

2023 年 4 月高等教育自学考试全国统一命题考试

# 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. 下列网络管理工具中由 IBM 公司研制开发的是  
A. NetView      B. CiscoWorks      C. Orion      D. OpenView
2. 对于 ASN.1 定义的构造类型,其标签值类型是  
A. UNIVERSAL      B. APPLICATION      C. PRIVATE      D. 上下文专用标签
3. 对数据保密性构成的威胁是  
A. 中断      B. 窃取      C. 篡改      D. 假冒
4. MIB 结构中,代表实际的管理对象的节点是  
A. 树根      B. 中间节点  
C. 叶子节点      D. 中间节点和叶子节点
5. 当标签值大于 30 时类型字节需要扩充,所以标签值 10101011010110 可编码为  
A. xxx11111 11010101 01010110      B. xxx11111 01010101 01010110  
C. xxx11111 11101010 11010110      D. xxx11111 00101010 11010110
6. SNMPv3 中安全体系结构不必防护的威胁是  
A. 消息泄漏      B. 假冒      C. 通信分析      D. 修改报文流
7. 若 MIB-2 接口组中的 ifOperStatus 的值为 up(1),ifAdminStatus 的值为 up(1),则他们组合的含义是  
A. 正常      B. 故障      C. 停机      D. 测试

8. 在 TCP/IP 协议簇中,网络管理 SNMP 属于的协议层次是  
A. 网络访问层      B. 应用层      C. IP 层      D. TCP 层
9. SNMPv1 操作中检索未知对象所采用的命令是  
A. GetRequese      B. Trap      C. SetRequest      D. GetNextRequest
10. SNMP 协议所依赖的下一层传输协议是  
A. TCP      B. IP      C. ICMP      D. UDP
11. 以下不属于远程网络监控 RMON 目标的是  
A. 离线操作      B. 增加带宽      C. 主动监视      D. 提供增值数据
12. 以太网的帧间隔字段为  
A. 64 比特      B. 96 比特      C. 160 比特      D. 484 比特
13. MIB-2 的 TCP 组中,若要表示终止连接状态,那么 tcpConnState 的值是  
A. closed(1)      B. closeWait(8)      C. closing(10)      D. deleteTCP(12)
14. 有关 MIB 中计数器和计量器描述正确的是  
A. 计数器类型是一个整数      B. 计数器从 1 开始  
C. 计量器达到最大值后回零      D. 计量器的值既可增加也可减少
15. 华为 Quidview 是适合于各种网络管理的网络管理软件,针对开发的网络是  
A. TCP      B. UDP      C. IP      D. HTTP
16. 有关 ASN.1 的文本约定描述正确的是  
A. 标识符以小写字母开头  
B. 模块名以小写字母开头  
C. 注释以一对斜线“//”表示  
D. 类型指针由大小写字母、数字和下划线“\_”组成
17. 在速率为 10Mbps 的某子网内,RMON 监测到 20 秒内共传输了 200000 个分组共 2000000 字节,则该子网利用率是  
A. 1.1%      B. 11%      C. 17%      D. 24%
18. 向 DHCP 服务器申请一个新的 IP 地址的命令是  
A. ipconfig/renew      B. ipconfig/release  
C. ipconfig/flushdns      D. ipconfig/displaydns
19. BOOLEAN 类型属于 ASN.1 数据类型中的  
A. 私有类型      B. 集合类型      C. 基本类型      D. 序列类型

20. ASN.1 中没有标签类型的是

- A. NULL      B. ANY      C. SET      D. REAL

## 第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。

21. 两种主要的网络管理体系结构是 CMIP 和\_\_\_\_\_。
22. 管理代理运行于被管理设备内部,负责把来自\_\_\_\_\_的命令或信息请求转换为被管理设备特有的指令,完成管理站的指示或返回它所在被管理设备的信息。
23. SNMP 设计为一种基于\_\_\_\_\_的应用层协议,它是 TCP/IP 协议簇的一部分。
24. 管理信息库的数据可以分为三类:结构数据、控制数据和\_\_\_\_\_。
25. IPV6 地址采用地址长度\_\_\_\_\_位。
26. ASN.1 的书写规则中,类型指针和模块名应该以\_\_\_\_\_开头。
27. RMON 规范中的表结构由控制表和\_\_\_\_\_两部分组成。
28. 按照 SMI 定义的 SNMP 管理对象都具有 3 个属性:名字、语法和\_\_\_\_\_。
29. SNMPv3 把安全协议分为:时间序列模块、认证模块和\_\_\_\_\_。
30. WinSNMP 程序主要由 WinSNMP 应用程序、WinSNMP 会话和\_\_\_\_\_三部分组成。

三、简答题:本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分。

31. 简述网络管理系统需要解决问题有哪几个方面。
32. 简述集中网络管理的局限性。
33. 简述 ANS.1 中的数据类型的分类。
34. 简述 MIB-2 含有的功能组。
35. 简述计数器类型和计量器类型的异同点。
36. 简述 SNMP 引擎包含的结构。

四、综合应用题:本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分。

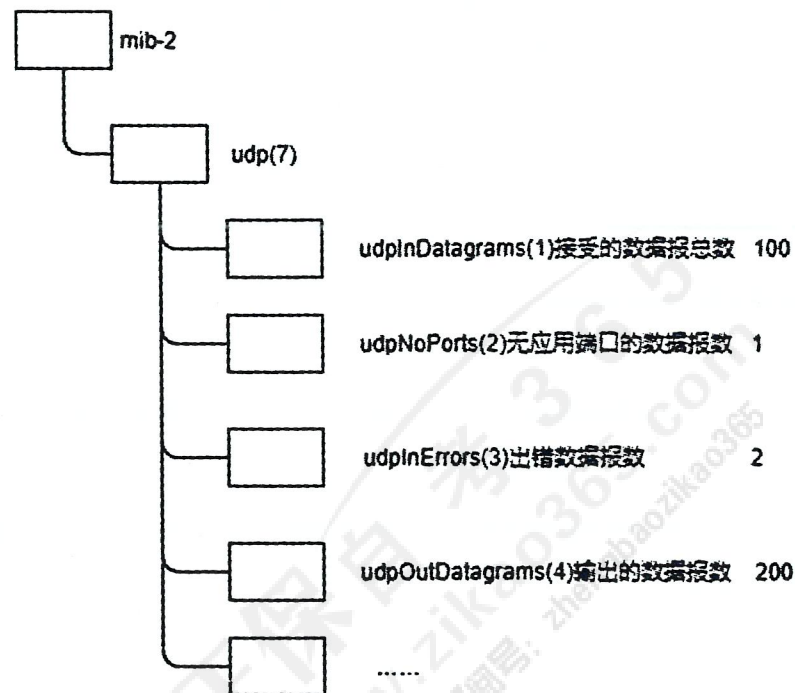
37. 利用 ANS.1 基本编码规则对以下 5 个数据值进行编码:

- (1)布尔类型的 FALSE;
- (2)空值;
- (3)整数类型的 128;
- (4)整数类型的-128;
- (5)比特串 10101000 的简单编码。

38. 如题 38 图示是 SNMPv1 的 udp 组中的一部分,忽略其他异常情况,请写出代理收到管理站

以下检索命令后各自的响应结果:

- (1) GetRequest(udpInDatagrams.0, udpNoports.0, udpInErrors.0, udpOutDatagrams.0);
- (2) GetNextRequest(udpInDatagrams, udpNoports, udpInErrors, udpOutDatagrams);
- (3) 如果代理不支持管理站对 udpInErrors 的访问,再次执行第(2)条命令;
- (4) GetNexRequest(udpInDatagrams.2);
- (5) GetNextRequest(udp)。



题 38 图