

全国高等教育自学考试指定教材辅导

计算机网络基本原理

应试指导及模拟试题

全国高等教育自学考试命题研究组 编

教材依据 彭 澎 主编

中国大地出版社

前 言

国家教育部考试中心于 2002 年开始 ,正式执行自学考试新计划 ,同时使用新编的大纲和教材。

参加自考的学生渴求在考前能通过应试指导的帮助及模拟试题的演练 ,全面检查自己所学的知识是否扎实 ,考试大纲所要求的内容是否掌握 ,已经理解的知识能否完整、确切、简明地进行书面表述 ,并借此增强考生分析和解决实际问题的能力 ,帮助考生顺利通过考试。因此 ,为配合广大考生参加考试 ,并能顺利过关 ,我们利用多年积累的自考教学辅导资源和经验 ,全面系统地剖析了各门专业课程新大纲和教材的内容体系 ,组织编写了一套“全国高等教育自学考试应试指导及模拟试题”丛书 ,推向全国 ,以满足考生之急需 ,适应社会之需要。

本书在编写过程中 ,严格按照考试大纲的要求 ,以指定教材为基础 ,包括了所有考试的知识点 ,并着重突出重点和难点 ,充分体现了“在考察课程主体知识的同时 ,注重考查能力尤其是应用能力”的新的命题指导思想。

本书以习题为主 ,完全按照指定教材的结构 ,以章为单位。每章设“考试要求”、“知识重点”、“反馈测试题解”三部分。“考试要求”主要是考试大纲所规定的本章考核要求。“知识重点”主要是对该章的重点、要点内容的总结归纳 ;“反馈测试题解”则根据考试大纲对各知识点不同能力层次的要求 ,将知识及知识点下的细目以各种主要考试题型的形式编写 ,覆盖全部考核内容 ,适当突出重点章节 ,并且加大重点内容的覆盖密度 ,所有试题均附详细解答 ;书后附有模拟试卷及 2001 年度试题 ,供考生检验自己学习情况 ,建议在规定时间内完成。本书由林海录、魏彬主编、朱文杰副主编。

欢迎广大读者对本丛书提出宝贵意见 ,以便我们今后工作中得以改进。

全国高等教育自学考试命题研究组

2002.3

目 录

计算机网络基本原理考试概述	(1)
第一章 计算机网络概述	(4)
◎考试要求	(4)
◎知识重点	(5)
◎反馈测试题解	(6)
第二章 数据通信技术	Q8)
◎考试要求	Q8)
◎知识重点	Q9)
◎反馈测试题解	Q1)
第三章 计算机网络硬件系统和软件系统	(61)
◎考试要求	(61)
◎知识重点	(62)
◎反馈测试题解	(65)
第四章 ISO OSI 网络体系结构	(83)
◎考试要求	(83)
◎知识重点	(84)
◎反馈测试题解	(88)
第五章 局域网与广域网	(137)
◎考试要求	(137)
◎知识重点	(138)
◎反馈测试题解	(142)
第六章 网络互连技术	(184)
◎考试要求	(184)
◎知识重点	(184)
◎反馈测试题解	(186)
第七章 网络管理与网络安全	(196)
◎考试要求	(196)
◎知识重点	(197)
◎反馈测试题解	(199)
第八章 Internet 和 Intranet	Q18)
◎考试要求	Q18)
◎知识重点	Q18)
◎反馈测试题解	Q22)
第九章 网络应用	Q47)

◎ 考试要求.....	Q47)
◎ 知识重点.....	Q47)
◎ 反馈测试题解.....	Q49)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (一).....	Q59)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (一) 参考答案.....	Q62)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (二).....	Q67)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (二) 参考答案.....	Q70)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (三).....	Q73)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (三) 参考答案.....	Q76)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (四).....	Q79)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (四) 参考答案.....	Q81)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (五).....	Q84)
计算机网络基本原理考前模拟试题 (五) 参考答案.....	Q87)
二〇〇一年下半年全国高等教育自学考试计算机网络基本原理试题及参考答案.....	Q91)

计算机网络基本原理考试概述

计算机网络是一门集计算机技术与通信技术为一体的综合性的交叉学科,它综合运用这两个学科的概念和方法,形成了自己独立的体系。学习计算机网络基本原理课程之前,应很好地掌握计算机系统结构、计算机原理、计算机软硬件知识及通信所需的相关技术。

了解计算机网络的产生与发展、网络功能、网络分类、理解计算机网络的概念、网络的拓扑结构、资源共享、计算机网络协议与体系结构的知识等。理解数据通信的有关概念,理解数据传输、数据交换及差错检测等技术的基本原理。深刻理解计算机网络软、硬件系统的结构特点,掌握典型的计算机网络的软件、硬件的功能和特点。了解 OSI 参考模型各层的功能、任务、工作基本原理,理解各层协议,理解 TCP/IP 协议簇。理解局域网的概念,掌握局域网的基本组成、媒体访问控制方法、局域网的标准及结构等,了解局域网的各种应用技术;了解广域网的概念、特点和类型,了解常用广域网技术。深入理解网络互连基本原理,掌握互连设备、互连协议。

了解网络管理的概念,理解计算机网络管理的基本内容、功能、标准和网络管理协议,掌握网络安全和保密技术的有关概念和基本原理。了解 Internet 和 Intranet 技术,了解国家信息基础设施的概念,掌握 Internet 和 Intranet 的结构、有关概念、基本功能,了解 Chinanet,了解各种网络应用技术的基本原理及其发展。

在本书各章的“考试要求”中,各条细目都是考试内容,试题应覆盖到章,适当突出重点章节,加大重点内容的覆盖密度。试题中对不同能力层次要求的试题所占的比例大致是:“识记”为 20%;“领会”为 30%;“简单应用”为 30%;“综合应用”为 20%。试题难易程度要合理,可分四档:易、较易、较难和难,这四档在各份试卷中所占的比例为 2:3:3:2。试题主要题型有:单项选择、填空、名词解释、简答、综合题等,考试时间为 150 分钟。

(一) 填空题

这种题型常用于考核考生准确记忆的“再现”能力,在答题时,无论有几个空,回答都应明确、肯定,不能含糊其辞,填空题看似容易实则难,最好的应对办法是对学科知识中最基本的知识、概念、原理等要牢记。

例 1. _____ 是最常用的总线网工作方式之一。它采用分布控制方法,连接总线的各个结点通过竞争的方式,获得总线的使用权,只有获得使用权的结点才可以向总线发送信息帧,该信息帧被连接总线的所有结点感知。

答:CSMA/CD

例 2. 快速以太网是为支持高速数据传输而设计的网络,传输速率可达 _____ Mb/s。

答:100

例 3. 综合业务数字网 (ISDN) 有窄带和宽带之分,宽带 ISDN 简称 B-ISDN,其交换方式采用 _____。

答:ATM

(二) 选择题

这种题型可考查考生的记忆、理解、判断、推理分析、综合比较、鉴别评价等多种能力,评分客观,故常被应用。在答题时,如果能瞬时准确地把正确答案找出来最好,假如没有把握,就应采用排除法,即应从排除最明显的错误开始,把接近正确答案的备选项留下,再分析比较强以逐一否定最终选定正确答案。

例 4. 计算机网络的 3 个主要组成部分是: ()

- A. 若干数据库,一个通信子网,一组通信协议 B. 若干主机,一个通信子网,大量终端
C. 若干主机,电话网,一组通信协议 D. 若干主机,一个通信子网,一组通信协议

答 D

例 5. 双绞线由两根相互绝缘绞合成螺旋状导线组成。下面关于双绞线的叙述中,不正确的是: ()

- A. 它既可以用于传输模拟信号,也可以用于传输数字信号
B. 安装方便,价格较低
C. 不易受外部干扰,误码率较低
D. 通常只用作建筑物内局部网通信介质。

答 C

例 6. 调制器的基本职能是把从终端设备和计算机送出的数字信号变换为适合于模拟信道上传输的模拟信号,解调器的基本职能是把模拟信号恢复成数字信号。目前广泛使用的 Modem 其传输速率大约是: ()

- A. 9.6~28.8kb/s B. 9600b/s 以下 C. 1~10Mb/s D. 56Kb/s 以上

答 A

(三) 名词解释

这种题型一般针对学科中的基本概念、专业名词进行命题,主要考核考生的记、理解能力。在答题时,答案要简明、概括、准确,如分值较大,可简要扩展。

例 7. 网络操作系统的概念

答:网络操作系统实际上是程序的组合,是在网络环境下,用户与网络资源之间的接口,用以实现对网络资源的管理和控制。网络操作系统支持多种通信协议、多种网络传输协议、多种网络适配器、多种工作站。

例 8. CCITT 定义

答:利用物理的、电气的、功能和规程特性在 DTE 和 DCE 之间实现对物理信道的建立、保持和拆除功能。

例 9. ISO 定义:在物理信道实体之间合理地通过中间系统,为比特流传输所需的物理连接的激活、保持和去活提供机械的、电气的、功能和规程特性的手段。

(四) 简答题

这种题型一般围绕基本概论、原理及其联系进行命题,着重考核考生对概念、原理的掌握、辨别和理解能力。在答题时,既不能像名词解释那样简单,也不能像论述题那样长篇大论,答案要有层次性,列出要点,并加以简要扩展就可以。

例 10. 在数据通信中,比特率与波特率代表相同的含义。这种说法正确吗?为什么?

答:比特率是表示每秒钟传输二进制比特的数量。波特率是指传输线路上传输的电信号波形的重复频率,即每秒钟信号波形变化的次数。

如果采用的是基带数据传送方式,即直接将待传送的数据送到传输线路上传送,则比特率和波特率是相同的。如果采用调制传送方式,两者就不一定相同。在采用调制解调器的载波传输系统中,两者之间的关系可以用下式表示:

$$C = B \log_2 n$$

其中:

B为数据传送速率,即比特率。

B为调制速率,即波特率。

n为调制信号数或线路状态数,它是2的整数倍。

因此,当调制信号为2时,波特率才与比特率相同,否则波特率小于比特率。

(五)综合题

这种题型一般从试卷编制的全局出发,能从体现考试大纲中的重点内容和基本问题的角度来命题,着重考核考生分析、解决实际问题的能力,考核考生综合应用能力和创见性。

例11.如果在通信信道上发送一比特0、1信号所需要的时间是0.104ms,那么信道的数据传输速率是多少?

答:数据传输速率是描述数据传输系统的重要技术指标之一。数据传输速率在数值上,等于每秒钟传输构成数据代码的二进制比特数,单位为比特/秒(bit/second),记做bps。对于二进制数据,数据传输速率为:

$$S = 1/T \text{ (bps)}$$

其中,T为发送每一比特所需要的时间。

所以,为9600bps。在实际应用中,常用的数据传输速率单位有:Kbps、Mbps、Gbps,其中

$$1\text{Kbps} = 10^3\text{bps}$$

$$1\text{Mbps} = 10^6\text{bps}$$

$$1\text{Gbps} = 10^9\text{bps}$$

例12.设局域网采用路由器和X.25网互连,若该路由器每秒转发250个分组,分组长度为128byte。请问:

(1)路由器的转发速率是多少Mbps?

(2)若路由器的转发速率为0.2048Mbps,则每秒转发的分组数是多少?

答:(1)每秒转发位数即转发速率

$$\begin{aligned} & 250 \text{ 分组/秒} \times 128 \text{ (字节/分组)} = 32000 \text{ 字节} \\ & = 0.256\text{Mbps} \end{aligned}$$

(2)每秒转发分组数

$$(0.2048 \div 8) \times 128 = 200 \text{ (分组)}$$

第一章 计算机网络概述

本章介绍了网络各种基本概念、基本知识,使应考者对网络有一个基本的总体的认识 and 了解。通过本章的学习,要求了解计算机网络的产生与发展、网络功能、网络分类,理解计算机网络的原理、网络的拓扑结构、资源共享的概念,深刻理解计算机网络工作基本原理。

◎ 考试要求

1. 计算机网络的产生与发展要求达到识记层次
 - 联机系统
 - 计算机互连网络
 - 网络体系结构的形成
 - 网络互连及高速网络
2. 计算机网络的概念要求达到领会层次
 - 计算机系统
 - 联机系统与网络系统之异同
 - 分布式计算机系统与计算机网络系统
3. 计算机网络的特点、目标与应用要求达到识记层次
 - 网络的特点
 - 计算机网络的目标
 - 网络应用
4. 计算机网络系统的组成要求达到领会层次
 - 网络系统的组成
 - 网络节点的概念
 - 分组交换网络基本概念、工作过程及特点
5. 计算机网络类型要求达到识记层次
6. 计算机网络的拓扑结构要求达到领会层次
 - 有关基本概念
 - 广域网的拓扑结构
 - 局域网的拓扑结构
7. 计算机网络的资源共享要求达到简单应用层次
 - 硬件资源共享
 - 软件资源共享
 - 数据资源共享
 - 通信信道资源共享

8. 计算机网络协议和体系结构要求达到领会层次
 - 协议与标准
 - 网络系统的体系结构
 - 网络分层结构模型

◎知识重点

(一) 计算机网络的特点和目标

1. 网络的特点 : (1) 计算机之间数据易于交换 , (2) 各计算机具有相对独立性 , (3) 建网周期短、见效快 , (4) 成本低、效益高 , (5) 用户使用简单 , (6) 易于分布处理 , (7) 系统灵活性、适应性强。
2. 计算机网络的目标 : (1) 资源共享 , (2) 提高系统可靠性 , (3) 提高工作效率 , (4) 节省投资 , (5) 分散数据的综合处理 , (6) 系统负载的均衡与调节。

(二) 分组交换

1. 分组交换过程 : 简单地说是指在一个主机向另一个主机发送数据时 , 首先将主机发出的数据化成一个个分组 , 每个分组都携带一些关于目的地址的信息 , 系统根据分组中的目的地址信息 , 利用系统中数据的传输路径的算法 , 确定分组的下一个节点并将数据发送至所确定的节点 , 分组被一步步地传下去 , 直至目的计算机接受。
2. 分组交换的特点 :
 - 第一 : 节点暂时存储的是一个分组 , 而不是整个数据文件 ;
 - 第二 : 分组是暂时保存在节点的内存中 , 而不是被保存在节点的外存中 , 从而保证了较高的交换速率 ;
 - 第三 : 分组交换采用的是动态分配信道的策略 , 极大地提高了通信线路的利用率。分组交换的任务 : 是负责系统中分组的存储、转发和选择合适的分组传输路径。

(三) 计算机网络类型

1. 按距离划分 : 广域网 (又称远程网) WAN (Wide Area Network) , 局域网 LAN (Local Area Network) 和城域网 MAN (Metropolitan Area Network) ;
2. 按通信媒体划分 : 有线网和无线网 ;
3. 按通信传播方式 : 点对点传播方式网和广播式传播结构网 ;
4. 按通信速率划分 : 低速网、中速网和高速网 ;
5. 按数据交换方式划分 : 直接交换网、存储转发交换网和混合交换网 ;
6. 按通信性能划分 : 资源共享计算机网、分布式计算机网和远程通信网 ;
7. 按适用范围划分 : 公用网和专用网 ;
8. 按配置划分 : 同类网、单服务器网和混合网 ;
9. 按对数据的组织方式划分 : 分布式数据组织网络系统和集中式数据组织网络系统。

(四) 计算机网络的拓扑结构

网络的拓扑结构分为广域网的拓扑结构和局域网的拓扑结构：

1. 广域网的拓扑结构主要包括：集中式拓扑结构、分散式拓扑结构、分布式拓扑结构、不规则拓扑结构和全互连拓扑结构；
2. 局域网的拓扑结构主要包括：星形结构、树形结构、总线形结构和环形结构；

(五) 计算机网络的资源共享

1. 硬件资源共享是指网络用户对网络系统中的各种硬件资源的共享，如主计算机、外存储器和输入输出设备。
2. 软件资源共享是指：网络用户对网络系统中的各种软件资源的共享，如：主计算机中的各种应用软件，工具系统，系统开发的支撑软件，语言处理软件。
3. 数据资源共享是指：网络用户对网络系统中的各种数据资源的共享。
4. 通信信道的共享方式包括：固定分配信道、随机分配信道和排队分配信道。

(六) 计算机网络协议和体系结构

1. 通信协议是指在网络系统中，为了保证数据通信双方能自动地进行通信，针对通信过程的各种问题，制定的一套约定，同时是一套语义和语法规则，用来规定有关功能部件在通信过程中的操作。

2. 计算机的网络结构可以从网络体系结构、网络组织和网络配置三个方面来描述，网络组织是从网络的物理结构和网络的实现两方面来描述计算机网络，网络配置是从网络应用方面来描述计算机网络的布局、硬件、软件和通信线路来描述计算机网络，网络体系结构是从功能上来描述计算机的结构。

3. 结构化是指：将一个复杂的系统设计问题分解成一个个容易处理的子问题，然后加以解决；层次结构是指：将一个复杂的系统设计问题分成层次分明的一组组容易处理的子问题，各层执行自己所承担的任务。

4. 分层结构的好处是指：独立性好，功能简单，适应性强，易于实现和维护，结构可以分割，易于交流和有利于标准化。

5. 网络的分层结构模型。

◎ 反馈测试题解

一、填空题

1. 链路是指_____，分为_____和_____两种。

答：两个节点间的连线，物理链路和逻辑链路

2. 使用线路控制器的原因是_____。

答：进行串行和并行传输的转换，以及进行简单的传输差错控制

3. 计算机网络是_____和_____紧密结合的产物,它涉及到_____和_____两个领域。

答:计算机技术 通信技术 通信 计算机

4. 计算机网络的结构可以从_____、_____和_____三个方面来描述。

答:网络体系结构 网络组织 网络配置

5. 软件资源共享是指_____如_____、_____、_____和_____。

答:网络用户对网络系统中的各种软件资源的共享 主计算机中的各种应用软件 工具软件 系统开发的支撑软件 语言处理软件

6. 计算机网络按距离划分以下三种类型_____、_____和_____。

答:广域网(又称远程网)WAN(Wide Area Network) 局域网 LAN(Local Area Network) 城域网 MAN(Metropolitan Area Network)

7. 主机和终端都处于网络的外围,他们构成了资源子网,资源子网的任务是_____。

答:负责信息处理,向网络提供可用的资源

8. 网络节点分_____和_____两类。

答:转节点和访问节点

9. 用户通过资源子网不仅共享_____资源,而且还可共享_____。

答:通信子网的 用户资源子网的硬件和软件资源

10. 联机多用户操作系统分为_____、_____和_____。

答:多道批处理操作系统 分时操作系统 实时操作系统

11. 通信协议具有_____、_____和_____。

答:通信协议具有层次性 可靠性 有效性

12. 网络组织是从_____和_____来描述计算机网络。

答:网络的物理结构 网络的实现

13. 计算机系统以通信子网为中心,通信子网处于网络的内层,是由_____构成。

答:网络中的各种通信设备及只用作信息交换的计算机

14. 虚拟通信也称为_____,通信是通过_____。

答:逻辑通信 与进行的虚拟通信实体相关的实体提供的服务,按一定的规则进行的

15. 网络配置是从_____、_____、_____和_____来描述计算机网络。

答:网络应用方面来描述计算机网络的布局 硬件 软件通信线路

16. 混合网与单服务器网的差别在于_____。

答:混合网中不仅仅只有一个服务器,而单服务器网只有一个服务器

17. 分布式计算机系统是在_____支持下,进行分布式数据处理和各计算机之间的并行计算工作,也就是说各互连的计算机可以_____工作,共同完成一项任务,一个大型程序可以分布在多台计算机上_____运行。

答:分布式计算机操作系统 互相协调 并行

18. 现代网络系统是建立在_____基础上的计算机网络系统。

答:分组交换技术

19. 传统的联机多用户系统,都是由_____、_____以及一个_____组成。

答:一台中央处理机 多个联机终端 多用户操作系统

20. 计算机网络系统是由_____和_____组成的。系统以_____为中心。通信子网处于网络的_____,是由网络中的各种通信设备及只用作信息交换的计算机构成。通信子网的重要任务是负责全网的_____。主机和终端都处于网络的_____,它们构成了_____。资

源子网的任务是负责_____ ,向网络提供可用的资源 ,用户通过资源子网不仅共享_____ 的资源 ,而且还可以共享用户_____ 的硬件和软件资源。

答 :通信子网 资源子网 通信子网 内层 信息传递 外围 资源子网 信息处理 通信子网 资源子网

21. 分组交换 (Packed Switching)的概念最初是由巴兰 (Baran)于 1964 年 8 月在美国兰德 (Rand)公司的“论分布式通信”的研究报告中提出的。分组交换又称_____ ,它是现代计算机网络的_____ 基础。“分组”(Packet)这一名词首先是由英国的国家物理实验室 (NPL)的戴维斯 (Davies)在 1966 年 6 月提出的 ,1969 年 12 月美国的分组交换网_____ 投入运行。

答 :包交换 技术 ARPAnet

22. 分组交换具有以下三个显著的特点 :节点暂时存储的是_____ 数据 ,而不是_____ 文件 ;分组数据是暂时保存在节点的_____ 中 ,而不是被保存在节点的_____ 中 ,从而保证了较高的交换速率 ,分组交换采用的是_____ 的策略 ,极大地提高了通信线路的利用率。

答 :一个个分组 整个数据 内存 外存 动态分配信道

23. 分组交换 ,简单地讲就是一个主机向另一个主机发送数据时 ,首先将主机发出的数据划分成_____ ,每个分组都携带一些有关_____ 的信息 ,系统根据分组中的目的地址信息 ,利用系统中的数据传输的_____ ,确定分组的下一个节点并将数据发往所确定的节点 ,分组数据被一步步传下去 ,直至目的计算机接收。

答 :一个个分组 目的地址 路径算法

24. 网络节点分_____ 和_____ 两类 ,转节点是支持网络_____ 的节点 ,它通过通信线路来_____ 和_____ 信息。访问节点是_____ 的源节点和目标节点 ,起_____ 和_____ 的作用。

答 :转节点 访问节点 连接性能 转接 传递 信息交换 信源 信宿

25. 按通信性能划分 ,网络被划分为 :_____、_____ 和_____。

答 :资源共享计算机网 分布式计算机网 远程通信网

26. 分组交换也存在一些缺点。如 :分组数据在各节点存储转发时因排队而造成一定的_____ ,由于分组数据中必须携带一些控制信息而产生一定的_____ ;分组交换网的_____ 和_____ 比较复杂等。

答 :延时 额外开销 管理 控制

27. 分组交换的主要任务就是负责系统中分组数据的_____、_____ 和_____。

答 :存储 转发 选择合适的分组传输路径

28. 按数据交换方式划分 ,网络被划分为 :_____、_____ 和_____。

答 :直接交换网 存储转发交换网 混合交换网

29. 按使用范围划分 ,网络被划分为_____ 和_____。

答 :公用网 专用网

30. 按配置划分 ,网络被划分为_____、_____ 和_____。

答 :同类网 单服务器网 混合网

31. 根据网络的作用范围划分网络 ,网络被划分为 :_____、_____ 和_____。

答 :广域网 WAN 局域网 LAN 城域网 MAN

32. 按对数据的组织方式划分 ,网络被划分为 :_____ 和_____。

答 :分布式数据组织网络系统 集中式数据组织网络系统

33. 按通信媒体划分 ,网络被划分为_____ 和_____。

答 :有线网 无线网

34. 按通信传播方式划分,网络被划分为_____和_____。

答:点对点传播方式网 广播式传播结构网

35. 按通信速率划分,网络被划分为_____、_____和_____。

答:低速网 中速网 高速网

36. 凡将地理位置不同、并具有独立功能的多个计算机系统通过通信设备和线路连接起来,以功能完善的网络软件实现网络中_____的系统,称之为计算机网络系统。

答:资源共享

37. 计算机网络是通过通信媒体,把各个独立的计算机互相连接而建立起来的系统,它实现了计算机与计算机之间的_____和资源共享。

答:通信

38. 1993年美国宣布建立_____。

答:国家信息基础设施 NII (National Information Infrastructure)

39. 在联机多用户系统中,终端仅仅是系统中的_____设备。

答:输入 输出

40. Internet 已经成为人类最重要的、最大的知识宝库。第四代计算机网络是

答:网络互连和高速计算机网络

41. 分布式计算机系统与计算机网络系统,在计算机硬件连接、系统拓扑结构和通信控制等方面基本都是一样的,它们都具有_____和_____的功能。

答:通信 资源共享

42. 在网络系统中的各计算机用户均能享受网内其他计算机系统的全部或部分资源就是_____。

答:资源共享

43. 从本质上讲,在联机多用户系统中,不论主机上连接多少台计算机终端或计算机,主机与其连接的计算机终端或计算机之间都是_____的关系。

答:支配和被支配

44. 在联机系统中,被连接在多用户系统中智能终端的资源不能被_____共享。

答:主计算机

45. 在多用户系统中,终端不具备_____能力。

答:单独的数据处理

46. 链路是两个节点间的连线。链路分_____和_____两种,前者是指实际存在的通信连线,后者是指在逻辑上起作用的连线。用来表示每个链路在单位时间内可能接纳的最大信息量的是_____。

答:“物理链路” “逻辑链路” 链路容量

47. 计算机网络的体系结构是_____的,是对计算机网络通信所需要完成的_____的精确定义,而对于体系结构中所确定的功能如何实现,则是网络产品制造者遵循体系结构去研究和实现的问题。

答:抽象 功能

48. 网络体系结构是_____结构,它是网络各层及其_____的集合。其实质是将大量的、各类型的协议合理地组织起来,并按功能的先后顺序进行的_____。

答:分层 协议 逻辑分割

49. 广域网的通信和连接主要依靠_____。

答:公用通信设施

50. 网络协议主要由_____、_____和_____三个要素组成。

答 :语法 语义 同步 (定时)

51. 通信协议的特点是 :_____和_____。

答 :具有层次性 具有可靠性和有效性

52. 分层结构的好处在于_____、_____、_____、_____和_____。

答 :独立性强 功能简单 适应性强 易于实现和维护 结构可分割 易于交流和有利于标准化

53. 协议是一组规则的集合 ,是进行交互的双方必须遵守的约定。在网络系统中 ,为了保证数据通信双方能正确而自动地进行通信 ,针对通信过程各种问题 ,制定了一整套约定 ,这就是网络系统的_____。通信协议是一套_____和_____规则 ,用来规定有关功能部件在通信过程中的操作。

答 :通信协议 语义 语法

54. 广域网的拓扑结构主要包括如下几种 :_____、_____、_____、_____和_____。

答 :集中式拓扑结构 分散式拓扑结构 分布式拓扑结构 全互连拓扑结构 不规则拓扑结构

55. 常见的局域网拓扑结构包括 :_____、_____、_____和_____。

答 :星形结构 树形结构 总线结构 环形结构

56. 通信信道的共享方式包括 :_____、_____和_____三种共享方式。

答 :固定分配信道 随机分配信道 排队分配信道

57. 计算机科学家通过采用从图论演变而来的“拓扑”(TOPOLOGY)方法 ,抛开网络中的_____ ,把象工作站、服务器等网络单元抽象为_____ ,把网络中的电缆通信媒体抽象为_____ ,这样从拓扑学的观点看计算机和网络系统 ,就形成了点和线组成的_____ ,从而抽象出了网络系统的_____。我们称这种采用拓扑学方法抽象出的网络结构为计算机网络的拓扑结构。

答 :具体设备 “点” “线” 几何图形 具体结构

58. 固定分配信道共享方式是把一个物理上的通信信道再划分出多个_____。

答 :逻辑上存在的子信道

59. 网络组织是从网络的_____及_____的方面来描述计算机网络的 ;网络配置是从网络_____方面来描述计算机网络的布局、硬件、软件和通信线路等的 ;网络体系结构则是从_____上来描述计算机网络的结构的。

答 :物理结构 网络实现 应用 功能

60. 计算机网络系统的拓扑结构主要有_____、_____、_____、_____、_____和_____几种。

答 :总线形 星形 环形 树形 不规则形 全互连形

61. 在系统的主计算机前增设前端处理机 FEP (Front End Processor)或通信控制器 CCU (Communication Control Unit) 这些设备用来专门负责_____。

答 :通信工作

62. 在计算机通过线路控制器与远程终端直接相连的系统中 ,计算机既要进行_____ ,又要承担_____ ,主计算机负荷加重 ,实际工作效率下降 ,而且分散的终端都要单独占用一条通信线路 ,通信线路利用率低 ,费用高。

答 :数据处理 各终端间的通信

63. 计算机和远程终端发出的数据信号都是_____ ,而公用电话系统的传输只能传输_____。

答:数字信号 模拟信号

64. 早期的系统中只有一个计算机处理中心,各终端通过通信线路共享_____的硬件和软件资源。计算机与计算机通信的计算机网络系统,呈现出的是_____的特点,各计算机通过通信线路连接,相互交换数据、传送软件,实现了网络中连接的计算机之间的_____。

答:主计算机 多个计算机处理中心 资源共享

65. 60年代中期,英国国家物理实验室 NPL 的戴维斯 (Davies)提出了_____的概念,1969年美国_____投入运行,从而使计算机网络的通信方式由终端与计算机之间的通信,发展到计算机与计算机之间的直接通信。从此,计算机网络的发展就进入了一个崭新时代。

答:分组 (Packer) 分组交换网 ARPA 网

66. 第一阶段的计算机网络系统实质上是_____系统,是_____。

答:联机多用户 面向终端的计算机通信

67. 计算机网络的发展过程是从_____从_____由_____的通信,演变到计算机与计算机之间的直接通信的过程。

答:简单到复杂 单机到多机 终端与计算机之间

68. 计算机内的传输是_____传输,而电话通信线路上的传输是_____传输。

答:并行 串行

69. 联机系统中的中心计算机与远程终端的通信当时只能利用公用电话系统。而利用电话线传输计算机或远程终端发出的信号,就必须经过_____。

答:数据转换

70. 计算机网络经历了_____、_____、_____、_____四个阶段。

答:联机系统 互连网络 标准化网络 网络互连与高速网络

71. 计算机网络的雏形是_____

答:“终端—通信线路—计算机”系统

72. 收发器能够将穿孔卡片上的数据从电话线上发送到_____上。

答:远地计算机

73. 计算机网络是突破_____集合了大量计算机设备的群体,它们彼此用物理信道互连,并遵守共同的_____而进行_____,从而实现用户对网络系统中各互连计算机设备群体的_____。

答:地理范围限制 协议 数据通信 共享

74. 计算机网络系统是在网络操作系统支持下,实现互连的计算机之间的_____,计算机网络系统中的各计算机通常各自_____进行工作的。

答:资源共享 独立

75. 国际标准化组织 ISO (International Standards Organization)于 1977 年成立了专门的机构来研究网络体系结构的标准化问题,在 1984 年正式颁布了_____的国际标准 OSI。

答:“开放系统互连基本参考模型”(Open System Interconnection Basic Reference Model)

76. 计算机网络系统是非常复杂的系统,计算机之间相互通信涉及到许多复杂的技术问题,为实现计算机网络通信,实现网络资源共享,计算机网络采用的是对解决复杂问题的十分有效的_____的方法。

答:分层解决问题

77. 随机分配信道共享方式是把一个物理上的通信信道再划分出多个逻辑上的子信道。但对信道的分配,系统不是将各个子信道_____给每一对用户,每对用户不能_____系统分配给它们的通信信道资源,它们进行通信必须先向系统提出_____,在只有存在_____子信道时,申请信

道的用户才有可能得到某一空闲信道的使用权进行通信,通信结束后,用户要_____其所占用信道的使用权,使其他用户使用,从而实现了多对用户一条通信信道的共享。

答:固定分配 独占 申请 空闲 释放

78. 网络拓扑结构在整个网络的_____、_____、_____、_____等方面有着重要的影响。

答:设计 功能 可靠性 费用

79. 排队分配信道共享方式信道不再划分为_____,用户使用信道时也不必预先_____。它是将用户发出的数据划分为一定长度的_____,然后送到网络节点的排队缓冲区队列中,系统按先来先服务的原则进行通信服务。在排队分配信道共享中,进行通信的一对用户并不需要在通信的过程中_____地占用连接这对用户的从信源到宿的通路,用户数据是一段一段地在通信链路上传输,用户是在不同的时间一段一段地占用部分通路。它是_____和_____的一系列过程。

答:子信道 申请 数据单元 完整 存储 转发

80. 网络中各种被共享的资源,可以按资源的特性分成四类:_____、_____、_____和_____。

答:硬件资源共享 软件资源共享 数据资源共享 通信资源信道共享

81. 协议确定计算机各种规定的_____特点,不对_____的具体实现做任何规定,这同人们日常生活中的一些规定是一样的,规定只说明做什么,对怎样做一般不作描述。

答:外部 内部

二、选择题

1. 一旦中心节点出现故障则整个网络瘫痪的局域网的拓扑结构是 ()

- A. 星形结构
- B. 树形结构
- C. 总线形结构
- D. 环形结构

答:A

2. 在局域网中最普遍使用的网络,且是实时性较差的拓扑结构 ()

- A. 星形结构
- B. 树形结构
- C. 总线形结构
- D. 环形结构

答:C

3. 在局域网中,信息是固定的单向流动的拓扑结构是 ()

- A. 星形结构
- B. 树形结构
- C. 总线形结构
- D. 环形结构

答:D

4. 称为分级的集中式网络的局域网的拓扑结构是 ()

- A. 星形结构
- B. 树形结构
- C. 总线形结构
- D. 环形结构

答:B

5. 不是有线网的物理媒体是 ()

- A. 同轴电缆
- B. 微波
- C. 双绞线
- D. 光纤

答:B

6. 一所大学拥有一个跨校园中许多办公楼的网络,其中几座办公楼分布在各个城区,他们组成继续