

大连海事大学2018--2019学年第一学期 《网络管理技术》试卷（A）

一、 选择题 （10分，共10道题，每题1分）

- 1 SNMPv1的普通消息与Trap消息，SNMP头部相同，PDU部分不相同的是（ ）。
- A 变量绑定表B 版本号C 请求标识符D 团体
- 2 SNMPv3的USM模型有以下哪个文档定义（ ）。
- A RFC3413B RFC3414C RFC3113D RFC3114
- 3 SNMP++开发包是对（ ）API的封装。
- A MFCB WinSocketC WinSNMPD NetSNMP
- 4 在TCP协议状态转换过程中，客户端在什么状态下可以转换到ESTABLISHED状态（ ）。
- A LISTENB SYN_SENTC TIME_WAITD SYN_RCVD
- 5 SNMPv2增加的管理站之间的机制是（ ）网络管理所需要的功能特征。
- A 集中式B 分散式C 分布式D 独立式
- 6 SNMPv3可使用的加密算法是（ ）。
- A MD5B SHA C AESD DES
- 7 在IPV4地址中，A类私有地址的编址范围是（ ）。
- A 128.0.0.0-191.255.255.255B 192.0.0.0-223.255.255.255
C 172.16.0.0-172.31.255.255D 10.0.0.0-10.255.255.255
- 8 在以下几种数据类型中，属于构造类型的是（ ）。
- A BOOLEANB OBJECT IDENTIFIERC ENUMERATEDD INTEGER
- 9 关于网管系统的描述，正确的是（ ）。
- A 网管系统是实现网络管理功能软件与硬件系统
B 网管系统只包括运行在管理工作站中的管理进程
C 网管系统只能监控单个网络设备而不是整个网络
D 网管系统都不需要特定的网络管理协议的支持
- 10 SNMPv3引擎中，负责消息的发送与接收的模块是（ ）。
- A 消息处理模块B 分配器模块C 访问控制模块D 安全模块

二、 判断题 （10分，共5道题，每题2分）

- 1 TCP/IP参考模型只包括TCP与IP这两种网络协议
- 2 SNMPv3架构中，默认的访问控制模式是基于角色的访问控制模型（RACM）。
- 3 SNMPv2消息中团体名用于设置管理器对代理的访问权限
- 4 SNMP定义为传输层协议，同时SNMP实体向管理应用程序提供服务。
- 5 SNMPv2的通告操作（InformRequest）是SNMP管理器向其它管理器发送，需要SNMP管理器返回响应的网管操作。

三、 名词解释 （10分，共2道题，每题5分）

- 1 USM
- 2 SMI

四、 简答题 （20分，共4道题，每题5分）

- 1 RMON与SNMP的区别与联系是什么？
- 2 简述SNMPv3实体的上层部分中应用程序的主要类型及其功能。
- 3 一数据经过BER编码后的结果是 030407B04B80H，试分析器数据类型及数值（TLV）
- 4 用ASN. 1的基本编码规则对下面的数据进行二进制编码，并解释编码中各个部分（TLV）。实数类型sample REAL ::= {mantissa -1373, base 16, exponent -5}。

教务处试卷编号:
备注: 试卷背面为演草区 (不准用自带草纸)
课程编号: 13020440

考核方式: (开卷)

考核时间: (2学时)

主考教师允许携带的用品: 教材, 笔记及课件复印件

装

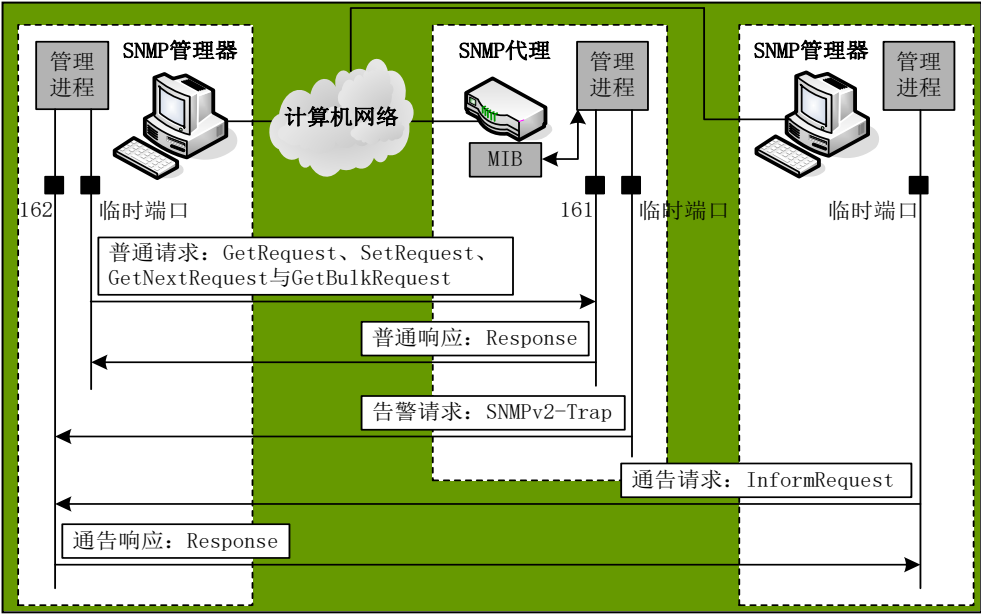
订

线

大连海事大学2018--2019学年第一学期 《网络管理技术》 试卷 (A)

五、 应用题 （50分，共2道题，第1题 20分，第2题30分）

1 参考下图，完成以下题目。（20分）



- (1) 简述SNMP管理器与SNMP代理间的通讯过程。(10分)
- (2) 简述网络管理系统的组成部分及网管系统的结构。(5分)
- (3) 阅读自己对(2)的回答，找出至少3个感兴趣的关键词，并给出解释。(5分)

2 下图是使用Wireshark软件抓取的SNMP协议数据包，请根据要求分析SNMP协议内容，并填在表格空白处。（30分）

User Datagram Protocol, Src Port: 161, Dst Port: 570...															
Simple Network Management Protocol															
0000	00	50	56	b0	65	f2	e4	f0	04	af	70	80	08	00	45 00
0010	00	47	00	00	40	00	40	11	48	93	ac	17	cc	fc	ac 17
0020	cc	e7	00	a1	de	b0	00	33	85	e8	30	29	02	01	01 04
0030	06	70	75	62	6c	69	63	a2	1c	02	02	04	2b	02	01 00
0040	02	01	00	30	10	30	0e	06	08	2b	06	01	02	01	0b 02
0050	00	41	02	4e	a1										

- (1) 解析SNMP头部信息，版本、团体、PDU类型，相关TLV，以及这些信息相对数据包的偏移量。（10分）
- (2) 根据PDU类型解析PDU信息，分析PDU基本结构（各个部分的TLV），以及这些信息相对数据包的偏移量。（10分）
- (3) 解析PDU中变量绑定表，各个变量的名称、值，相关TLV，以及这些信息相对数据包的偏移量。（10分）

----- 结 束 -----