

全国高等教育自学考试应试指导丛书
中国计算机函授学院图书编写中心 组编

最新版

计算机网络专业 (独立本科段)

计算机网络管理 自考应试指导

范 颖 主编



南京大学出版社

中国计算机函授学院图书编写中心 组编

全国高等教育自学考试应试指导丛书

计算机网络专业(本科)

计算机网络管理自考应试指导

主 编 范 颖

南 京 大 学 出 版 社

内 容 简 介

本书是根据全国高等教育自学考试指导委员会于2002年最新制定的《计算机网络管理自学考试大纲》而编写的一本应试之作,其中汇集了作者历年详阅试卷和在网络专业多年任教的经验。

本书的内容可分为三大部分,第一部分主要是针对考纲所要求的各个知识点进行剖析,并对每一考点辅上了典型例题,以增强考生对这些内容的记忆和理解。第二部分主要包括三套模拟试题和一套历年的全真试题,希望考生能在模拟考场环境下,进行认真解答,然后对照答案,认真分析错误所在。

本书对难度较大的题目均作出了详细分析和解答,相信只要考生认真看完了本书的第一部分内容,就能在较短时间内巩固所学知识,掌握要点,突破难点,把握重点,并熟练掌握答题的方法和技巧,作到举一反三,触类旁通。

图书在版编目(CIP)数据

计算机网络管理应用自考应试指导/范颖主编. —南京:南京大学出版社,2004.4
(全国高等教育自学考试应试指导丛书)

ISBN 7-305-04237-4

I. 计... II. 范... III. 计算机网络-管理-高等教育-自学考试-自学参考资料
IV. TP393.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 021722 号

书 名 计算机网络管理自考应试指导
编 者 范 颖
责任编辑 崔保良
出版发行 南京大学出版社
社 址 南京汉口路 22 号 邮编 210093
电 话 025-83596923 025-83592317 传真 025-83303347
网 址 www.njupress.com
电子邮件 nupress1@public1.ptt.js.cn
经 销 全国各地新华书店
印 刷 合肥学苑印务公司
开 本 787×1092 1/16 印张 11.375 字数 273 千字
版 次 2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-305-04237-4/TP·272
定 价 15.00 元

* 版权所有,侵权必究。

* 凡购买南大图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换。

组 编 前 言

国家教育部考试中心决定,从 2000 年开始,全国高等教育自学考试正式使用新编的大纲和教材。

为适应新调整的考试计划及密切配合新大纲、新教材开展助学辅导,中国计算机函授学院利用多年积累的自考教学辅导资源和经验,全面系统地剖析了有关各门课程新大纲和教材的内容体系,重新组织编写了一套“全国高等教育自学考试应试指导丛书”,推向全国,以满足考生之急需,适应社会之需要。

这套丛书堪称“通关必读”,丛书的作者在书中融入了自己多年从事自考教学辅导的直接经验,他们既是本专业的教授,又是自考辅导的专家,两者集于一身,使该套丛书极具实用性和针对性。他们精心组织、细心筹划、用心编写,从而确保该套丛书质量上乘。

编写该套丛书的指导思想是切实解决考生自学应试中的三个问题:

(1) 在自学过程中起到答疑解惑作用,帮助考生顺利阅读,掌握教材内容。

(2) 帮助考生抓住课程重点、难点,不入迷津。

(3) 帮助考生理清课程主线,建立清晰的知识结构体系,在掌握知识点的前提下,沉着应战,顺利过关。

对于广大应试者而言,请一位好“教师”,找一位好“辅导”,尤为重要,这套“自学考试指导丛书”,可望成为你攻克一门又一门课程、克服一个又一个难关的良师益友,帮助你扫清学习中的障碍,增强你的必胜信心,伴随你走向成功的彼岸。

我们真诚地为广大考生奉献这份精品、真品。愿广大考生早成夙愿!

中国计算机函授学院图书编写中心

编者的话

计算机网络可分为局域网(包括 Intranet)与广域网(包括 Internet),不同的网络管理,其难度是不同的。相对于广域网来说,局域网的管理是相对简单的,它只要求管理者熟悉网络操作系统的管理功能和操作命令,就可以管好一个局域网了,特别是随着计算机操作系统的不断更新换代,从 DOS 到 Windows 3.1、Windows 95、Windows 98、Windows 2000,又到 Windows XP,操作系统的网络管理功能不断地增强,使得局域网的管理变得更加容易。但对于运行多种操作系统、实现异构性的设备互连的广域网的管理,就不是那么简单了,它需要跨平台的网络管理技术。现在,通用的网络管理技术已经得到迅速地发展,并逐渐走向成熟,这种网络管理技术不从属于某一种操作系统,也不依赖于某家公司的设备,它有一整套独立的管理框架,特定的管理信息结构和专门的网络管理协议,可以适用于任何网络产品。

本书是全国高等教育自学考试网络专业《计算机网络管理》(本科)的应试指导书,在本书的编写过程中,严格按照国家教育部考试中心于 2002 年制定的新大纲的要求,以指定的教材(雷震甲教授编写的《计算机网络管理》)为基础,包括了所有的知识点和题型,充分体现了全国高等教育自学考试指导委员会所要求的“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”的新型的命题指导思想。

在本书的编写过程中,得到了很多方面的支持,在此深表谢意。本书编写的主旨是希望能给参加《计算机网络管理》(本科)学习与考试的考生带来帮助,如果通过此书,考生能考出好成绩,这将是鄙人最大的欣慰。希望考生能在考场上,沉着冷静、正常发挥,考出自己满意的成绩。

由于本书编写仓促,疏漏之处在所难免,希望读者在阅读过程中能给予批评和指正。

主 编

2003 年 1 月

目 录

第一部分 知识点与典型题解	(1)
第1章 网络管理概论	(2)
1.1 知识点	(2)
1.2 典型例题分析与解答	(6)
第2章 管理信息库 MIB-2	(23)
2.1 知识点	(23)
2.2 典型例题分析与解答	(29)
第3章 简单网络管理协议 SNMPv1	(59)
3.1 知识点	(59)
3.2 典型例题分析与解答	(63)
第4章 RMON	(87)
4.1 知识点	(87)
4.2 典型例题分析与解答	(91)
第5章 简单网络管理协议 SNMPv2	(109)
5.1 知识点	(109)
5.2 典型例题分析与解答	(115)
第6章 Windows SNMP 服务	(133)
6.1 知识点	(133)
6.2 典型例题分析与解答	(137)
第二部分 模拟试卷及参考答案	(151)
全国计算机网络管理自学考试模拟试卷一	(152)
全国计算机网络管理自学考试模拟试卷一参考答案	(155)
全国计算机网络管理自学考试模拟试卷二	(159)
全国计算机网络管理自学考试模拟试卷二参考答案	(162)
全国计算机网络管理自学考试模拟试卷三	(165)
全国计算机网络管理自学考试模拟试卷三参考答案	(168)
第三部分 历年考卷及参考答案	(171)
2002 年下半年全国计算机网络管理自学考试试题	(172)
2002 年下半年全国计算机网络管理自学考试试题参考答案	(175)

第一部分

知识点与典型题解

“知识点”高度概括了每章的考核内容,以帮助考生有效地去掌握有关内容;“典型题解”是具有代表性的题目。书中通过“分析”和“解答”具有代表性的题目形式,反映了自学考试局域网试题的深浅度,有利于考生把握尺度,重点复习。在本部分中,按教材组织相应内容,分成六个章节。

在每一章节中,都将围绕相关内容提炼出考核知识点,以最简捷的文字阐述了各知识点的基本概念、原理和方法,并围绕着知识点辅以大量典型例题的分析与解答,以增强考生对概念的理解。

读者可将这部分作为复习提纲来使用,它针对性强,能帮助考生从繁杂的内容中理清头绪,在复习迎考的冲刺阶段能起到事半功倍的作用。

第 1 章 网络管理概论

本章的内容比较简单,基本上都是一些基础性的概念。在考试大纲中,要求考生对网络管理的基本概念能达到识记层次;对于 OSI 系统管理的基本概念能达到领会层次;对于几种网络管理系统能达到识记层次。

网络管理系统的体系结构是本章的知识重点,要求考生重点掌握。OSI 系统管理的有关概念和系统管理功能是本章的难点所在,要求考生理解。

1.1 知 识 点

1. 网络管理基本概念

(1) 网络管理需求和网络管理目标

1) 网络管理需求:

近几年来,计算机网络的发展异常迅猛。特别是随着国际互联网络 Internet 的不断推广应用,计算机网络越来越为人们所关注。计算机网络的使用越来越广泛,用户对网络的依赖也越来越大。网络不仅渗透到工业、金融业、教育等各个领域,而且正在走入家庭。未来社会是信息的社会,而信息社会是离不开网络的。因此,计算机网络在人们生活中的地位将越来越重要。

当前计算机网络的发展特点是:网络规模不断扩大,复杂性不断增加,网络的异构性越来越高。一个网络往往由若干个大大小小的子网组成,集成了多种 NOS 平台,包括不同厂家、公司的网络设备和通信设备等。同时,网络中还有许多网络软件提供各种服务。随着用户对网络的性能要求越来越高。如果没有一个高效的网络管理系统对网络系统进行管理,那么很难保证为广大用户提供令人满意的服务。网络管理是网络发展中一个很重要的关键技术,对网络的发展有着很大的影响,并已成为现代信息网络中最重要的问题之一。

2) 网络管理目标:

从应用的角度看,网络管理要实现以下目标:

- ① 减少停机时间,改进响应时间,提高设备利用率;
- ② 减少运行费用,提高效率;
- ③ 减少/消灭网络瓶颈;
- ④ 适应新技术;
- ⑤ 容易使用;
- ⑥ 安全。

从技术角度看,网管系统的发展趋势包括:

- ① 灵活性,由于网络的环境越来越大,网管系统必须具备很高的灵活性;
- ② 高可用度,如对系统中的一些关键任务,网管系统应能注意到并反映出来;
- ③ 可实用度,对复杂的环境,应以简单的方式完成;
- ④ 安全性,这是网络运行越来越重要的要求。

(2) 网络管理体系结构

网络管理体系层次结构从下到上依次为:操作系统、协议支持、网络管理框架、网络管理应用。

① 操作系统包括 DOS, UNIX, Windows95/98/2000/XP 之类的主机操作系统,又可以是 Novell NetWare, OS/2 LAN Server 之类专门的网络操作系统;

② 支持网络管理的通信协议,如,OSI, TCP/IP;

③ 网络管理框架具有以下特点:管理功能分为管理站和代理;为存储管理信息提供数据库支持;提供用户接口和用户视图功能;提供基本的管理操作;

④ 网络管理应用是一系列的软件,包括用于故障诊断和性能优化的软件,或者用于业务管理和安全控制等等之类的软件。

(3) 被管理的软硬件资源的种类和相关信息

1) 计算机网络管理涉及到各种被管理的硬件资源主要有:

① 物理介质和联网设备:包括物理层和数据链路联网设备。如集线器、路由器、调制解调器等等,还包括 SONET、ATM、FDDI 等等连网设备,还有一些通信设备如集中器、交换机等等;

② 计算机设备:包括输入设备、输出设备及其外围设备等等,但不包括与联网有关的外围设备;

③ 网络互联设备:包括多路复用器、网关、路由器等等。

2) 计算机网络管理涉及到的各种被管理的软件资源主要有:

① 操作系统软件:包括主机操作系统和专用操作系统,还有实现分布式应用的系统软件;

② 通信软件:包括用于实现通信协议的软件,还有用于实现网络互联的软件等等;

③ 应用软件:包括文字排版软件、画图软件、多媒体软件等等。

(4) 主要的网络管理标准的含义和适用范围

一般来说,网络管理是以提高整个网络系统的工作效率、管理水平和维护水平为目标的,主要涉及对一个网络系统的活动及资源进行监测、分析、控制和规划的系统。

通常我们所讨论的网络管理主要是指计算机网络管理,但广义而言,它还包括电信网络管理。为了与传统网络管理区分,可以把目前的网络管理称为现代网络管理,其追求目标是集成化、开放型、分布式的网络管理。

主要的网络管理标准有以下几种:

1) 适用于 TCP/IP 网络管理。

① 1987 年 11 月提出的简单网关监控协议 SGMP(Simple Gateway Monitoring Protocol);

② 简单网络管理协议(第一版)SNMPv1(Simple Network Management Protocol);

③ 1990 年和 1991 年之间提出的 RFC1155(SMI), RFC1157(SNMP), RFC1212(MIB 定义)

和 RFC1213(MIB—2 规范);

④ 简单网络管理协议(第二版)SNMPv2(RFC1902—1908,1996);

⑤ 最新的标准 SNMPv3(RFC2570 – 2575 Apr. 1999)。

2) 适用于监视局域网通信的标准。

远程网络监视标准 RMON(Remote Monitoring),包括 RMON – 1(1991)和 RMON – 2(1995)。

3) 适用于局域网的物理层和数据链路层的管理标准。

① 局域网的管理标准 IEEE802.1b LAN/MAN 管理;

② 电信网络管理标准 TMN(Telecommunications Management Network),即 M.30 建议(蓝皮书)。

2. OSI 系统管理的基本概念

(1) OSI 管理框架

OSI 系统管理框架包括两个系统,即管理系统和代理系统。管理系统主要是管理站,实施管理功能;代理系统主要起代理作用,即代理接收管理站的查询,并根据管理站的命令设置管理对象的参数。

管理站和代理通过交换应用上下文(AC)实现互相通信。

交换应用上下文(AC)是指:管理站和代理之间共同使用的应用服务元素及其调用规则。

共享的管理知识是指:彼此需要了解各自具有哪些功能和功能单元,支持哪些管理对象类,管理功能和管理对象之间有什么关系等。系统管理应用实体的管理知识存储在本地的文件中,在应用联系建立阶段,通过交换应用上下文,形成共享的管理知识。

问题:

OSI 系统管理操作在对等的开放系统之间进行,一个系统为管理站,另外一个系统起代理的作用。管理站实施管理功能,而代理接受管理站的查询,并且根据管理站的命令设置管理对象的参数。但是值得注意的是,在 OSI 管理中管理站和代理的角色是不固定的,在一次交互作用中作为管理站的系统在另一次交互中可能起代理的作用。至于代理和管理对象之间的作用在 OSI 标准中并没有规定。管理对象与代理可能属于同一系统,也可能属于不同系统。代理如何管理本地的对象,如何了解远处对象的情况,完全取决于具体的实现。

管理站和代理要能够互相通信,它们之间就要互相了解,这可以通过交换应用上下文实现。AC 是指管理站和代理之间共同使用的应用服务元素及其调用规则。至于具有哪些功能和功能单元,支持哪些管理对象类,管理功能和管理对象之间有什么关系等,也是彼此需要了解的,这些叫做共享的管理知识。系统管理应用实体的管理知识存储在本地的文件中,在应用联系建立阶段,通过交换应用上下文,形成共享的管理知识。

(2) 各种通信机制及其区别与联系

管理站与代理之间的通信机制主要包括:

① 请求:通常是指由管理站向代理发送请求协议数据单元(PDU),要求代理作出响应,从而实现请求过程;

② 响应:代理根据接收到的管理站的请求协议数据单元,发送响应协议数据单元(PDU)给管理站,从而实现对管理站的响应过程;

③ 报告:通常是指由代理向管理站发送信息,要求管理站作出响应;

④ 轮询:代理要及时了解管理对象的最新情况,必须经常地查询对象的各种参数,这种定期的查询过程就是轮询;

⑤ 通知:当管理对象中出现了特殊情况时,管理对象不必等待代理查询,可直接向代理发出信息,这种过程就是通知,代理可根据情况,把对象的通知以事件报告的形式发往管理站;

⑥ 心跳:代理每隔一定时间向管理站发出信号,报告自己的状态的过程。

(3) 管理域和管理策略的概念及其作用

管理域是很重要的概念。

1) 管理域:管理对象的集合。每个管理域有一个惟一的名称,包含一组被管理的对象。

2) 管理域的划分:可能是基于地理范围的,也可能是基于管理功能的,或者是由于技术的原因。

3) 管理域划分目的:对不同管理域中的对象实行不同的管理策略。

管理对象与管理域的关系是一对多,即一个管理对象可以属于不同的管理域。

不同管理域之间的划分、改变和协调主要由行政域来实现。行政域是网络中不同管理域的控制中心。

(4) 管理信息的层次结构

管理信息的层次结构——继承层次树:按照对象类的继承关系,表示管理信息的所有对象类。

特性:反映了软件的重用性,减少了设计新对象类的工作量。

OSI 管理的面向对象模型:

① 多继承性:一个子类有多个超类;

② 多态性:不同的对象对于同一操作作出不同的响应;

③ 同质异晶性:一个对象可以有多个对象类。

有向树:一个对象可以是另一对象的一部分,这就形成了对象的包含关系,这种包含关系的表示成有向树。

(5) 应用层的功能

应用层提供系统管理的支持功能。

应用层由应用进程(AP)和应用实体(AE)组成。应用进程把信息处理功能和通信功能组合在一起,通过一个全局的名字可以调用这个功能;应用进程的通信功能由通信实体实现。应用实体划分为应用服务元素(ASE)。ASE是具有简单通信能力的功能模块,对等的ASE之间有专用的服务定义和协议规范。应用实体首先要与对等的应用实体建立应用联系,该过程主要通过交换应用上下文(AC)。AC可以用名字引用一组ASE及其调用规则。

应用服务元素分为公用服务元素和专用服务元素。网络中使用的公用服务元素有联系控制服务元素ACSE和远程操作服务元素ROSE。ACSE用于建立应用联系,ROSE用于实现对等实体的远程过程调用。专用服务元素叫公共管理信息服务元素CMISE,CMISE共有7种,公共管理服务元素和公共管理协议操作一一对应。

(6) 配置、故障、性能、记账、安全管理

ISO定义了5个系统管理功能域,它们的含义、功能和作用分别为:

① 配置管理:对系统设备参数的设置。包括视图管理、拓扑管理、软件管理及网络规划和资源管理。其作用包括:确定设备的地理位置、名称和有关细节,记录并维护设备参数表;用适当的软件设置参数值和配置设备功能;初始化、启动和关闭网络或网络设备;维护、增加和更新网络设备及调整网络设备之间的关系;

② 故障管理:所谓故障是出现大量或严重错误需要修复的异常情况。对故障的处理包括故障检测,故障定位,故障隔离,重新配置,修复或替换失效部分,使系统恢复正常。故障管理功能包括故障警告功能、事件报告管理功能、运行日志控制功能、测试管理功能;

③ 性能管理:网络性能包括:带宽利用率、吞吐量降低程度、通信繁忙程度、网络瓶颈及响应时间等。性能管理包括:数据收集功能、工作负载监视功能、摘要功能;

④ 计帐管理:收集和存储用户对各种资源的使用情况的数据,用于计费。三个子过程:使用率度量过程、计费处理过程、帐单管理过程;

⑤ 安全管理:包括发现安全漏洞、设计和改进安全策略、根据管理记录产生安全事件报告,以及维护安全业务等。可以提供访问控制、安全警告、安全审计试验 3 种安全机制。

3. 网络管理系统

(1) NetView

NetView 适合用于分布式管理,有以下几个主要功能元素:网络通信控制设施 NCCF、网络逻辑数据管理器 NLDM、网络问题测定程序 NPDA、状态监视器。

(2) SunNet Manager

SunNet Manager 功能元素主要有:管理应用程序、代理和委托代理程序等。委托代理使用远程过程调用(RPC)技术,所以可以处理多种协议;它可以管理多个站,形成局部的集中式管理,适合用于站点密集的局域网应用。

(3) OpenView

OpenView 主要功能模块由网络节点管理员 NNM 和分布式管理员组成。该系统应用广泛、具有多平台支持的能力。

1.2 典型例题分析与解答

1. 选择题

1 依据网络管理系统的层次结构,网络管理实体(NME)属于()。(2000 年考题)

A) 数据链路层 B) 网络层 C) 传输层 D) 应用层

【分析】每一个网络节点都包含一组与管理有关的软件,叫做网络管理实体(NME)。网络管理实体完成的任务有:收集有关通信和网络活动方面的统计信息;对本地设备进行测试,记录其状态信息;在本地存储有关信息;响应网络控制中心的请求,传送统计信息或设备状态信息;根据网络控制中心的指令,设置或改变设备参数。

在 OSI 标准中,应用层由应用进程(AP)及其使用的应用实体(AE)组成。

所以 NME 属于应用层,选项 D 正确。

【答案】D)

2 下述各功能中,属于配置管理范畴的功能是()(2000 年考题)

- A) 测试管理功能
- B) 数据收集功能
- C) 网络规划和资源管理功能
- D) 工作负载监视功能

【分析】ISO 定义了 5 个系统管理功能域,其中配置管理的功能是对系统设备参数的设置。包括视图管理、拓扑管理、软件管理及网络规划和资源管理。所以选项 C 正确。

【答案】C)

3 对一个网络管理员来说,网络管理的目标不是()(2001 年考题)

- A) 提高设备的利用率
- B) 为用户提供合理丰富的服务
- C) 降低整个网络的运行费用
- D) 提高安全性

【分析】对一个网络管理员来说,网络管理的目标包括:减少停机时间,改进响应时间,提高设备利用率;减少运行费用,提高效率;减少/消灭网络瓶颈;适应新技术;容易使用;安全。A、C、D 都是网络管理员进行网络管理的目标,而 B 不是。

【答案】B)

4 下述各功能中,属于性能管理范畴的功能是()(2001 年考题)

- A) 网络规划和资源管理功能
- B) 工作负载监视功能
- C) 运行日志控制功能
- D) 测试管理功能

【分析】性能管理包括:数据收集功能、工作负载监视功能、摘要功能。所以选项 B 正确。

【答案】B)

5 在 OSI 管理的面向对象模型中,把可以导致同一超类下的不同子类对所继承的同一操作做出不同的响应的特性称为()(2001 年考题)

- A) 继承性
- B) 多继承性
- C) 多态性
- D) 同质异晶性

【分析】OSI 管理的面向对象模型是一个非常复杂的模型,几乎囊括了已知的所有面向对象的概念。多继承性是指一个子类有多个超类,多态性源于继承性,子类继承超类的操作,同时又对继承的操作做了特别的修改,这样不同的对象类对同一操作会作出不同的响应,这种特性就叫做多态性。

这题考察多态性的概念,考生应该对这类概念熟记。

【答案】C)

6 系统管理包含所有 7 层管理对象,管理信息的交换采用()的可靠传输。

- A) 端到层
- B) 层到端
- C) 层到层
- D) 端到端

【分析】OSI 把网络管理分为系统管理和(N)层管理。系统管理包含所有 7 层管理对象,管理信息的交换采用端到端的可靠传输;而层管理只涉及某一层的管理对象,可利用下一层的通信协议传递管理信息。

此题考察管理信息的交换方式,属于识记层次。

【答案】D)

7 除 NME 外,管理站还有一组软件,称为()。

- A) 网络接口 B) 网络视图 C) 网络管理技术 D) 网络管理应用

【分析】网络中至少有一个节点(主机或路由器)担当管理站的角色,除去 NME 之外,管理站中还有一组软件,叫做网络管理应用(NMA),NMA 提供用户接口,根据用户的命令显示管理信息通过网络向 NME 发出请求或指令,以便获取有关设备的管理信息或者改变设备配置。

此题考察网络管理应用的概念,属于识记层次。

【答案】D)

8 层管理只涉及某一层的管理对象,并利用()的通信协议传递管理信息。

- A) 上一层 B) 下一层 C) 本层 D) 所有层

【分析】层管理只涉及某一层的管理对象,并利用下一层的通信协议传递管理信息。

【答案】B)

9 NMA 提供用户接口,根据用户的命令显示管理信息,通过网络向()发出请求或指令,以获取有关设备的管理信息或改变设备配置。

- A) 网络接口 B) 网络视图 C) 网络管理实体 D) 网络管理应用

【分析】考查网络管理应用(NMA)的概念。

【答案】C)

10 网络中各节点在()的控制下与管理站通信,交换管理信息。

- A) 网络接口 B) 网络视图 C) 网络管理实体 D) 网络管理应用

【分析】网络中各节点在网络管理实体的控制下与管理站通信,交换管理信息。这些节点中的 NME 模块叫做代理模块,网络中任何被管理的设备(主机、网桥、路由器或集线器)都必须实现代理模块。所以正确选项为 C。

【答案】C)

11 对于大型网络而言,()管理是趋势。

- A) 分布式 B) 集中式 C) 开放式 D) 封闭式

【分析】集中式网络管理策略的好处是管理人员可以有效地控制整个网络资源,根据需要平衡网络负载,优化网络性能,然而,对于大型网络而言,集中式的管理往往显得力不从心,正在让位于分布式的管理策略。这种向分布式管理演化的趋势与集中式计算模型向分布式计算演化的总趋势是一致的。所以正确选项为 A。

【答案】A)

12 管理站实施管理功能,()接收管理站的查询,并且根据管理站的命令设置管理对象的参数。

- A) 系统管理 B) 代理 C) 管理对象 D) 层管理

【分析】OSI 系统管理操作在对等的开发系统之间进行,一个系统为管理站,另一个系统起代理的作用,即管理站实施管理功能,而代理接收管理站的查询,并且根据管理站的命令设置管理对象的参数。所以正确选项为 B。

【答案】B)

13 ()网络管理具有灵活性和可伸缩性。

- A) 分布式 B) 集中式 C) 开放式 D) 封闭式

【分析】考查分布式网络管理的特点,分布式网络管理的灵活性和可伸缩性带来的好处日益为网络管理工作所青睐,这方面的研究和开发是目前网络管理中最活跃的领域。

【答案】A)

14 心跳的机制是指代理每隔一定时间向()发出信号,报告自己的状态。

- A) 管理域 B) 管理对象 C) 管理站 D) 系统管理

【分析】有时管理站要想知道代理是否存在,是否可随时与之通信,这时就可以利用心跳的机制,即代理每隔一定时间向管理站发出信号,报告自己的状态。注意:心跳的间隔需要慎重决策。所以正确选项为 C。

此题考察心跳机制的概念,是属于识记层次的概念,考生务必对此类概念熟记。

【答案】C)

15 网络管理软件包括(),管理专用软件,管理支持软件。

- A) 用户专用软件 B) 用户支持软件
C) 用户管理软件 D) 用户接口软件

【分析】网络管理软件包括:用户接口软件,管理专用软件,管理支持软件。用户通过网络管理接口与管理专用软件交互作用,监视和控制网络资源。考查网络管理软件的概念。

【答案】D)

16 ()的作用是划分和改变管理域,协调管理域之间的关系。

- A) 行政域 B) 行政代理 C) 系统管理 D) 管理站

【分析】行政域的作用是划分和改变管理域,协调管理域之间的关系。此外,行政域也对本域中的管理对象和代理实施管理和控制。

所以正确选项为 A。此题考察行政域的作用,属于识记层次的题,考生只需熟记即可。

【答案】A)

17 网络管理模型是由()国际组织定义的。

- A) IEEE B) CCITT C) ISO D) OSI

【分析】此题只需识记即可。网络管理模型是由 ISO 国际组织定义的。

【答案】C)

18 配置管理完成的功能中不包括()。

- A) 网络设备的运行状态和连接线路的通信情况
- B) 网络拓扑图的绘制
- C) 网络设备配置信息的获取
- D) 配置信息在网络数据库中的保存和检索

【分析】考查配置管理的功能,识记即可。

【答案】A)

19 ()不属于当前网络管理系统发展的趋势:

- A) 功能尽可能多,以管理到网络中的每一个细节
- B) 与系统管理集成在一起
- C) 网络管理的智能化
- D) 基于 Web 的管理

【分析】从技术角度看,网管系统的发展趋势包括:① 灵活性,由于网络的环境越来越大,网管系统必须具备很高的灵活性;② 高可用度,如对系统中的一些关键任务,网管系统应能注意到并反映出来;③ 可使用度,对复杂的环境,应以简单的方式完成;④ 安全性,这是网络运行越来越重要的要求。

所以选项 A 不属于当前网络管理系统发展的趋势。

【答案】A)

20 性能管理所监控的网络参数不包括()。

- A) 用户响应时间
- B) 网络吞吐量
- C) 网络利用率
- D) 网络线路物理上允许的峰值速率

【分析】性能管理包括:数据收集功能、工作负载监视功能、摘要功能。性能管理所监控的网络参数包括用户响应时间、网络吞吐量、网络利用率。

所以选项 D 不属于性能管理所监控的网络参数。

【答案】D)

21 网络管理要解决的首要问题是()。

- A) 网络费用的计算
- B) 网络的安全保护
- C) 网络的故障诊断
- D) 网络的流量控制

【分析】如果没有一个高效的网络管理系统对网络系统进行管理,那么很难保证为广大用户提供令人满意的服务。网络管理是网络发展中一个很重要的关键技术,对网络的发展有着很大的影响,并已成为现代信息网络中最重要的问题之一。其中,网络的流量控制问题,是网络管理首要解决的问题。所以正确选项为 D。

【答案】D)

22 网络管理系统中的管理协议是()。

- A) 用于在管理系统与管理对象之间传递操作命令,负责解释管理操作命令
- B) 管理网络的管理规则
- C) 网络管理系统中的管理原则

D) 监控网络运行状况的途径

【分析】网络管理系统中的管理协议是用于在管理系统与管理对象之间传递操作命令,负责解释管理操作命令,OSI 管理标准被网络管理方面的专家公认为是最终的网络管理标准。

【答案】A)

23 下面对网络管理的模型描述,不正确的是()。

- A) 在网络管理中,一般采用管理站——代理的管理模型
- B) 一个管理站可以和多个代理进行信息交互
- C) 一个代理只可以接受来自一个管理站的管理操作
- D) 一个代理也可以接受来自多个管理站的管理操作

【分析】OSI 系统管理操作在对等的开发系统之间进行,一个系统为管理站,另一个系统为代理。所以选项 A 正确。管理站和代理相互通信,通过交换应用上下文来实现,管理站和代理之间的信息交换通过协议数据单元进行。代理向管理站发送消息,管理站可根据情况决定是否作出回答。一个管理站可以和多个代理进行信息交互,同样,一个代理也可以接受来自多个管理站的管理操作。所以选项 B 和 D 正确。

【答案】C)

24 计算机网络的安全是指()。

- A) 网络中设备设置环境安全
- B) 网络使用者的安全
- C) 网络可共享资源的安全
- D) 网络的财产安全

【分析】计算机网络的安全包括:

- ① 保密性:计算机中的信息只能由授权了访问权限的用户读取;
- ② 数据完整性:计算机中的信息资源只能被授权用户修改;
- ③ 可利用性:具有访问权限的用户在需要时可以利用计算机系统的信息资源。

【答案】C)

25 根据 ISO 网络管理标准体系的规定,()是用来支持网络服务的连续性而对管理对象进行的定义、初始化、控制、鉴别和检测,以适应系统要求。

- A) 故障管理
- B) 配置管理
- C) 性能管理
- D) 安全管理

【分析】配置管理是用来支持网络服务的连续性而对管理对象进行的定义、初始化、控制、鉴别和检测,以适应系统要求。

【答案】B)

26 SNMP 是一种()。

- A) 网络管理协议
- B) 传输协议
- C) 应用软件
- D) 操作系统

【分析】简单网络管理协议,即 SNMP,当然是一种网络管理协议。

【答案】A)

27 网络管理系统的四个部分是()。