

## 第一章数据通信基础

### 一、单选题

- 1、对于一个物理网络，数据的最大传输单元是由（协议）决定的。
- 2、在当前的数据通信网络中，存在以下交换方式（电路方式、分组方式、帧方式、信元方式）。
- 3、与电路交换方式相比，分组交换方式的优点是（提高了线路的有效利用率）。
- 4、计算机网络中各节点之间传输方式采用（串行方式）。
- 5、每秒传输二进制码元的个数称为（数据信速率）。

### 二、多项选择题

- 1、数据通信有以下特点（人-机或机-机通信、数据传输的准确性和可靠性要求高、传输速率高，要求接续和传输时间响应快、通信持续时间差异大；）。
- 2、数据通信系统中，利用纠错编码进行差错控制的方式主要有（前向纠错、检错重发、反馈校验、混合纠错；）
- 3、计算机通信网可以划分为两部分，它们是（通信子网、资源子网）。
- 4、以下属于数据通信网络的网络有（DDN、X.25、ATM、FR（帧中继））。
- 5、从网络覆盖范围划分，可以有（广域网、城域网、局域网；）。

### 三、是非判断题

- 1、模拟信号可以转换为数字信号传输，同样数字信号也可以转换为模拟信号传输。（√）
- 2、数据通信是人-机或机-机之间的通信，必须按照双方约定的协议或规程进行通信。（√）
- 3、数据传输速率，至每秒传输的数据字节数，单位是比特/秒或是 bit/s。（X）
- 4、为了充分利用资源，可以采用复用技术，将多路信号组合在一条物理信道上进行传输。（√）
- 5、局域网的传输介质通常有同轴电缆、双绞线、光纤、无线 4 中。（√）

## 第二章 数据通信网络与协议

### 一、单选题

- 1、被称为分组数据网的枢纽的设备为（分组交换机）。
- 2、帧中继技术主要用于传递（数据）业务。
- 3、在帧中继中和 X.25 协议中类似的是（帧格式）。
- 4、关于 B-ISDN 的叙述错误的是（B-ISDN 的中文名称为窄带综合业务数字网）。
- 5、信元是一种固定长度的数据分组。一个 ATM 信元长（53 个字节，前 5 个字节称为信头，后面 48 个字节称为信息域）。

### 二、多选题

- 1、X.25 网络包含了三层，分别为（物理层、数据链路层、网络层（分组层）），是和 OSI 参考模型的下三层——对应，它们的功能也是一致的。
- 2、帧中继仅完成了 OSI 参考模型（物理层、数据链路层）核心层的功能，将流量控制、纠错等留给终端去完成，大大简化了节点机之间的协议。
- 3、DDN 由（用户环路、DDN 节点、网络控制管理中心）组成。
- 4、在 B-ISDN 协议参考模型中，包括 4 个功能层，分别为物理层（ATM 层、ATM 适配层、高层）。
- 5、B-ISDN 参考模型中，ATM 层的主要功能有（信元复用/解复用、信元 VPI/VCI 翻译、信元头的产生和提取、一般流量控制功能）。

### 三、是非判断题

- 1、分组交换网是以原 CCITT 的 X.25 建议为基础实现数据通信的网络，该建议是数据终端设备（DTE）和数据电路终端设备（DCE）之间的接口规程。（√）
- 2、面向连接的服务，具有连接建立、数据传输、连接释放三个阶段。（√）
- 3、DDN 所提供的数据信道是半永久的，是交换型的。（X）
- 4、帧中继技术是在开放系统互连（OSI）七层模型的第三层上用简化的方法传送和交换数据单元的一种**交换技术**。（√）
- 5、异步转移模式（ATM）是一种基于分组的交换和复用技术。（√）

## 第三章 计算机网络与协议

### 一、单项选择题

- 1、（ARP）协议可以根据已知的 IP 地址确定的 MAC 地址
- 2、采用（电路）交换方式时，在通信进行的过程中，通信信道有参与通信的用户独享。
- 3、在计算机网络的层次结构中，第 N 层通过它的服务访问点向（第 N+1 层）提供服务。
- 4、协议是（不同系统的对等层之间）为了完成本层的功能而必须遵循的通信规则和约定。
- 5、在计算机网络中，（网络层）负责实现分组的路由选择功能。

### 二、多项选择题

- 1、计算机网络通常由（资源子网、通信子网、通信协议）组成。
  - 2、根据计算机网络覆盖的范围，可以将网络分为（广域网、城域网、局域网）。
  - 3、分组交换的工作方式包括（数据报交换、虚电路交换、）
  - 4、通信网络（通信子网）是由（物理层、数据链路层、网络层）通信协议构成的网络。
  - 5、在下列协议中，哪些是 IP 层协议。（RIP、IGMP）
- 三、是非判断题**
- 1、传输层实现了可靠的端到端数据传输。（√）
  - 2、TCP/IP 只包含了 TCP 和 IP。（×）
  - 3、计算机网络的主要功能包括硬件共享、软件共享和数据传输。（√）
  - 4、会话层负责在网络需要的格式和计算机可处理的格式之间进行数据翻译。（×）
  - 5、OSI 参考模型和 TCP/IP 参考模型一样，都是七层结构。（×）

## 第四章 局域网和城域网

### 一、单项选择题

- 1、（星型）结构由中心节点和分支节点构成，各个分支节点与中心节点间均具有点到点的物理连接，分支节点之间没有直接的物理通路。
- 2、DSAP 是指（目的服务访问点）
- 3、以太网 MAC 地址为全“1”表示这是一个（广播）地址
- 4、（FDDI）采用了双环结构，两个环路一个按顺时针方向、一个按逆时针方向地逆向传输信息，同时工作，互为备份。
- 5、下列哪种标准不是无线局域网标准？（IEEE802.3）
- 6、城域网中的（汇聚层）主要负责为业务接入点提供业务的汇聚、管理和分发处理。
- 7、以太网中使用的介质访问控制方法为（CSMA/CD）。
- 8、（以太网）是出现最早的局域网，也是目前最常见、最具有代表性的局域网。
- 9、在 CSMA/CD 中，为了避免很多站发生连续冲突，设计了一种（二进制指数退避）算法。
- 10、100BASE-T 是 IEEE 正式接受的 100Mbit/s 以太网规范，采用（非屏蔽双绞线 UTP 或屏蔽双绞线 STP）

### 二、多项选择题

- 1、数据链路层可以被进一步划分成（介质访问控制子层、逻辑链路控制子层）
- 2、局域网主要由（计算机、传输介质、网络适配器、网络操作系统）组成
- 3、LLC 子层可以为网络层提供（无确认无连接的服务、有确认无连接的服务、面向连接的服务）
- 4、LLC 的帧包括（信息帧、管理帧、无编号帧）
- 5、从结构上可以将城域网分成（核心层、汇聚层、接入层）
- 6、无线局域网可采用（点对点、点对多点、分布式）网络结构来实现互连
- 7、吉比特以太网可以使用（多模光纤、单模光纤、同轴电缆、非屏蔽双绞线）作为传输介质
- 8、关于 10Gbit/s 以太网，下列说法中正确的是（只工作于光纤介质上，仅工作在全双工模式，忽略了 CSMA/CD 策略）
- 9、组建 IP 城域网有以下几种方案（采用高速路由器为核心组建宽带 IP 城域网、采用高速 LAN 交换机为核心组建宽带 IP 城域网、采用 ATM 交换机为核心组建小型 IP 城域网）
- 10、RADIUS 报文的数据部分由一个个的属性三元组组成，属性三元组由（属性编号、整个属性的长度、属性值）

### 三、是非判断题

- 1、通常将数据传输速率为 10Mbit/s 的以太网称为快速以太网。（×）
- 2、AAA 是认证、授权和计费的简称。（√）
- 3、目前比较流行的无线接入技术有 IEEE802.11X 系列标准、HiperLAN 标准、蓝牙标准以及 HomeRF 标准。（√）
- 4、10Gbit/s 以太网是在多端口网桥的基础上发展起来的。（×）
- 5、FDDI 采用了与令牌环一样的单环结构。（×）
- 6、LLC 数据的长度为 8 倍数。（√）
- 7、以太网 LLC 地址就是网卡的物理地址。（×）
- 8、每种格式的以太网帧都以 64bit 的前导字符为开始。（√）
- 9、以太网只能用于局域网中。（×）
- 10、“双频多模”工作方式中的双频是指 WLAN 可工作在 2.4GHz 和 5GHz 两个频段上，多模是指 WLAN 可工作于多个标准之中。（√）

## 第五章 互联网

### 一、单项选择题

- 1、下列不是用于网络互连设备的是（交换机）
- 2、UDP 提供面向（无连接）的传输服务。
- 3、能实现不同的网络层协议转换功能的互联设备是（路由器）
- 4、在以下 IP 地址中，为 B 类地址的是（156.123.32.12）
- 5、为什么路由器不能像网桥那样快的转发数据包（路由器运行在 OSI 参考模型的第三层，因而要花费更多的时间来分析逻辑地址）
- 6、在下列关于 Internet 的描述中正确的是（一个由许多网络组成的网络）
- 7、在下列协议中，全部属于网络层协议的是（ICMP、ARP、IP）
- 8、把 IP 地址转换为以太网 MAC 地址的协议是（ARP）
- 9、ARP 表通过广播发送（ARP 请求分组）请求实现
- 10、哪种设备的数据转发时延最长（网关）
- 11、使用（路由器）能够将网络分割成多个 IP 子网。

### 二、多项选择题

- 1、为了实现类型不同的子网互联，OSI 参考模型把网络划分成多格子网，以下那几个属于这几个子层？（子网无关子层、子网相关子层、子网访问子层）
- 2、TCP/IP 协议族中的网络访问层对应于 OSI 参考模型的哪几层？（数据链路层、物理层）
- 3、以下哪几个 IP 地址属于 C 类地址？（192.0.0.0、222.222.222.222）
- 4、IP 数据报的首部中，与分段重装有关的字段是（标识字段、标志字段、片偏移字段）
- 5、下列哪些情况不会导致产生 icmp 差错报文？（源 IP 地址为广播地址，目的 IP 地址为单播地址的 IP 数据报的生存期已超时、源 IP 地址为单播地址，目的 IP 地址为广播地址的 IP 数据报的生存期已超过）
- 6、以下哪些是设计 IPv6 的主要目标（降低路由表大小、对协议进行简化，以便路由器更加快速的处理分组、提供比 IPv4 更好的安全性）
- 7、以下关于 RIP 的描述中正确的有（RIP 是一种内部网关协议、RIP 是基于本地网的矢量距离选路算法的直接简单的实现、RIP 使用跳数衡量来衡量到达目的站的距离）
- 8、以下关于 BGP 的描述中正确的有（BGP 是一种外部网关协议、BGP 是用来在自治系统之间传递选路信息的路径向量协议、BGP 能确保无循环区间选路）
- 9、以下关于 OSPF 的描述中正确的有（OSPF 路由协议是一种典型的链路状态路由协议、OSPF 路由协议比 RIP 收敛速度快）
- 10、下列关于 IP 地址的描述哪些是正确的？（互联网上的每个接口必须有一个唯一的 IP 地址、IP 地址可以分为 5 类）

### 三、是非判断题

- 1、网络互连设备中，中继器工作于数据链路层（×）
- 2、应用网关是在应用层实现网络互联的设备（√）
- 3、中继器能起到扩展传输距离的作用，对高层协议是透明的。（√）
- 4、IPv4 中的 D 类地址是组播地址，其高位比特为 1110（√）
- 5、ICMP 经常被认为是 IP 层的一个组成部分，它可用于传递 UDP 报文（×）
- 6、Internet 中，典型的路由选择方式有两种：静态路由和动态路由，其中，动态路由优先级高，当动态路由与静态路由发生冲突时，以动态路由为准。（×）
- 7、文件传输协议（FTP）需要采用两个 TCP 连接来传输一个文件（√）
- 8、OSPF 是一种典型的距离矢量路由协议（×）
- 9、点对点链路不使用 ARP（√）
- 10、IP 提供不可靠的数据报传送服务，任何要求的可靠性必须由上层来提供（√）

## 第六章 网络操作系统

### 一、单选

- 1、在多云域模型中，两个主域间必须存在下面那一种信任关系？（双向信任）
  - 2、WindowsNT 是一种（多用户多进程系统）
  - 3、对网络用户来说，操作系统是指（一个资源管理者）
  - 4、网络操作系统是一种（系统软件）
  - 5、下面的操作系统中，不属于网络操作系统的是（DOS）
  - 6、下面不属于网络操作系统功能的是（各主机之间相互协作，共同完成一个任务）
  - 7、用户与 UNIX 操作系统交换作用的界面是（shell）
  - 8、UNIX 操作系统是一种（多用户多进程系统）
  - 9、Linux 内核在下列哪个目录中（boot）
- 二、多选**

- 1、网络操作系统与单机操作系统都有功能包括（进程管理、存储管理、文件系统和设备管理）
- 2、以下关于 WindowsNT 的描述中，正确的是（Windows NT 使用一种成为“环境子系统”的技术来实现广泛的兼容性；Windows NT 使用多进程来管理系统资源，系统完全控制了资源的分配，没有任何一个程序可以直接访问系统内存和硬盘；Windows NT 因为使用了微内核技术，所以有很好的扩展性和伸缩性）
- 3、Windows NT 中，以下哪些用户命是合法的？（Rwhite、用户 1000）
- 4、以下关于域控制器的说法哪个是正确的？（每一个域都依靠主域控制器（PDC）来集中管理帐号信息和安全；一个域至少要有一台备份域控制器（BDC）存在）
- 5、vi 编辑器是所有 UNIX 及 Linux 系统下标准的编辑器，它可以分为哪些状态？（命令模式、插入模式、底行模式）
- 6、NFS 服务器必须运行以下哪些服务？（nfsd、mountd、portmap）

### 三、判断题

- 1、网络操作系统是使网络上各计算机能方便而有效地共享网络资源，为网络用户提高所需的各种服务的软件和相关规程的集合。（√）
- 2、网络操作系统实质上就是具有网络功能的操作系统。（√）
- 3、网络操作系统大多数采用客户机/服务器模式。（√）
- 4、Windows NT 是一个非抢占式多任务、多线程进程操作系统，不同类型的应用程序可以同时运行。（×）
- 5、在 Windows NT 中，应用程序可以直接访问系统内存和硬盘。（×）
- 6、在 Windows NT 中，当原来的助于控制器（PDC）从故障中恢复正常时，在它再一次加入域时它还是做为主域控制器。（×）
- 7、不重新安装 Windows NT 网络操作系统，就可以改变域名或域控制器。（×）
- 8、shell 既是一个命令语言，又是提供到 UNIX 操作系统的接口的一个编程语言。（√）
- 9、通过使用 NFS，用户和程序可以像访问本地文件一样访问远端系统上的文件。（√）

## 第七章 交换技术

### 一、单选

- 1、在 OSI 参考模型的各层中，（数据链路层）的数据传送单位是帧。
  - 2、交换技术工作在 OSI 参考模型中的（第二层）。
  - 3、快速以太网的传输速率是（100Mbit/s。）
  - 4、数据链路层必须执行的功能有（流量控制、链路管理、差错控制、帧传输）
  - 5、采用 CSMA/CD 介质访问控制方法的局域网适用于办公自动化环境。这类局域网在（中等）网络通信负荷情况下表现出较好的吞吐率和延迟特性。
  - 6、局域网交换机具有很多特点。下面关于局域网交换机的论述中哪些说法是不正确的？（可以根据用户级别设置访问权限）
  - 7、在路由器互联速率的多个局域网中，通常要求每个局域网（数据链路层协议和物理层都可以不相同）
  - 8、虚拟局域网的技术基础是（交换）技术。
  - 9、生产树协议的主要目的是（控制环路）技术。
- 二、多选**
- 1、常用的网络设备包括（路由器、防火墙、交换机）
  - 2、下列设备中（Catalyst 6500、Catalyst 4500、华 S8505）是交换机。
  - 3、下列设备中交换容量在 720G 的交换机是（华为 S8512）
  - 4、第三层交换机技术又称为（高速路由技术、IP 交换技术）
  - 5、多层交换机包括（三层交换机、二层交换机）

### 三、判断题

- 1、多层交换技术是适用于园区网络的网络技术。（√）
- 2、用来进入 Cisco 设备配置状态的命令是 show configure。（×）
- 3、switchport mode trunk 命令用来将二层端口配置成 trunk 端口。（√）
- 4、交换机收到不认识的封闭包就会将其丢弃。（×）
- 5、VLAN 可以按照交换机的端口划分，也可以按照 MAC 地址划分。（√）

## 第八章 数据库基础

### 一、单选

- 1、DBMS 向用户提供（数据操纵语言 DML），实现对数据库中数据的基本操作，如检索、插入、修改和删除等。
  - 2、关系模型中，实体以及实体间的联系都是用（关系）来表示的。
  - 3、Oracle、Sybase、Informix 等都是基于（关系模型）模型的数据库管理系统。
- 二、多选**
- 1、数据库系统广义上看是由（数据库、硬件、软件、人员）组成，其中管理的对象是数据。
  - 2、DBMS 提供数据定义语言（DDL），用户可以（对数据库的结构描述、数据库的完整性定义和安全保密定义）
  - 3、DBMS 的主要功能包括（多用户环境下的并发控制、安全性检查和存取控制、完整性检查和执行、运行日志的组织管理以及事物管理和自动恢复）。
  - 4、在多用户共享的系统中，许多用户可能同时对同一数据进行更新。并发操作带来的问题是数据的不一致，主要有（丢失更新、不重复读和读脏数据）3 类。
  - 5、数据库中的故障分别是（事物内部故障、系统故障、介质故障和计算机病毒）

### 三、判断

- 1、故障恢复主要是指恢复数据库本身，即在故障引起数据库当前状态不一致后，将数据库恢复到某个正确状态或者一致状态。恢复的原理是建立冗余数据。（√）
  - 2、Access 是真正的关系数据库。（×）
  - 3、概念结构设计是整个设计过程的基础，是最困难、最耗费时间的一部。（×）
  - 4、概念结构设计是整个数据库设计的关键，它通过对用户需求进行综合、归纳和抽象，形成一个独立于具体 DBMS 的概念模型。（√）
- 第九章 网络安全**
- 一、单选**
- 1、保证在 Internet 上传送的数据信息不被第三方监视和窃取是指（数据传输的安全性）
  - 2、下列关于加密的说法中正确的是（将原数据变换成一种隐藏的形式过程称为加密）
  - 3、张某给文件服务器发命令，要求删除文件 zhang.doc 文件服务器上的认证机制要确定的问题是（这是张某的命令吗？）
  - 4、在数字签名技术中，使用安全单向散列函数生产（信息摘要）
  - 5、防火墙是设置在可信任网络和不可信任外界之间的一道屏障，其目的是（保护一个网络不受另一个网络的攻击）
- 二、多选**

- 1、广义的网络信息安全涉及以下几个方面（信息的保密性、信息完整性、信息的可用性和信息的真实性和可控性）
- 2、TCP/IP 网络的安全体系结构中主要考虑（IP 层的安全性、传输层的安全性和应用层的安全性）
- 3、数据保密性分为（网络传输保密性和数据存储保密性）
- 4、安全网络的特征有（保密性、完整性、可用性、不可否認性和可控性）
- 5、部署安全高效的防病毒系统，主要考虑一下几方面（系统防毒、终端用户防毒、服务器防毒）
- 6、访问控制是指主体依据某些控制策略或权限对客体本身或是其资源进行的不同授权访问，包括（主体、客体、控制策略）要素。
- 7、入侵检测系统常用的检测方法有（特征检测、统计检测、专家系统）

### 三、判断题

- 1、安全网络的实现不仅靠先进的技术，而且也要靠严格的安全管理、安全教育和法律规章的约束。（√）
- 2、网络安全在不同的应用环境有不同的解释，与其所保护的信息对象有关。（√）
- 3、加密算法中主要使用对称密码算法和公钥密码算法，公钥密码算法比对称密码算法性能强、速度快。（×）
- 4、数据密码方式中的链路加密方法只能在物理层实现。（×）
- 5、网络防火墙主要是用来防病毒的。（×）

## 第十章 数据存储与安全技术

### 一、单选

- 1、一张新的磁盘可以直接存入文件，说明该磁盘已经（格式化）。
- 2、目录文件的结构是（树型）。
- 3、磁盘存储是用于（信息存储）
- 4、光纤通道是一种（信息传输）技术，它是网络存储的关键技术。
- 5、光纤通道协议有（五）层，通常由硬件和软件实现。

### 二、多选

- 1、目前市场可见的硬盘接口主要有（IDE、ATA、UltraATA、UltraDMA、SerialATA、SCSI 系列、Fibre Channel、IEEE1394、FireWire、Ilink、USB）
- 2、数据恢复包括（文件恢复、文件修复、密码恢复、硬件故障）等几方面。
- 3、微软在 Dos/Windows 系列操作系统中共使用了几种不同的文件系统，分别是（FAT12、FAT32、NTFS、NTFS5.0、WINFS）
- 4、DAS 的适用环境为（服务器在地理分布上很分散、存储系统必须被直接连接到应用服务器上、包括许多数据库应用和应用服务器在内的应用）
- 5、NAS 存储方案中，最关键的文件服务器的专门作用是（数据存储设备管理、数据存储）

### 三、判断题

- 1、刚生产的硬盘无法立刻就用来存储资料，必须进行低级格式化、分区和高级格式化。（√）
- 2、数据修复不仅是对文件的恢复，还可以恢复物理损伤盘的数据，也可以恢复不同操作系统数据，恢复不同移动数码存储卡的数据。（√）
- 3、USB 不需要单独的供电系统，而且还支持热插拔。（√）
- 4、RAID 的基本目的是把多个小型廉价的磁盘驱动器合并成一组阵列来达到大型昂贵的驱动器所无法达到的性能或冗余性。（√）
- 5、FAT 文件系统包括 FAT8、FAT12、FAT16 和 FAT32 四种。（×）