

全国 2015 年 10 月高等教育自学考试

计算机网络管理试题

课程代码:02379

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 网络管理软件包括
 - A. 用户接口软件、管理专用软件和管理通用软件
 - B. 用户接口软件、管理专用软件和管理支持软件
 - C. 管理专用软件、管理通用软件和管理支持软件
 - D. 用户接口软件、管理通用软件和管理支持软件
2. 对网络监控有用的管理信息可以分为静态信息、动态信息和
 - A. 配置信息
 - B. 故障信息
 - C. 统计信息
 - D. 状态信息
3. 有关网络监视性能指标描述正确的是
 - A. 利用率是面向服务的性能指标
 - B. 吞吐率是面向服务的性能指标
 - C. 面向服务的性能指标优先级比面向效率的性能指标低
 - D. 响应时间是指从用户输入请求到系统在终端上返回计算结果的时间间隔
4. 假设两个 Modem 串联在链路两端,已知单个 Modem 的可用性 $A=0.9$,则当前链路的可用性 A 的值为
 - A. 0.81
 - B. 0.9
 - C. 0.99
 - D. 1
5. 假设线路数据速率为 3200b/s,平均每个命令含 100 个字符,则输入命令的平均延迟时间为
 - A. 0.25 秒
 - B. 2 秒
 - C. 4 秒
 - D. 32 秒

6. 网络资源包括物理资源和逻辑资源,属于逻辑资源的是
- A. 主机 B. 路由器 C. 通信链路 D. 虚电路
7. 在网络安全中对数据的威胁,以下属于破坏可用性威胁的是
- A. 中断 B. 窃取 C. 窜改 D. 假冒
8. ISO9595 文件规定了
- A. 公共管理信息服务定义 B. 系统管理功能
- C. 公共管理信息协议规范 D. 管理信息结构
9. ASN.1 中,标签的类型可分为
- A. 简单标签、通用标签、上下文专用标签、应用标签
- B. 简单标签、应用标签、上下文专用标签、私有标签
- C. 通用标签、应用标签、上下文专用标签、私有标签
- D. 通用标签、构造标签、上下文专用标签、私有标签
10. 已知有以下三组定义:
- ①NegativeInteger::=INTEGER(MIN..<-1)
- ②NegativeInteger::=INTEGER(MINUS-INFINITY..-1)
- ③NegativeInteger::=INTEGER(MINUS-INFINITY..<0)
- 则这三组定义中等价的是
- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ①②③
11. 提供从代理进程到管理站的异步报告机制的原语是
- A. Get B. Set C. Trap D. GetNext
12. 对 SNMP 实现的建议是对每个管理信息要装配成单独的数据独立发送,而且报文要短些,建议不超过
- A. 256 字节 B. 484 字节 C. 512 字节 D. 1024 字节
13. 在 SNMPv1 的 Set 命令中若有一个变量的名字和要设置的值在类型、长度和实际值方面不匹配,则返回错误条件
- A. tooBig B. badValue C. genError D. noSuchName
14. 当 SNMPv2 概念行处于 active 状态时,如果管理站希望概念行脱离服务,以便进行修改,则可以发出 Set 命令,把状态列由 active 置为
- A. notInService B. notReady C. createAndWait D. destroy
15. 有关 RMON 的管理信息库描述正确的是
- A. RMON MIB 分为 16 组
- B. 实现警报组时必须实现过滤组
- C. 实现捕获组时必须实现事件组
- D. 实现最高 N 台主机组时必须实现主机组

16. 无论企业中有多少个网络对象,包括打印机、计算机、用户等,活动目录都可以承担,这是因为它具有什么优越性?
- A. 集中的管理 B. 高伸缩性 C. 整合 DNS D. 委派授权
17. 在安装 Windows Server 2003 活动目录前正确的准备工作是
- A. 必须安装了 NetBIOS 协议 B. 活动目录可安装在 FAT 分区
C. 必须正确安装网卡驱动程序 D. 活动目录只可以包含一个域
18. Windows Server 2003 的客户端和服务端通过哪个协议进行通信?
- A. 面向字符的协议 B. 面向比特的协议
C. 远程桌面协议 D. 固定信息长度传输的协议
19. 能提供 JAVA 控制台支持的是 SNMPc 哪一个版本?
- A. 企业版 B. 单用户版 C. 工作组版 D. 远程访问扩展
20. 在 SNMPc 中使用图形方式查看 MIB 数据时,显示平均值的图有
- A. 曲线图和直方图 B. 分布图和饼图
C. 饼图与分布图 D. 直方图和饼图

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分)

21. 网络管理系统中除 NME 之外,管理站中还有一组软件,叫做_____。
22. 管理支持软件包括 MIB 访问模块和_____。
23. 一种重要的安全服务就是访问控制服务,这包括_____服务和授权服务。
24. 标签类型可以是隐含的或明示的,分别用关键字 IMPLICIT 和_____表示。
25. MIB-2 接口组中的变量 ifNumber 是指_____。
26. SNMPv2 的 STATUS 子句中,去掉了 SNMPv1 中的 optional 和 mandatory,只有_____种可选的状态。
27. 在 SNMPv2 的 OBJECT-TYPE 宏定义中增加了_____子句。
28. RMON2 引入了两种与对象索引有关的新功能:即外部对象索引和_____。
29. 在 Windows Server 2003 中添加用户组时,“组类型”有两个选项:安全组和_____。
30. SNMPc 中 4 个内置的 TCP 应用服务是指 FTP、SMTP、WEB 和_____。

三、简答题(本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

31. 网络管理框架是各种网络管理应用工作的基础结构,各种网络管理框架的共同特点是什么?
32. MIB-2 分组结构中,internet 包含几个结点? 说明它们的作用。
33. SNMPv1 中有不等式“ $N \leq T/\Delta$ ”,式中的 Δ 除网络延迟外,还与哪些因素有关?
34. SNMPv2 实体发送一个报文一般要经过哪些步骤?
35. RMON 过滤组具有哪些过滤器? 请说明其功能。
36. 通过 SNMPc 怎么确定发现代理无法连接至服务器? 如何解决?

四、综合题(本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

37. 已知用 ASN.1 定义个人记录如下:

```
PersonnelRecord ::= [APPLICATION 0] IMPLICIT SET
```

```
{  
    Name,  
    title      [0] VisibleString,  
    number     EmployeeNumber,  
    dateofhire [1] Date,  
    nameofspouse [2] Name  
}
```

```
Name ::= [APPLICATION 1] IMPLICIT SEQUENCE
```

```
{ givenName  VisibleString,  
  initial    VisibleString,  
  familyName VisibleString  
}
```

```
EmployeeNumber ::= [APPLICATION 2] IMPLICIT INTEGER
```

```
Date ::= [APPLICATION 2] IMPLICIT VisibleString — YYYYMMDD
```

个人记录的一条具体值如下(其对应的 TLV 编码开始部分如图所示):

```
{  
    { givenName "John", initial "P", familyName "Smith" },  
    title      "Director",  
    number     51,  
    dateOfHire "19710917",  
    nameOfSpouse { givenName "Mary", initial "T", familyName "Smith" }  
}
```

试回答以下问题：

(1)题 37 图中第 4 行①处、第 6 行②处和第 13 行③、④处值分别是什么？

(2)若 PersonnelRecord 定义中第一行“[APPLICATION 0]”更改为“[APPLICATION 129]”，则题 37 图第 2 行中的 T 值应如何更改？

行号	TLV 编码开始部分				
1	T	L	V (PersonalRecord)		
2	60	41	T	L	V (Name)
3			60	10	T L V (VisibleString)
4				1A	04 ①
5				T	L V (VisibleString)
6				1A	② "P"
7				T	L V (VisibleString)
8				1A	05 "Smith"
9			T	L	V (Title)
10			A0	0A	T L V (VisibleString)
11				1A	08 "Director"
12			T	L	V (EmployeeNumber)
13			③	01	④
14			T	L	V (DateOfHire)
15			A1	0A	T L V (Date)
16				43	08 "19710917"
⋮				⋮	⋮
⋮				⋮	⋮

题 37 图

38. 请考虑下表数据，其中 ipRouteDest 是索引项，现有以下两条从管理站向代理发出的 SNMPv1 命令，请写出代理执行这两条命令之后可能出现的结果。

(1)SetRequest(ipRouteDest, 11. 3. 3. 12=11. 3. 3. 12,

ipRouteMetric11. 3. 3. 12=9,

ipRouteNextHop. 11. 3. 3. 12 =91. 0. 0. 5)

(2)SetRequest(ipRouteDest, 11. 3. 3. 12=11. 3. 3. 12)

题 38 表

ipRouteDest	IpRouteMetric	ipRouteNextHop
9. 1. 2. 3	3	99. 0. 0. 3
10. 0. 0. 51	5	89. 1. 1. 42
10. 0. 0. 99	5	89. 1. 1. 42