，质量有保障。

(7) 笔试与上机并重，书盘结合。本书的配套光盘中提供了 10 套全真上机题，考试界面、考试过程、题型等与真实考试完全相同，便于考生进行实战演练，适应上机考试。

关于本书

本书由全国计算机等级考试命题研究组主编，参与编写工作的有：李赛红、吕伟、严惠、宋永生、张艳、施俊飞、吴海涛、俞露、李胜、姚昌顺、朱贵喜、杨万扣、张华明、严云洋、邓丽萍。在此对诸位作者表示衷心的感谢。

本书可供参加全国计算机等级考试三级网络技术考试的考生复习使用，也可以作为相关等级考试培训班的辅导教材。

由于编者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

全国计算机等级考试命题研究组

目 录

2011 年 3 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	1
2010 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	21
2010 年 3 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	44
2009 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	62
2009 年 3 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	81
2008 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	97
2008 年 4 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	114
2007 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	132
2007 年 4 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	151
2006 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	167
2006 年 4 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	185
2005 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题	199
专家押题试卷一	214
专家押题试卷二	232

2011 年 3 月全国计算机等级考试三级网络技术考试真题

上午考试科目：笔试

(考试时间 120 分钟，满分 100 分)

一、选择题 (每小题 1 分，共 60 分)

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

- (1) 多媒体版本的《清明上河图》将原作分成 54 个场景进行高分辨率扫描，每个场景的文件占用的存储容量约为 58.3MB，那么全图所需的存储容量是_____。
- A) 1.15GB B) 2.15GB C) 3.15GB D) 4.15GB
- (2) 关于计算机发展阶段的描述中，正确的是_____。
- A) 最早批量生产的大型主机是 UNIVAC B) 著名的小型机是 DG 公司的 PDP 系列
- C) 最早的微型机是 IBM-PC D) 流行的小型机是 DEC 公司的 Nova 系列
- (3) 关于服务器的描述中，错误的是_____。
- A) 企业级服务器是高端服务器
- B) 服务器按体系结构分为 RISC、CISC 和 VLIW 三种
- C) 入门级服务器不能提供 E-mail 服务
- D) 采用刀片式服务器可以实现高密度的结构
- (4) 关于计算机技术指标的描述中，正确的是_____。
- A) 奔腾芯片是 32 位的，双核奔腾芯片是 64 位的
- B) 平均浮点指令执行速度的单位是 MIPS
- C) 单字长定点指令平均执行速度的单位是 MFLOPS
- D) 平均无故障时间指多长时间系统发生一次故障
- (5) 关于软件开发的描述中，错误的是_____。
- A) 软件开发包括计划、开发、运行三个阶段 B) 程序由指令序列组成，采用自然语言编写
- C) 开发前期包括需求分析、总体设计、详细设计 D) 运行阶段主要是进行软件维护
- (6) 关于数据压缩的描述中，正确的是_____。
- A) 多媒体信息存在许多数据冗余 B) 图像压缩不容许采用有损压缩
- C) 熵编码法属于有损压缩 D) 国际标准大多采用单一压缩方法
- (7) 关于 OSI 参考模型的描述中，正确的是_____。
- A) 不同结点的不同层通过协议通信 B) 高层需要知道低层的实现方法
- C) 不同结点的同等层具有相同功能 D) 高层通过接口为低层提供服务

- (8) 如果网络结点传输 1 字节数据需要 1×10^{-9} s, 则该网络的数据传输速率为_____。
- A) 8Mb/s B) 80Mb/s C) 800Mb/s D) 8Gb/s
- (9) 关于以太网帧结构的描述中, 错误的是_____。
- A) 数据字段保存高层待发的数据 B) 前导码字段的长度计入帧头长度
C) 类型字段表示协议类型 D) 目的地址字段是目的结点的硬件地址
- (10) 在 TCP/IP 参考模型中, 与 OSI 参考模型的网络层对应的是_____。
- A) 主机-网络层 B) 传输层 C) 互联层 D) 应用层
- (11) FTP 协议实现的基本功能是_____。
- A) 文件传输 B) 域名解析 C) 邮件接收 D) 网络管理
- (12) 关于千兆以太网的描述中, 正确的是_____。
- A) 只支持屏蔽双绞线与光纤 B) 协议标准是 IEEE 802.3u
C) 通常称为交换式以太网 D) 介质独立接口的缩写为 “GMII”
- (13) IEEE 802.11 标准支持的网络类型是_____。
- A) 光纤传感网 B) 无线 VPN C) 无线广域网 D) 无线局域网
- (14) 关于计算机网络的描述中, 错误的是_____。
- A) 主要目的是实现计算机资源的共享 B) 联网计算机可以访问本地与远程资源
C) 联网计算机之间有明显的主从关系 D) 联网计算机遵循相同的网络协议
- (15) 以太网帧数据字段的最大长度是_____。
- A) 1 518 字节 B) 1 500 字节 C) 1 024 字节 D) 1 000 字节
- (16) 以下 P2P 应用中, 不属于即时通信服务的是_____。
- A) QQ B) Napster C) ICQ D) Skype
- (17) 关于传统以太网的描述中, 错误的是_____。
- A) 是典型的总线型局域网 B) 需要解决介质访问控制问题
C) 属于共享介质类型的局域网 D) 只支持双绞线作为传输介质
- (18) 1000BASE-T 标准支持的传输介质是_____。
- A) 非屏蔽双绞线 B) 同轴电缆 C) 单模光纤 D) 多模光纤
- (19) 如果交换机有 12 个千兆的半双工端口与 2 个千兆的全双工端口, 则交换机的最大带宽可以达到_____。
- A) 3.2Gb/s B) 4.4Gb/s C) 5.2Gb/s D) 6.4Gb/s
- (20) 关于 TCP/IP 模型的描述中, 正确的是_____。
- A) 采用七层网络体系结构 B) 传输层只提供 TCP 服务
C) 物理层是该模型的最高层 D) 互联层的核心协议是 IP 协议
- (21) 在 OSI 参考模型中, 提供路由选择功能的是_____。
- A) 物理层 B) 网络层 C) 会话层 D) 应用层
- (22) 在网络协议的要素中, 规定和控制信息格式的是_____。
- A) 时序 B) 语义 C) 接口 D) 语法
- (23) 关于交换式局域网的描述中, 错误的是_____。
- A) 核心设备是局域网交换机 B) 支持多结点之间的并发连接
C) 需通过广播方式发送数据 D) 通常可提供虚拟局域网服务

- (24) 关于操作系统的描述中, 正确的是_____。
- A) 分时器可实现操作系统的多任务调度
 - B) 一个线程可以包括一个或多个执行进程
 - C) 线程通常包括使用的存储空间和寄存器资源
 - D) 进程不需包括使用的存储空间和寄存器资源
- (25) 关于网络操作系统(NOS)发展的描述中, 错误的是_____。
- A) 早期的 NOS 主要运行于共享介质局域网
 - B) 早期的 NOS 的典型代表是 IBM 的 SNA
 - C) 后期的 NOS 大多支持 TCP/IP 协议
 - D) 后期的 Web OS 是浏览器应用程序的集合
- (26) 关于 Windows Server 的描述中, 正确的是_____。
- A) Windows NT Server 不支持互联网
 - B) Windows 2000 Server 提供活动目录服务
 - C) Windows 2003 Server 的实质改进是放弃 .NET 架构
 - D) Windows 2008 Server 采用基于模拟器的虚拟化技术
- (27) 关于 Linux 操作系统的描述中, 错误的是_____。
- A) Linux 是开放性的自由软件
 - B) Linux 支持多任务、多用户
 - C) Linux 的图形界面有 KDE 和 GNOME
 - D) Linux 不具有标准的兼容性
- (28) 关于 UNIX 操作系统的描述中, 正确的是_____。
- A) 单用户、多任务操作系统
 - B) 系统结构由内核与外壳组成
 - C) 采用星形目录结构
 - D) 大部分由 Pascal 语言编写
- (29) 关于 Internet 的描述中, 错误的是_____。
- A) 是一个局域网
 - B) 是一个信息资源网
 - C) 是一个互联网
 - D) 运行 TCP/IP 协议
- (30) 关于 ADSL 的描述中, 错误的是_____。
- A) 传输数据时需要进行调制和解调
 - B) 用户之间共享电话线路
 - C) 上、下行速率可以不同
 - D) 可充分利用电话线路
- (31) 在 Internet 中, 不需要运行 IP 协议的设备是_____。
- A) 单网卡主机
 - B) 多网卡主机
 - C) 集线器
 - D) 路由器
- (32) 关于 Internet 中互联层的描述, 错误的是_____。
- A) 屏蔽物理网络的细节
 - B) 使用统一的地址描述方法
 - C) 平等对待每个物理网络
 - D) 要求物理网络之间全互联
- (33) 如果主机的 IP 地址为 25.36.8.6, 子网掩码为 255.255.0.0, 那么该主机所属的网络(包括子网)为_____。
- A) 25.36.8.0
 - B) 25.36.0.0
 - C) 25.0.0.0
 - D) 0.0.0.0
- (34) 关于 ARP 协议的描述中, 错误的是_____。
- A) 可将 IP 地址映射为 MAC 地址
 - B) 请求报文采用广播方式
 - C) 采用计时器保证 ARP 表的安全性
 - D) 应答报文采用单播方式
- (35) 在 IP 数据报中, 片偏移字段表示本片数据在初始 IP 数据报数据区的位置。该偏移量以多少字节为单位? _____。
- A) 2
 - B) 4
 - C) 8
 - D) 10

- (36) 下表为某路由器的路由表。如果该路由器接收到源 IP 地址为 10.2.56.79、目的 IP 地址为 10.2.1.4 的 IP 数据报，那么它会将该数据报投递到_____。

子网掩码	要到达的网络	下一路由器
255.255.0.0	10.2.0.0	直接投递
255.255.0.0	10.3.0.0	直接投递
255.255.0.0	10.1.0.0	10.2.0.5
255.255.0.0	10.4.0.0	10.3.0.7

- A) 10.2.0.5 B) 10.3.0.7 C) 10.2.56.79 D) 10.2.1.4
- (37) 关于 ICMP 差错控制报文的描述中，错误的是_____。
- A) 具有较高的优先级 B) 包含故障数据报报头
C) 伴随着抛弃出错数据报而产生 D) 包含故障报文的部分数据区
- (38) 关于 TCP 协议的描述中，错误的是_____。
- A) 提供全双工服务 B) 采用重发机制实现流量控制
C) 采用三次握手确保连接的建立 D) 采用自适应方法确定重发前的等待时间
- (39) 在客户/服务器模式中，为了解决多客户同时请求的问题，服务器可以建立一个请求队列。客户的请求到达后在队列中排队，服务器按照先进先出的原则进行响应。这种方案被称为_____。
- A) 并发服务器方案 B) 递归服务器方案 C) 重复服务器方案 D) 持续服务器方案
- (40) 在域名服务器的资源记录中，类型“A”表示_____。
- A) 邮件交换机 B) 别名 C) 指针 D) 主机地址
- (41) 如果某用户希望登录远程服务器，暂时成为远程服务器的一个仿真终端，那么该用户可以使用远程主机提供的_____。
- A) Telnet 服务 B) E-mail 服务 C) FTP 服务 D) DNS 服务
- (42) POP3 服务器使用的守候端口是_____。
- A) TCP 的 25 端口 B) TCP 的 110 端口 C) LTDP 的 25 端口 D) UDP 的 110 端口
- (43) 关于 WWW 服务系统的描述中，错误的是_____。
- A) 采用客户/服务器模式 B) 页面间的链接信息由 URL 维持
C) 页面采用 HTTP 语言编写 D) 客户端应用程序称为浏览器
- (44) 为了向 WWW 服务器证实自己的身份，浏览器需要_____。
- A) 将访问的服务器放入可信站点区域 B) 将访问的服务器放入受限站点区域
C) 在通信时要求服务器发送 CA 数字证书 D) 在通信前安装 CA 数字证书
- (45) 关于网络配置管理的描述中，错误的是_____。
- A) 基本功能包括资源清单管理 B) 可根据要求收集系统状态信息
C) 只在建设系统时短期工作 D) 可更改系统的配置
- (46) 关于 SNMP 协议的描述中，正确的是_____。
- A) SNMP 协议是由 ITU 制定的 B) SNMP 协议只采用轮询机制
C) SNMP 协议结构简单，易于实现 D) SNMP 协议只工作于 TCP/IP 环境
- (47) 以下哪种攻击属于被动攻击？_____。
- A) DDoS B) 网络嗅探 C) 地址欺骗 D) 消息重放

- (48) Blowfish 加密算法的分组长度是_____。
- A) 64 位 B) 128 位 C) 256 位 D) 512 位
- (49) 以下哪种算法是公钥加密算法? _____。
- A) Blowfish 算法 B) AES 算法 C) 三重 DES D) RSA 算法
- (50) 关于 X.509 证书的描述中, 正确的是_____。
- A) 顺序号是证书的唯一标识 B) 合法时期指 CA 证书的有效期
C) 版本指证书软件的版本号 D) 证书由用户进行数字签名
- (51) 以下不属于身份认证协议的是_____。
- A) S/Key 协议 B) 口令认证 C) S/MIME D) Kerberos
- (52) 关于 PGP 安全电子邮件协议的描述中, 正确的是_____。
- A) 数字签名采用 MD5 B) 压缩采用 RAR
C) 报文加密采用 AES D) 支持报文分段
- (53) 关于 IPSec 的描述中, 正确的是_____。
- A) 由 AH 协议提供加密服务 B) ESP 协议比 AH 协议更简单
C) 由 ESP 协议提供身份认证 D) IPSec 在传输层提供服务
- (54) 以下哪项不是 IP 组播的特点? _____。
- A) 发送方必须是组成员 B) 使用组播地址
C) 组成员是动态的 D) 可利用底层硬件
- (55) 关于组播路由协议的描述中, 正确的是_____。
- A) 组播路由协议分为域内组播和域间组播协议 B) 域间组播路由协议分为密集模式和稀疏模式
C) 密集模式组播路由协议适用于大规模网络 D) 组播路由协议不需要获得网络拓扑结构
- (56) 关于非结构化 P2P 网络的描述中, 错误的是_____。
- A) 支持带有规则表达式的多关键字查询和模糊查询
B) 在大规模网络中具有很高的查询效率
C) 无法保证查找资源的确定性
D) 采用类似 TTL 的机制决定是否转发消息
- (57) 关于即时通信系统的描述中, 正确的是_____。
- A) 视频聊天数据通常以 TCP 报文的形式传输
B) 通常具有文件传输功能
C) 消息的发送和接收必须通过服务器中转
D) 不同的即时通信系统都互相兼容
- (58) SIP 系统的四个基本组件为注册服务器、代理服务器、重定向服务器和_____。
- A) 路由器 B) 交换机 C) 网守 D) 用户代理
- (59) 以下哪项不是 IP 电话系统的基本组件? _____。
- A) 终端设备 B) 网守 C) 网关 D) 网管服务器
- (60) 关于 XMPP 协议的描述中, 正确的是_____。
- A) 由 ITU 制定 B) 采用分布式网络结构
C) 客户端很复杂 D) 采用本地选址方案

二、综合填空题（每空 2 分，共 40 分）

请将每一个空的正确答案写在答题卡上标有【1】～【20】序号的横线上，答在试卷上不得分。

- (1) 与奔腾处理器竞争的主要是【1】公司的皓龙等处理器。
- (2) 流媒体将音频、【2】及 3D 等多媒体文件经特殊压缩后传送。
- (3) 在数据传输系统中，表示二进制码元传输出错概率的参数是【3】。
- (4) 在 IEEE 802 参考模型中，MAC 层实现【4】访问控制功能。
- (5) 当前广域网采用的拓扑构型多数是【5】拓扑。
- (6) 无线局域网的英文缩写为【6】。
- (7) 网桥是在【7】层实现网络互联的设备。
- (8) CSMA/CD 的工作流程为：先听后发，边听边发，冲突停止，延迟【8】。
- (9) Windows 2000 Server 的基本管理单位是【9】。
- (10) Linux 操作系统由内核、外壳、【10】和应用程序四部分组成。
- (11) 一台主机的 IP 地址为 202.93.121.68，子网掩码为 255.255.255.0。如果该主机需要向子网掩码为 255.255.255.0 的网络 202.94.121.0 进行直接广播，那么它应使用的目的 IP 地址为【11】（请用点分十进制法表示）。
- (12) RIP 协议中表示距离的参数为【12】。
- (13) IM 地址可分为【13】地址、组播地址、任播地址与特殊地址。
- (14) FTP 协议支持两种文件传输方式：二进制文件传输和【14】文件传输。
- (15) 在 HTML 语言中，标记用于表示【15】。
- (16) 网络计费管理的主要目的是控制和监测网络操作的【16】。
- (17) 网络性能管理的主要目的是维护网络【17】和网络运营效率。
- (18) X.800 安全框架主要包括：安全攻击、安全机制和安全【18】。
- (19) 信息完整性的认证方法可采用消息认证码和篡改【19】。
- (20) IGMPv2 在 IGMPv1 的基础上添加了组成员【20】机制。

下午考试科目：上机

（考试时间 60 分钟，满分 100 分）

已知在文件 IN.DAT 中存有若干个（<200）四位正整数，函数 ReadDat() 读取若干个正整数并将其存入数组 xx 中。请编制函数 CalValue()，其功能要求：

(1) 求出这个文件中共有多少个正整数 totNum。

(2) 求这些正整数中各位数字之和是奇数的正整数的个数 totCnt，以及满足此条件的正整数的算术平均值 totPjz，最后调用函数 writeDat() 把结果输出到文件 OUT.DAT 中。

注意：部分源程序已经给出。

请勿改动主函数 main()、读函数 ReadDat() 和写函数 writeDAT() 的内容。

【试题源程序】

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#define MAXNUM 200
int xx[MAXNUM];
int totNum=0;
int totCnt=0;
double totPjz=0.0;
int ReadDat(void);
void writeDat(void);
void CalValue(void)
{
}

void main()
{
    int i;
    system("cls");
    for(i=0;i<MAXNUM;i++)xx[i]=0;
    if(ReadDat())
    {
        printf("数据文件 IN.DAT 不能打开!\007\n");
        return;
    }
    CalValue();
    printf("文件 IN.DAT 中共有正整数=%d 个\n",totNum);
    printf("符合条件的正整数的个数=%d 个\n",totCnt);
    printf("平均值=%.2f\n",totPjz);
    writeDat();
}

int ReadDat(void)
{
    FILE *fp;
    int i=0;
    if((fp=fopen("IN.DAT","r"))==NULL) return 1;
    while(!feof(fp))
    {
        fscanf(fp,"%d",&xx[i++]);
    }
    fclose(fp);
    return 0;
}

void writeDat(void)
{
    FILE *fp;
    fp=fopen("OUT.DAT","w");
    fprintf(fp,"%d\n%d\n%.2f\n",totNum,totCnt,totPjz);
    fclose(fp);
}

```

答案与解析（含考点串讲、真题链接）

笔试

一、选择题答案与解析

(1) 【答案】C。

【解析】 $1\text{GB}=1024\times 1000\text{MB}$ ，全图所需的存储容量 $=58.3\text{MB}\times 54=3148.2\text{MB}$ ，约为 3.15GB。

(2) 【答案】A。

【解析】从 20 世纪 60 年代中期开始，DEC 公司推出的 PDP 和 VAX 系列小型机是当时最著名的小型机。最早的微型机是诞生于 20 世纪 70 年代的 APPLE II。流行的小型机是 IBM-PC。

(3) 【答案】C。

【解析】入门级服务器主要针对基于 Windows NT、NetWare 等网络操作系统的用户，可以满足办公室型的中小型网络用户的文件共享、打印服务、数据处理、Internet 接入及简单数据库应用的需求，也可以在小范围内完成诸如 E-mail、Proxy、DNS 等服务。

(4) 【答案】D。

【解析】奔腾芯片有 32 位和 64 位的，双核奔腾芯片也可兼容 64 位和 32 位。平均浮点指令执行速度的单位是 MFLOPS，单字长定点指令平均执行速度的单位是 MIPS。

(5) 【答案】B。

【解析】计算机程序或者软件程序（通常简称为程序）是指一组指示计算机每一步动作的指令，一般用某种程序设计语言编写，运行于某种目标体系结构上。

(6) 【答案】A。

【解析】数据压缩可分成两种类型，一种叫做无损压缩，另一种叫做有损压缩。有损压缩适用于重构信号不一定非要和原始信号完全相同的场合。例如，图像和声音的压缩就可以采用有损压缩，因为其中包含的数据往往多于人们的视觉系统和听觉系统所能接收信息的范围，丢掉一些数据也不至于使人们对声音或者图像所表达的意思产生误解，但可大大提高压缩比。根据压缩过程中是否减少了熵，可以将目前常用的压缩编码方法分为两大类：一类是无损压缩编码法，也称冗余压缩法或熵编码法；另一类是有损压缩编码法，也称熵压缩法。

(7) 【答案】C。

【解析】根据分而治之的原则，ISO 将整个通信功能划分为七个层次，划分原则是：网络中各结点都有相同的层次；不同结点的同等层具有相同的功能；同一结点内相邻层之间通过接口通信；每一层使用其下层提供的服务，并向其上层提供服务；不同结点的同等层按照协议实现对等层之间的通信。

◆ 考点串讲



考点一：OSI 参考模型与各层功能

ISO（国际化标准组织）将整个通信功能划分为七个层次，划分原则是：网络中各结点都有相同的层次；不同结点的同等层具有相同的功能；同一结点内相邻层之间通过接口通信；每一层使用其下层提供的服务，并

向其上层提供服务；不同结点的同等层按照协议实现对等层之间的通信。

OSI 参考模型的七层由下到上排列如下：物理层（利用物理传输介质为数据链路层提供物理连接，以便透明地传送比特流）、数据链路层（在通信实体之间建立数据链路层，传送以帧为单位的数据）、网络层（实现路由选择、拥塞控制与网络互联等功能）、传输层（向用户提供可靠的端到端服务，透明地传送报文）、会话层（组织两个会话进程之间的通信，并管理数据的交换）、表示层和应用层。



考点点评

这类题型主要考查 OSI 参考模型各层的主要功能。考生要知道划分各层次的原则有哪些，以及各层的功能是什么。



真题链接

2006 年 4 月填空题 (3)	2006 年 9 月选择题 (15)	2007 年 4 月选择题 (12)
2007 年 4 月选择题 (13)	2007 年 4 月选择题 (14)	2007 年 4 月选择题 (15)
2007 年 9 月选择题 (10)	2007 年 9 月选择题 (11)	2007 年 9 月选择题 (13)
2007 年 9 月填空题 (5)	2008 年 4 月选择题 (10)	2008 年 4 月填空题 (5)
2008 年 9 月选择题 (10)	2008 年 9 月选择题 (15)	2009 年 3 月选择题 (12)
2009 年 3 月选择题 (18)	2009 年 9 月选择题 (10)	2010 年 3 月选择题 (8)
2010 年 3 月填空题 (4)	2011 年 3 月选择题 (7)	

(8) 【答案】D。

【解析】传输速率即每秒传送的数据量，以比特/秒 (bit per second, b/s) 为单位，1byte=8bits，则题目所述网络的数据传输速率为 $8/(1 \times 10^{-9}) = 8\text{Gb/s}$ 。

(9) 【答案】B。

【解析】前导码与帧前定界符字段主要用于接收同步阶段，接收后不保留，也不计入帧头长度中。

(10) 【答案】C。

【解析】TCP/IP 模型可以分为四个层次：应用层、传输层、互联层与主机-网络层。OSI 参考模型可分为七个层次：物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。在 TCP/IP 模型中，与 OSI 参考模型的网络层对应的是互联层。

(11) 【答案】A。

【解析】“FTP”是“File Transfer Protocol”（文件传输协议）的英文缩写，其中文简称为“文传协议”，实现的基本功能是传输文件。

(12) 【答案】B。

【解析】以太网可以使用粗同轴电缆、细同轴电缆、非屏蔽双绞线、屏蔽双绞线和光纤等多种传输介质进行连接。百兆以太网通常称为快速以太网。介质独立接口的英文缩写为“MII”。

(13) 【答案】D。

【解析】IEEE 802.11 是无线局域网通用的标准，它是由 IEEE 定义的无线网络通信标准。

(14) 【答案】C。

【解析】Internet 仅提供了计算机之间的连接，没有专门的人对其进行管理（除了维护连接和制定使用标准外），

所以联网计算机之间没有明显的主从关系。

(15) 【答案】B。

【解析】以太网帧数据字段的最小长度为 46B，最大长度为 1 500B。

(16) 【答案】B。

【解析】Napster 是一款用于在网络中下载 MP3 文件的软件，它同时能够让用户的机器成为一台服务器，为其他用户提供下载服务。

(17) 【答案】D。

【解析】传统以太网可以使用粗同轴电缆、细同轴电缆、非屏蔽双绞线、屏蔽双绞线和光纤等多种传输介质进行连接。

(18) 【答案】A。

【解析】1000BASE-T 是使用五类非屏蔽双绞线的千兆以太网标准。

◆ 考点串讲



考点二：千兆以太网和万兆以太网

千兆以太网 (Gigabit Ethernet) 是建立在以太网标准基础之上的技术。千兆以太网和大量使用的以太网 (Ethernet)、快速以太网 (Fast Ethernet) 完全兼容，并利用了原以太网标准所规定的全部技术规范，其中包括 CSMA/CD 协议、以太网帧、全双工、流量控制及 IEEE 802.3 标准所定义的管理对象。千兆以太网的数据传输率是快速以太网的 10 倍，可达到 1 000Mbit/s。Gigabit Ethernet 保留着传统的 10Mbit/s 速率 Ethernet 的所有特征 (相同的帧格式、相同的介质访问控制方法、相同的组网方法)，只是将传统的每比特数据的发送时间由 100ns 降低到 1ns。

1000BASE-T 标准定义了千兆介质独立接口 GMII，它将 MAC 子层与物理层分隔开来，使物理层在实现 1 000Mb/s 速率时使用的传输介质和信号编码方式的改变不会影响 MAC 子层。1000BASE-T 标准使用的是五类非屏蔽双绞线，双绞线长度可以达到 100m。

考生应了解万兆以太网 (10Gb/s Gigabit Ethernet) 的主要特点、采用的标准，以及物理层采用的技术。其正式标准于 2002 年制定完成，主要特点是：帧格式与之前的 Ethernet 完全相同；保留了 IEEE 802.3 标准对以太网最小帧长度和最大帧长度的规定；传输介质只使用光纤；只工作在全双工方式下。



考点点评

这类题型主要考查千兆以太网的技术特点。考生要清楚千兆以太网和快速以太网的共同点和不同点 (主要涉及帧格式、介质访问控制方法、组网方法、传输速率)，并要了解 1000BASE-T 标准。



真题链接

2004 年 9 月选择题 (18)	2006 年 4 月选择题 (22)	2006 年 9 月选择题 (18)
2007 年 4 月选择题 (24)	2007 年 9 月选择题 (20)	2008 年 4 月选择题 (17)
2008 年 4 月选择题 (21)	2008 年 9 月选择题 (19)	2009 年 3 月选择题 (10)
2009 年 3 月选择题 (19)	2009 年 9 月选择题 (15)	2009 年 9 月选择题 (17)
2009 年 9 月选择题 (11)	2010 年 3 月选择题 (15)	2010 年 3 月选择题 (19)
2010 年 9 月选择题 (17)	2011 年 3 月选择题 (18)	

(19)【答案】C。

【解析】交换机的最大带宽= $12 \times 100\text{Mb/s} + 2 \times 2000\text{Mb/s} = 5200\text{Mb/s}$ ，即 5.2Gb/s 。

(20)【答案】D。

【解析】TCP/IP 模型可以分为四个层次：应用层、传输层、互联层与主机-网络层。传输层协议主要有传输控制协议 (Transmission Control Protocol, TCP) 和用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP)。应用层是 TCP/IP 模型的最高层。

(21)【答案】B。

【解析】网络层通过寻址来建立两个结点之间的连接，为源端运输层传送来的分组选择合适的路由和交换结点，将数据正确无误地按照地址传送到目的端运输层，包括通过互联的网络来路由和中继数据。

(22)【答案】D。

【解析】网络协议的三个要素是语法、语义与时序。语法定义了用户数据与控制信息的结构和格式。语义用于解释比特流每一部分的意义。时序是对事件实现顺序的详细说明。

(23)【答案】C。

【解析】交换式局域网的核心设备是局域网交换机。局域网交换机可以在它的多个端口之间建立多个并发连接，实现多结点之间数据的并发传输。

(24)【答案】A。

【解析】Windows 进程包含一个或多个执行进程，故选项 B 错误。进程是具有一定独立功能的程序关于某个数据集合上的一次运行活动，是系统进行资源分配和调度的一个独立单位。线程是进程的一个实体，是 CPU 调度和分派的基本单位，也是比进程更小的能独立运行的基本单位。线程本身几乎不拥有系统资源，故选项 C、选项 D 错误。

(25)【答案】B。

【解析】在 20 世纪 80 年代以 Novell 公司的 NetWare 操作系统为代表的网络操作系统开始兴起，而不是 IBM 的 SNA，故选项 B 错误。

(26)【答案】B。

【解析】Windows NT Server 支持网络驱动接口与传输驱动接口，所以选项 A 错误。Windows 2003 Server 依据 .NET 架构对 NT 技术做了实质性的改进，构筑了 .NET 战略中最基础的一环，而不是放弃 .NET 架构，所以选项 C 错误。Windows 2008 Server 采用 Hyper-V 实现虚拟化，所以选项 D 错误。

(27)【答案】D。

【解析】Linux 操作系统具有标准的兼容性，故选项 D 错误。

◆ 考点串讲



考点三：Linux 操作系统

Linux 操作系统与 UNIX 操作系统类似，但它不是 UNIX 操作系统的变种。Linux 操作系统适合作为 Internet 标准服务平台，具有低价格、源代码开放、安装配置简单的特点，其与传统操作系统的最大区别是开放源代码。Linux 操作系统具有虚拟内存能力，可以利用硬盘来扩展内存，支持 Intel、Spare、Power 平台；具有先进的网络能力，可以通过 TCP/IP 协议与其他计算机连接，通过网络进行分布式计算；符合 UNIX 标准，在 Linux 操作系统上完成的程序可以移植到 UNIX 主机上运行；是免费软件，可以通过匿名 FTP 服务从网上获得。