

计算机网络管理

(课程代码 02379)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题:本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 哪一个组织在 1989 年定义了 M. 30 建议蓝皮书,即电信管理网络 TMN 标准?
A. IAB B. IEEE C. CCITT D. ITU-T
2. CMIP 体系结构与 SNMP 体系结构相比较,CMIP 的优点是
A. 简单性和实用性 B. 简单性和安全性
C. 专用性和简单性 D. 通用性和完备性
3. 采用概率论、过程论和排队论等各种网络进行模拟,其分析结果可用于对未来网络进行优化设计的方法是
A. 测量法 B. 分析法 C. 统计法 D. 模拟法
4. 有关 ASN. 1 的书写规则说法正确的是
A. 两行空行等效于两个分隔符
B. ASN. 1 定义的内部类型全部用小写字母表示
C. 注释以一对短线“--”开始,以一对短线“--”或行尾结束
D. 用于表示值和字段的标识符由小写字母、数字和短线“-”组成
5. 适用“可用字符(Permitted Alphabet)”方法产生子类型的是
A. BIT STRING B. IA5 STRING
C. OCTET STRING D. OBJECT IDENTIFIER

6. MIB-2 的 interface 组中,若接口状态表示“正常”含义的是
A. ifAdminStatus 的值为 Up(1),ifOperStatus 的值为 Up(1)
B. ifAdminStatus 的值为 Up(1),ifOperStatus 的值为 Down(2)
C. ifAdminStatus 的值为 Down(2),ifOperStatus 的值为 Up(1)
D. ifAdminStatus 的值为 Down(2),ifOperStatus 的值为 Down(2)
7. 如果一个实体正在发送或接收到大量的 IP 错误,可以使用哪两个对象确定是否是 ICMP 分组导致了问题?
A. icmpInEchos 和 icmpOutEchos B. icmpInErrors 和 icmpOutErrors
C. icmpInEchoResps 和 icmpOutEchoResps D. icmpInScrQuenchs 和 icmpOutScrQuenchs
8. 得到 IETF 认可的 SNMPv2 标准是
A. SNMPv2* B. SNMPv2u C. SNMPv2C D. RFC1155
9. 有关 RMON MIB 说法错误的是
A. RMON MIB 共分为 16 组 B. 实现警报组时必须实现事件组
C. 实现捕获组时必须实现过滤组 D. 实现最高 N 台主机组时必须实现主机组
10. RMON 过滤组中分组错误状态值为 4,则以太网分组发生了什么错误?
A. 分组小于 64 字节 B. 分组大于 1518 字节
C. 分组存在 CRC 错误或对准错误 D. 分组大于 64 字节小于 1518 字节
11. RMON2 MIB 中记录了 SNMP 协议标识符 16.0.0.0.1.0.0.8.0.0.0.0.17.0.0.0.161,以下描述正确的是
A. 开头第一个字节 16 表示长度 B. IP 标准为 UDP 分配的编号是 8
C. UDP 为 SNMP 分配的端口号为 17 D. 该协议为 IP 分配的字节串是[0.0.0.161]
12. SNMP 扩展代理 API 中无返回值的函数是
A. SnmpExtensionMontor B. SnmpExtensionQuery
C. SnmpExtensionClose D. SnmpMgrTrapListen
13. 有关 WinSNMP API 的特点描述正确的是
A. 支持 SNMPv1,但不支持 SNMPv2C
B. 仅支持 32 位应用程序和单线程
C. WinSNMP API 2.0 不支持 SNMP 代理功能
D. 适用于 Windows 2000 及后续的操作系统

14. 仅支持 0 级通信和在 SNMPv1 框架下与 SNMP 代理实体相互操作的级别是
A. Level 0 B. Level 1 C. Level 2 D. Level 3
15. CiscoWorks 中提供所选设备的配置状况和图像显示的是
A. 实时监视器 B. 内容流量监视器
C. 故障设备管理器 D. 图形设备管理工具
16. NetView 是 IBM 公司开发的网络管理产品,主要运行于哪个操作系统上?
A. Unix B. Linux
C. Windows Server 2003 D. Windows Server 2008
17. 下列对 SNMPc 网络管理系统功能描述正确的是
A. GUI 设备支持开发工具
B. 支持管理器至多一级的管理架构
C. 支持 SNMPv1,但不支持 SNMPv2C
D. 可自定义 MIB 表,但不能自定义 MIB 表达式
18. Cacti 需要通过安装哪个插件可以通过电子邮件发送报警信息?
A. Thold B. Monitor C. Settings D. Weathermap
19. 网络中产生广播风暴可导致
A. 线路故障 B. 主机故障 C. 交换机故障 D. 路由器故障
20. 有关 IPv6 描述正确的是
A. 如果 128 位地址全部为 0,则可以使用一个“::”来表示
B. IPv6 协议主要以三通道方式或者隧道方式和 IPv4 共存
C. IPv6 地址在实际使用时可以分为单播地址、多播地址和广播地址
D. 一般情况下,IPv6 协议使用 DHCPv6 协议进行地址分配

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 小题,每空 1 分,共 10 分。

21. 管理信息库中的数据可以分为三类:结构数据、_____数据和控制数据。
22. 把抽象数据转换成比特串的编码规则称为_____。
23. 按照 SMI 定义的 SNMP 管理对象都具有 3 个属性:名字、_____和编码。
24. 以太网的帧间隔为_____bit。
25. RMON2 监视器配置组由标量对象和_____个表组成。
26. SNMP 管理站在 UDP 的_____端口接收代理的事件通告消息。
27. HP OpenView 实现了网络运行从被动无序到_____的过渡。

28. 华为 Quidview 使用_____语言开发。
29. Cabletron 的 Spectrum 构筑在_____引擎之上。
30. snmputil 是微软开发的基于 Windows 的一款_____SNMP 工具软件。

三、问答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

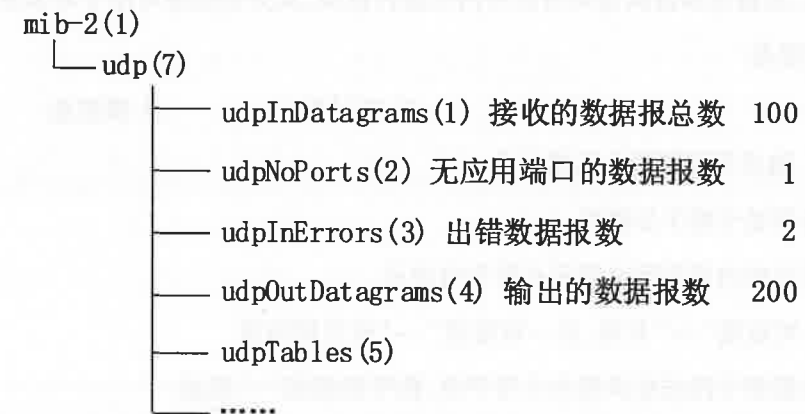
31. 网络管理中安全管理的主要内容包括哪些?
32. 整数 0 和-128 以及实数 0 三个数的 BER 编码是什么?
33. RFC 1212 中对对象类型定义中 STATUS 的含义是什么? 可以取哪些值?
34. SNMPv2 表的概念行状态列中哪些状态是管理站可以用 Set 操作设置的?
35. 管理站用 Set 命令在 RMON 表中增加新行时应遵循哪些规则?
36. SNMP 管理程序需要实现哪些基本功能?

四、应用题:本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分。

37. SNMPv1 中检索简单的对象可以用 Get 操作。如图所示,现有 SNMPv1 udp 组的 MIB-2 树结构部分截图,请写出代理收到管理站检索未知对象和检索简单对象相应命令各自的响应(忽略异常情况):

- (1) GetNextRequest(udp)
(2) GetNextRequest(udpInDatagrams.3)
(3) GetRequest(udpInDatagrams.0,udpNoPorts.0,udpInErrors.0,udpOutDatagrams.0)
(4) 请分别写出代理支持管理站对 udpNoPorts 的访问和不支持管理站对 udpNoPorts 的访问两种情况对以下命令的响应:

GetNextRequest(udpInDatagrams,udpNoPorts,udpInErrors,udpOutDatagrams)



题 37 图

38. 局域网网络故障诊断是以局域网网络原理、网络配置和网络运行知识为基础,从故障现象出发,以网络诊断工具为手段获取诊断信息,确定局域网网络故障点,查找问题的根源,排除故障,恢复网络正常运行。请分析局域网故障诊断可使用哪些技术与方法?