

XX 网络工程师

考试模拟试题汇编与答案分析

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

丛书编委会 组编

全国计算机技术与软件专业
技术资格(水平)考试丛书



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试丛书

网络工程师考试模拟试题汇编 与答案分析

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试丛书编委会 组编



机械工业出版社

本书包括网络工程师考试模拟试卷6套，每套试卷均按照最新大纲的要求命题，并对试题进行了详细剖析，以便考生更好地理解和掌握考试的内容、范围及难度，同时也便于考生把握命题规律，快速提升应试能力。试题由从事试题分析、研究人员以及一线教学辅导老师经过精心设计和锤炼而成，全面模拟考试真题，预测考点，应试导向准确。

本书对考生进行考前实战冲刺与预测提高十分有益，具有极强的针对性，特别适于参加全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的人员考前训练使用，同时也可作为高等院校相关专业师生的教学参考资料。

图书在版编目（CIP）数据

网络工程师考试模拟试题汇编与答案分析 / 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试丛书 编委会组编. —北京：机械工业出版社，2006.1
(全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试丛书)
ISBN 7-111-17795-9

I . 网... II . 全... III . 计算机网络 - 工程技术人员 - 资格考核 -
习题 IV . TP393-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 127237 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策 划：胡毓坚

责任编辑：韩 菲

责任印制：石 冉

三河市宏达印刷有限公司印刷

2006 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·11 印张·265 千字

0 001·5 000 册

定价：18.00 元

凡购本图书，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) 68326294

封面无防伪标均为盗版

出版说明

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施至今已经历了十多年，对于培养软件行业人才起着非常重要的作用。为适应信息化发展的需要，国家人事部和信息产业部决定对考试大纲进行新的调整，以满足社会对各种信息技术人才的需求。

为了适应新的考试大纲要求，帮助准备参加全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的应试者更好地复习迎考，我们组织编写了这套《全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试试题汇编与答案分析》丛书。本丛书突出如下特点：

- **权威性** 丛书由从事试题分析、研究人员以及一线教学辅导老师经过精心设计和锤炼而成，阵容强大，权威性高。
- **标准性** 紧扣最新考试大纲，试卷的命题形式、考点分布、难易程度等均与真实考试大致相当。
- **预测性** 深刻揭示命题规律，全面模拟真实考试，预测考点，应试导向准确。
- **实战性** 提供现场做题体验，便于考前实战冲刺，感受真实考试题型。
- **提高性** 对试题进行了深度剖析，以便于考生更好地掌握答题技巧，突破重难点，快速提升应试能力。

本丛书以对考生进行考前实战冲刺与预测提高为原则，具有极强的针对性，特别适用于参加全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的人员考前训练使用，同时也可作为高等院校师生的教学参考资料。

在本书编写过程中，参考了许多相关的书籍和资料，编者在此对这些参考文献的作者表示感谢。因作者水平有限，书中难免存在错漏和不妥之处，望读者指正，改进和提高。

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试命题研究组

目 录

出版说明

上篇 模拟试题汇编	1
第1章 网络工程师考试试题一	1
上午试卷	1
下午试卷	8
第2章 网络工程师考试试题二	16
上午试卷	16
下午试卷	21
第3章 网络工程师考试试题三	27
上午试卷	27
下午试卷	33
第4章 网络工程师考试试题四	39
上午试卷	39
下午试卷	44
第5章 网络工程师考试试题五	52
上午试卷	52
下午试卷	59
第6章 网络工程师考试试题六	68
上午试卷	68
下午试卷	73
下篇 答案分析	84
第7章 网络工程师考试试题一答案分析	84
上午试卷	84
下午试卷	95
第8章 网络工程师考试试题二答案分析	98
上午试卷	98
下午试卷	111
第9章 网络工程师考试试题三答案分析	114
上午试卷	114
下午试卷	125
第10章 网络工程师考试试题四答案分析	128
上午试卷	128
下午试卷	139
第11章 网络工程师考试试题五答案分析	142

上午试卷	142
下午试卷	150
第 12 章 网络工程师考试试题六答案分析	153
上午试卷	153
下午试卷	159

上篇 模拟试题汇编

第1章 网络工程师考试试题一

上午试卷

(考试时间 9:00~11:30 共 150 分钟)

下列各题共 75 个空格,需要全部解答,每个空格 1 分,满分 75 分。每个空格对应一个序号,有 A、B、C、D 四个选项,请选择一个最恰当的选项作为解答。

【试题 1】内存按字节编址,地址从 A4000H 到 CBFFFH,共有 (1) B。若用存储容量为 16K × 8bit 的存储器芯片构成该内存,至少需要 (2) 片。

- (1) A. 80K B. 96K C. 160K D. 192K
(2) A. 2 B. 5 C. 8 D. 10

【试题 2】中断响应时间是指 (3) 。

- (3) A. 从中断处理开始到中断处理结束所用的时间
B. 从发出中断请求到进入中断处理所用的时间
C. 从发出中断请求到中断处理结束所用的时间
D. 从中断处理结束到再次中断请求的时间

【试题 3】若指令流水线把一条指令分为取指、分析和执行 3 部分,且 3 部分的时间分别是 $t_{\text{取指}} = 2 \text{ ns}$, $t_{\text{分析}} = 2 \text{ ns}$, $t_{\text{执行}} = 1.5 \text{ ns}$ 。则 100 条指令全部执行完毕需 (4) ns。

- (4) A. 163 B. 183 C. 193.5 D. 203.5

【试题 4】在单指令流多数据流计算机(SIMD)中,各处理单元必须 (5) 。

- (5) A. 以同步方式,在同一时间内执行不同的指令
B. 以同步方式,在同一时间内执行同一条指令
C. 以异步方式,在同一时间内执行不同的指令
D. 以异步方式,在同一时间内执行同一条指令

【试题 5】单个磁头在向盘片的磁性涂层上写入数据时,是以 (6) 方式写入的。

- (6) A. 并行 B. 并—串行 C. 串行 D. 串—并行

【试题 6】容量为 64 块的 Cache 采用组相联方式映像,字块大小为 128 个字,每 4 块为一组。若主存容量为 4096 块,且以字编址,那么主存地址应为 (7) 位,主存区号应为 (8) 位。

- (7) A. 16 B. 17 C. 18 D. 19

- (8) A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

【试题 7】软件开发中的瀑布模型典型地刻画了软件生存周期的阶段划分,与其最适应的软件开发方法是(9)。

- | | |
|--------------|-----------|
| (9) A. 构件化方法 | B. 结构化方法 |
| C. 面向对象方法 | D. 面向方面方法 |

【试题 8】下述任务中,不属于软件工程需求分析阶段的是(10)。

- | | |
|---------------------|----------------|
| (10) A. 分析软件系统的数据要求 | B. 确定软件系统的功能需求 |
| C. 确定软件系统的性能要求 | D. 确定软件系统的运行平台 |

【试题 9】软件设计的主要任务是设计软件的结构、过程和模块,其中软件结构设计的主要任务是要确定(11)。

- | | |
|------------------|------------|
| (11) A. 模块间的操作细节 | B. 模块间的相似性 |
| C. 模块间的组成关系 | D. 模块的具体功能 |

【试题 10】系统测试是将软件系统与硬件、外设和网络等其他因素结合,对整个软件系统进行测试。(12)不是系统测试的内容。

- | | | | |
|--------------|----------|---------|---------|
| (12) A. 路径测试 | B. 可靠性测试 | C. 安装测试 | D. 安全测试 |
|--------------|----------|---------|---------|

【试题 11】项目管理工具中,将网络方法用于工作计划安排的评审和检查的是(13)。

- | | | | |
|-----------------|------------|----------|--------|
| (13) A. Gantt 图 | B. PERT 网图 | C. 因果分析图 | D. 流程图 |
|-----------------|------------|----------|--------|

【试题 12】在结构化分析方法中,数据字典是重要的文档。对加工的描述是数据字典的组成内容之一,常用的加工描述方法(14)。

- | | |
|-------------------|---------------|
| (14) A. 只有结构化语言 | B. 有结构化语言和判定树 |
| C. 有结构化语言、判定树和判定表 | D. 有判定树和判定表 |

【试题 13】CMM 模型将软件过程的成熟度分为 5 个等级。在(15)使用定量分析来不断地改进和管理软件过程。

- | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|
| (15) A. 优化级 | B. 管理级 | C. 定义级 | D. 初始级 |
|-------------|--------|--------|--------|

【试题 14】在面向数据流的设计方法中,一般把数据流图中的数据流划分为(16)两种。

- | | |
|-----------------|------------|
| (16) A. 数据流和事务流 | B. 变换流和数据流 |
| C. 变换流和事务流 | D. 控制流和事务流 |

【试题 15】(17)属于第 3 层 VPN 协议。

- | | | | |
|-------------|----------|---------|--------|
| (17) A. TCP | B. IPsec | C. PPOE | D. SSL |
|-------------|----------|---------|--------|

【试题 16】如图 1-1 所示的防火墙结构属于(18)。

- | | |
|---------------------|----------------|
| (18) A. 简单的双宿主主机结构 | B. 单 DMZ 防火墙结构 |
| C. 带有屏蔽路由器的单网段防火墙结构 | D. 双 DMZ 防火墙结构 |

【试题 17】电子商务交易必须具备抗抵赖性,目的在于防止(19)。

- | | |
|------------------------|--|
| (19) A. 一个实体假装成另一个实体 | |
| B. 参与此交易的一方否认曾经发生过此次交易 | |
| C. 他人对数据进行非授权的修改、破坏 | |
| D. 信息从被监视的通信过程中泄漏出去 | |

【试题 18】知识产权一般都具有法定的保护期限,一旦保护期限届满,权力将自行中止,成为社会公众可以自由使用的知识。(20)受法律保护的期限是不确定的,一旦为公众所熟悉,即

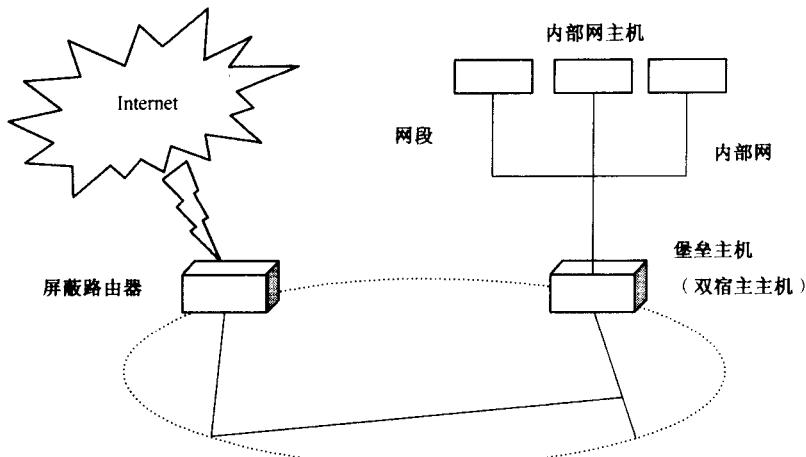


图 1-1 防火墙结构图

成为公众可以自由使用的知识。

- (20) A. 发明专利 B. 商标 C. 作品发表 D. 商业秘密

【试题 19】甲乙两人在同一时间就同样内容的发明创造提交了专利申请,专利局将分别向各申请人通报有关情况,并提出多种解决这一问题的办法,不可能采用 (21) 的办法。

- (21) A. 两申请人作为同一件申请的共同申请人
 B. 其中一方放弃权力并从另一方获得适当补偿
 C. 两件申请都不授予专利权
 D. 两件申请都授予专利权

【试题 20】《计算机软件产品开发编制指南》(GB 8567-1988)是 (22) 标准。

- (22) A. 强制性国家 B. 推荐性国家
 C. 强制性行业 D. 推荐性行业

【试题 21】虚拟存储管理系统的基础是程序的 (23) 理论,这个理论的基本含义是指程序执行时往往会不均匀地访问主存储器单元。根据这个理论,Denning 提出了工作集理论。工作集是进程运行时被频繁地访问的页面集合。在进程运行时,如果它的工作集页面都在 (24) 内,能够使该进程有效地运行,否则会出现频繁的页面调入/调出现象。

- (23) A. 全局性 B. 局部性 C. 时间全局性 D. 空间全局性
 (24) A. 主存储器 B. 虚拟存储器 C. 辅助存储器 D. 优盘

【试题 22】在 UNIX 操作系统中,若用户键入的命令参数的个数为 1 时,执行 cat \$1 命令;若用户键入的命令参数的个数为 2 时,执行 cat >> \$2 < \$1 命令。请将下面所示的 Shell 程序的空缺部分补齐。

```
case (25) in
  1) cat $1;;
  2) cat >> $2 < $1;;
  *) echo 'default....'
esac
```

- (25) A. \$ \$ B. \$ @ C. \$ # D. \$ *

【试题 23】设信道的码元速率为 400 波特,采用 4 相 DPSK 调制,则信道的数据速率为 (26) bit/s。

- (26) A. 300 B. 600 C. 800 D. 1000

【试题 24】光纤通信中使用的复用方式是 (27)。E1 载波把 32 个信道按 (28) 方式复用在一条 2.048Mbit/s 的高速信道上,每条话音信道的数据速率是 (29)。

- (27) A. 时分多路 B. 空分多路 C. 波分多路 D. 频分多路

- (28) A. 时分多路 B. 空分多路 C. 波分多路 D. 频分多路

- (29) A. 56Kbit/s B. 64Kbit/s C. 128Kbit/s D. 512Kbit/s

【试题 25】用户 A 与用户 B 通过卫星链路通信时,传播延迟为 540 ms,假设数据速率是 64 Kbit/s,帧长 4000bit,若采用停等控制协议通信,则最大链路利用率为 (30);若采用后退 N 帧 ARQ 协议通信,发送窗口为 8,则最大链路利用率达到 (31)。

- (30) A. 0.058 B. 0.116 C. 0.188 D. 0.231

- (31) A. 0.416 B. 0.464 C. 0.752 D. 0.438

【试题 26】HDLC 是一种 (32) 协议。

- (32) A. 面向比特的同步链路控制 B. 面向字节计数的异步链路控制
C. 面向字符的同步链路控制 D. 面向比特流的异步链路控制

【试题 27】帧中继网络没有采用流量控制机制,只有拥塞控制功能。采用显式信令控制时,如果 LAP-D 帧中的 FECN 位置 1,则表示 (33)。

- (33) A. 在帧的传送方向上出现了拥塞
B. 在与帧传送相反的方向上出现了拥塞
C. 在两个传送方向上同时出现了拥塞
D. 没有出现拥塞

【试题 28】ATM 网络采用了许多通信量管理技术以避免拥塞现象的出现,其中 (34) 是防止网络过载的第一道防线。

- (34) A. 连接许可 B. 选择性信元丢弃 C. 通信量整形 D. 使用参数控制

【试题 29】IP 交换是一种利用交换硬件快速传送 IP 分组的技术。一台 IP 交换机由 (35) 3 部分组成。IP 交换机初始化后为每一个物理连接建立一个默认的 (36),相邻的 IP 交换机通过这些默认通道交换路由信息和数据分组。为了进行第 3 层路由选择,IP 交换控制器必须根据 (37) 等信息对网络数据流进行分类并加上数据流描述符。

- (35) A. ATM 交换模块、IP 交换控制器和交换机管理协议
B. RF 交换模块、IP 交换控制器和路由器管理协议
C. X.25 交换模块、IP 交换控制器和交换机管理协议
D. IPX 交换模块、IP 交换控制器和路由器管理协议

- (36) A. 帧中继交换通道 B. ATM 交换通道
C. X.25 交换通道 D. IPX 交换通道

- (37) A. 源和目标 IP 地址、MAC 地址 B. 源 IP 地址、ATM VPI/VCI
C. 目标 IP 地址、TCP/UDP 端口号 D. 源和目标 IP 地址、TCP/UDP 端口号

【试题 30】IETF 定义的多协议标记交换(MPLS)是一种第 3 层交换技术,MPLS 网络由 _

(38) 组成,负责为网络流添加/删除标记的是 (39)。

- (38) A. 标记交换路由器和标记边缘路由器
 - B. 标记分发路由器和标记边缘路由器
 - C. 标记分发路由器和标记传送路由器
 - D. 标记传送路由器和标记交换路由器
- (39) A. 标记分发路由器
 - B. 标记边缘路由器
 - C. 标记交换路由器
 - D. 标记传送路由器

【试题 31】DHCP 协议的功能是 (40)。在 Linux 中提供 DHCP 服务的程序是 (41)；DHCP 服务将主机的 MAC 地址和 IP 地址绑定在一起的方法是在 (42) 文件中添加“host 主机名 { hardware Ethernet xx. xx. xx. xx. xx fixed-address 192. 168. 0. 9 }”配置项；创建 DHCP 租用文件的命令是 (43)；通过运行 (44) 命令可以设置在操作系统启动时自动运行 DHCP 服务。

- (40) A. 为客户自动进行注册
 - B. 为客户机自动配置 IP 地址
 - C. 使 DNS 名字自动登录
 - D. 为 WINS 提供路由
- (41) A. /etc/networks/dhcpd
 - B. /usr/sbin/dhcp
 - C. /etc/networks/dhcp
 - D. /usr/sbin/dhcpd
- (42) A. /etc/dhcpd.conf
 - B. /etc/dhcp.conf
 - C. /networks/dhcpd.conf
 - D. /networks/dhcp.conf
- (43) A. touch /var/state/dhcp/dhcpd.leases
 - B. address /var/state/dhcp/dhcpd.leases
 - C. nat /var/state/dhcp/dhcpd.leases
 - D. resolve /var/state/dhcp/dhcpd.leases
- (44) A. ipconfig
 - B. touch
 - C. reboot
 - D. chkconfig

【试题 32】在分布式环境中实现身份认证可以有多种方案,以下选项中最不安全的身份认证方案是 (45)。

- (45) A. 用户发送口令,由通信对方指定共享密钥
- B. 用户发送口令,由智能卡产生解密密钥
- C. 用户从 KDC 获得会话密钥
- D. 用户从 CA 获得数字证书

【试题 33】数字证书采用公钥体制进行加密和解密。每个用户有一个私钥,用它进行 (46)；同时每个用户还有一个公钥,用于 (47)。X.509 标准规定,数字证书由 (48) 发放,将其放入公共目录中,以供用户访问。X.509 数字证书的签名字段是指 (49),如果用户 UA 从 A 地的发证机构取得了证书,用户 UB 从 B 地的发证机构取得了证书,那么 (50)。

- (46) A. 解密和验证
 - B. 解密和签名
 - C. 加密和签名
 - D. 加密和验证
- (47) A. 解密和验证
 - B. 解密和签名
 - C. 加密和签名
 - D. 加密和验证
- (48) A. 密钥分发中心
 - B. 证书授权中心
 - C. 国际电信联盟
 - D. 当地政府
- (49) A. 用户对自己证书签名
 - B. 用户对发送报文签名
 - C. 发证机构对用户证书的签名
 - D. 发证机构对发送报文的签名
- (50) A. UA 可以使用自己的证书直接与 UB 进行安全通信

- B. UA 通过一个证书链可以与 UB 进行安全通信
- C. UA 和 UB 还须向对方的发证机构申请证书才能进行安全通信
- D. UA 和 UB 还须向国家发证机构申请证书才能进行安全通信

【试题 34】下面有关 NTFS 文件系统优点的描述中, (51) 是不正确的。要把 FAT32 分区转换为 NTFS 分区, 并且保留原分区中的所有文件, 不可行的方法是 (52)。

- (51) A. NTFS 可自动地修复磁盘错误
- B. NTFS 可防止未授权用户访问文件
- C. NTFS 没有磁盘空间限制
- D. NTFS 支持文件压缩功能
- (52) A. 利用磁盘分区管理软件同时实现 FAT32 到 NTFS 的无损转换和文件拷贝
- B. 先把 FAT32 分区格式化为 NTFS 分区, 再把盘上的文件转换为 NTFS 文件
- C. 先把分区中的文件拷贝出来, 然后把分区格式化为 NTFS, 再把文件复制回去
- D. 利用分区转换工具“Convert.exe”将 FAT32 转换为 NTFS 并实现文件拷贝

【试题 35】在 Windows 2000 操作系统中, 配置 IP 地址的命令是 (53)。若用 ping 命令来测试本机是否安装了 TCP/IP 协议, 则正确的命令是 (54)。如果要列出本机当前建立的连接, 可以使用的命令是 (55)。

- (53) A. winipcfg B. ipconfig C. ipcfg D. winipconfig
- (54) A. ping 127.0.0.0 B. ping 127.0.0.1 C. ping 127.0.1.1 D. ping 127.1.1.1
- (55) A. netstat -s B. netstat -o C. netstat -a D. netstat -r

【试题 36】以太网交换机根据 (56) 转发数据包。访问交换机的方式有多种, 配置一台新的交换机时可以 (57) 进行访问。在键入交换机命令时可使用缩写形式, 在 Switch# 模式下, 如果键入“con”, 则表示 (58)。

- (56) A. IP 地址 B. MAC 地址 C. LLC 地址 D. PORT 地址
- (57) A. 通过微机的串口连接交换机的控制台端口
- B. 通过 Telnet 程序远程访问交换机
- C. 通过浏览器访问指定 IP 地址的交换机
- D. 通过运行 SNMP 协议的网管软件访问交换机
- (58) A. connect B. control C. configure D. confirm

【试题 37】在缺省配置的情况下, 交换机的所有端口 (59)。连接在不同交换机上的、属于同一 VLAN 的数据帧必须通过 (60) 传输。

- (59) A. 处于直通状态 B. 属于同一 VLAN
- C. 属于不同 VLAN D. 地址都相同
- (60) A. 服务器 B. 路由器 C. Backbone 链路 D. Trunk 链路

【试题 38】以太网 100BASE-TX 标准规定的传输介质是 (61)。

- (61) A. 3 类 UTP B. 5 类 UTP C. 单模光纤 D. 多模光纤

【试题 39】许多通信需要进行组播, 以下选项中不采用组播协议的应用是 (62)。在 IPv4 中把 (63) 类地址作为组播地址。

- (62) A. VOD B. Netmeeting C. CSCW D. FTP
- (63) A. A B. B C. D D. E

【试题 40】将双绞线制作成交叉线(一端按 EIA/TIA 568A 线序,另一端按 EIA/TIA 568B 线序),该双绞线连接的两个设备可为 (64)。

- (64) A. 网卡与网卡 B. 网卡与交换机
- C. 网卡与集线器 D. 交换机的以太口与下一级交换机的 UPLINK 口

【试题 41】以下不属于中间件技术的是 (65)。

- (65) A. Java RMI B. CORBA C. DCOM D. Java Applet

【试题 42】Networks can be interconnected by different devices. In the physical layer, networks can be connected by (66) or Hubs, which just move the bits from one network to an identical network. One layer up we find bridges and switches, which operate at data link layer. They can accept (67), examine the MAC address, and forward the frames to a different network while doing minor protocol translation in the process. In the network layer, we have routers that can connect two networks. If two networks have (68) network layer, the router may be able to translate between the packet formats. In the transport layer we find transport gateway, which can interface between the two transport connections. Finally, in the application layer, application gateways translate message (69). As an example, gateways between Internet e-mail and X.400 e-mail must (70) the e-mail message and change various header fields.

- | | | | |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|
| (66) A. repeaters | B. relays | C. connects | D. modems |
| (67) A. frames | B. packets | C. packages | D. cells |
| (68) A. special | B. dependent | C. similar | D. dissimilar |
| (69) A. syntax | B. semantics | C. languages | D. format |
| (70) A. analyze | B. pairs | C. delete | D. create |

【试题 43】The purpose of the requirements definition phase is to produce a clear, complete, consistent, and testable (71) of the technical requirements for the software product.

During the requirements definition phase, the requirements definition team uses an iterative process to expand a broad statement of the system requirements into a complete and detailed specification of each function that the software must perform and each (72) that it must meet. The starting point is usually a set of high-level requirements from the (73) that describe the project or problem.

In either case, the requirements definition team formulates an overall concept for the system and defines (74) showing how the system will be operated, publishes the system and operation concept documents, and conducts a system concept review(SCR).

Following the SCR, the team derives (75) requirements for the system from the high level requirements and the system operations concept. Using structured or object-oriented analysis, the team specifies the software functions and algorithms needed to satisfy each detailed requirements.

- | | | | |
|-------------------|---------------|------------------|--------------|
| (71) A. function | B. definition | C. specification | D. statement |
| (72) A. criterion | B. standard | C. model | D. system |
| (73) A. producer | B. customer | C. programmer | D. analyser |
| (74) A. rules | B. principles | C. scenarios | D. scenes |
| (75) A. detailed | B. outlined | C. total | D. complete |

下午试卷

(考试时间 14:00~16:30 共 150 分钟)

本试卷共 5 道题,全部是必答题。试题一至试题五均为 15 分,满分 75 分。

【试题一】

阅读以下说明,回答问题 1~4,将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

A 公司用一台 Web 服务器和一台应用服务器来管理销售信息。销售人员在办公室时通过 PC 机来访问应用服务器,若在公司以外,则通过具有数据显示功能的移动电话或 PDA (Personal Digital Assistant) 访问公司网络。网络信息是通过 Web 服务器发布的。一般情况下,对于更新周期较长的信息,则应先将其从应用服务器下载到公司的 PC 机上,然后再通过远程访问 PC 机获取该信息。

公司网络结构如图 1-2 所示:

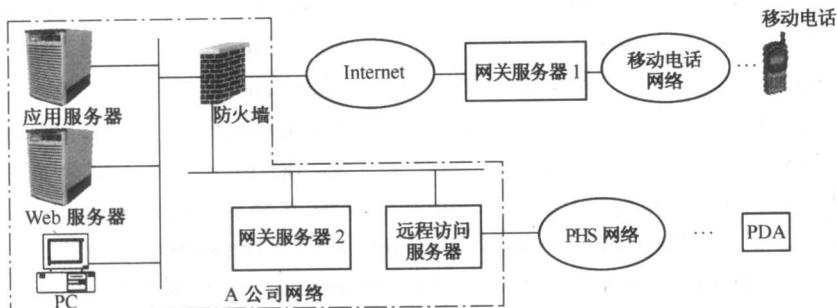


图 1-2 网络结构图

【问题 1】

目前,通过移动电话接入互联网所采用的主要技术是什么? (2 分)

【问题 2】

目前,国内采用的第 3 代移动通信技术标准有哪些? (3 分)

【问题 3】

进行一次查询的数据信息见表 1-1,网络的基本通信服务费用见表 1-2,总费用 = 网络租用费 + 通信费。根据表中给出的数据,试计算销售员每月至少应进行多少次查询,才能使得使用移动电话的总费用比使用 PDA 的总费用更低。(5 分)

表 1-1 一次查询的数据信息

通信时间(从 PHS 网络建立到断开的时间):	90 s
上载数据量:	1,280 B
下载数据量:	6,400 B

表 1-2 网络基本通信服务费用

内 容	移动电话网络	PHS 网络
通信费	0.0003 元/128 B	0.2 元/3 min
网络租用费	35 元/月	25 元/月

【问题 4】

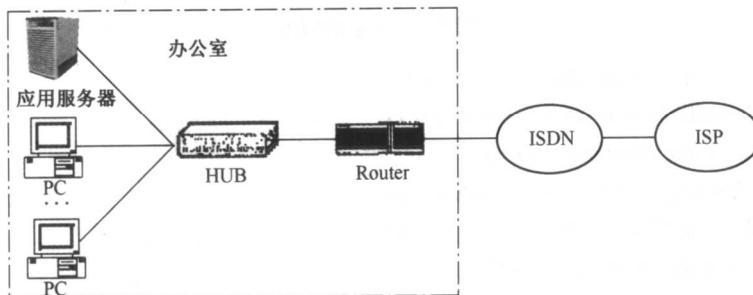
公司网络中的设备或系统(包括存储商业机密的数据库服务器、邮件服务器,存储资源代码的 PC、应用网关、存储私人信息的 PC、电子商务系统)中,哪些应放在 DMZ 中,哪些应放在内网中? 并请给予简要说明。(5 分)

【试题二】

阅读以下说明,回答问题 1~4,将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某小公司的网络拓扑结构如图 1-3 所示。其中路由器具有 ISDN 模块,公司网络通过 ISDN 连接到 ISP。

**【问题 1】**

在应用服务器关机的情况下,公司员工能连接上 Internet 吗? 简要解释其原因。(3 分)

【问题 2】

在路由器和 ISDN 之间需要加入终端适配器(TA)吗? 试说明在什么情况下需要加入 TA。(4 分)

【问题 3】

公司内电话、传真机与 ISDN 的连接情况如图 1-4 所示。将图中(1)、(2)处空缺的设备名称填写在答题纸相应位置。(4 分)

【试题三】

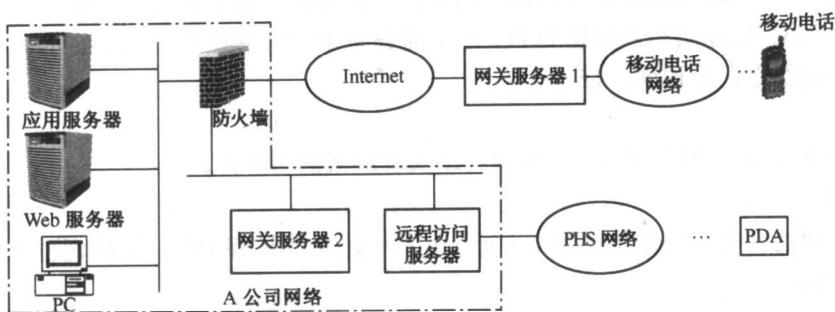
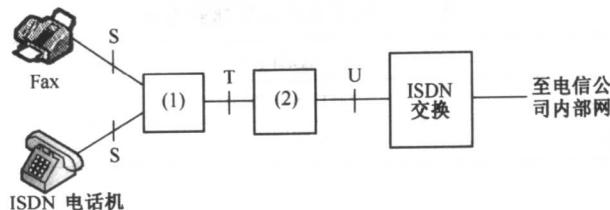
阅读以下说明和交换机的配置信息,回答问题 1~3,将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某公司下设 3 个部门,为了便于管理,每个部门组成一个 VLAN,公司网络结构如图 1-5 所示。

【交换机 Switch1 的部分配置信息】

```
Switch 1(config) # interface f0/9
```



```

Switch1(config-if) # switchport mode access
Switch1(config-if) # switchport access vlan 11
Switch 1(config) # interface f0/10
Switch 1(config-if) # switchport mode access
Switch1(config-if) # switchport access vlan 12
Switch 1(config) # interface f0/17
Switch1(config-if) # switchport mode access
Switch1(config-if) # switchport access vlan 13
  
```

【交换机 Switch1 的部分配置信息】

```

Switch2(config) # interface f0/6
Switch2(config-if) # switchport mode access
Switch2(config-if) # switchport access vlan 11
Switch2(config) # interface f0/8
Switch2(config-if) # switchport mode access
Switch2(config-if) # switchport access vlan 12
Switch2(config) # interface f0/11
Switch2(config-if) # switchport mode access
Switch2(config-if) # switchport access vlan 13
  
```

【交换机 Switch2 的部分配置信息】

```

Switch3(config) # interface f0/3
Switch3(config-if) # switchport mode access
Switch3(config-if) # switchport access vlan 11
Switch3(config-if) # exit
  
```

```

Switch3(config) # interface f0/7
Switch3(config-if) # switchport mode access
Switch3(config-if) # switchport access vlan 12
Switch3(config) # interface f0/13
Switch3(config-if) # switchport mode access
Switch3(config-if) # switchport access vlan 13

```

【问题1】

通常 VLAN 有静态和动态两种实现方式,这两种方式分别是如何实现的?各有什么特点?

Switch1 采用的是哪种实现方式?(5分)

【问题2】

在 VLAN 中,STP 和 VTP 是什么协议?各有什么作用?(4分)

【问题3】

填充 VLAN 信息表,如表 1-3 所示,将答案填写在答题纸相应位置。(6分)

表 1-3 VLAN 信息表

部门	VLAN 编号	包括的服务器及主机名称
行政部	11	(1)
市场部	12	(2)
财务部	13	(3)

【试题四】

下面是某路由器的部分配置信息,解释(n)处标有下划线部分的含义,将解答填入答题纸的对应栏内。

【配置路由器信息】

```

Current configuration:
!
version 11.3
no service password-encryption
!
hostname router1                                第(1)处 (1分)
!
enable password nwdl2345                          第(2)处 (2分)
!
interface Ethernet0
ip address 192.4.1.1 255.255.255.0
!
interface Serial0
ip address 192.3.1.1 255.255.255.0
encapsulation frame-relay IETF                  第(3)处 (2分)

```