

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：教材及课件复印件

装订线

大连海事大学2017--2018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 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
- 2 管理系统的每个节点都包含一组与管理有关的软件，称为（ ）。  
A 网络接口 B 网络视图 C 网络管理实体 D 网络管理应用
- 3 SNMP++开发包是对（ ）API的封装。  
A MFC B WinSocket C WinSNMP D NetSNMP
- 4 SNMP 协议支持的服务原语中，提供扫描MIB树和连续检索数据方法的是（ ）。  
A Get B Set C getNext D Trap
- 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 假设有一个LAN，每15分钟轮询所有被管理设备一次，管理报文的处理时间是100ms（毫秒），网络延迟为1ms，则管理站最多可支持的设备数约是（ ）。  
A 3000 B 4500 C 9000 D 18000
- 7 在IPV4地址中，A类私有地址的编址范围是（ ）。  
A. 128.0.0.0-191.255.255.255 B. 192.0.0.0-223.255.255.255  
C. 172.16.0.0-172.31.255.255 D. 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 BOOLEAN B OBJECT IDENTIFIER C ENUMERATED D 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 在以下几种SNMP消息中，不属于SNMPv1消息的是（ ）。  
A GetRequest B SetRequest C Response D getNextRequest

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 无线局域网的介质访问控制的方法是CSMA/CD
- 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 SNMP++开发包中类Ctarget和Utarget都是有SnpTarget派生的，所以Snp类的get()或getNext()函数的管理代理参数可以使用Ctarget类型，也可以使Utarget类型。

三、 名词解释（10分，共2道题，每题5分）

- 1 BER 2 SMI

四、 简答题（20分，共4道题，每题5分）

- 1 简述SNMPv1协议的优点与不足。
- 2 在SNMPv2 SMI引入了哪些关键的概念？
- 3 一数据经过BER编码后的结果是 0307040A3B5F291CD0H，试分析其数据类型及数值（TLV）。
- 4 用BER规则对实数进行二进制编码，并解释编码中各个部分（TLV）以及实数编码信息、指数编码、尾数编码。实数类型sample REAL::={mantissa -85, base 16, exponent -6}。

00001001  
00000011  
11100000  
11111010  
01010101

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: 教材及课件复印件

装

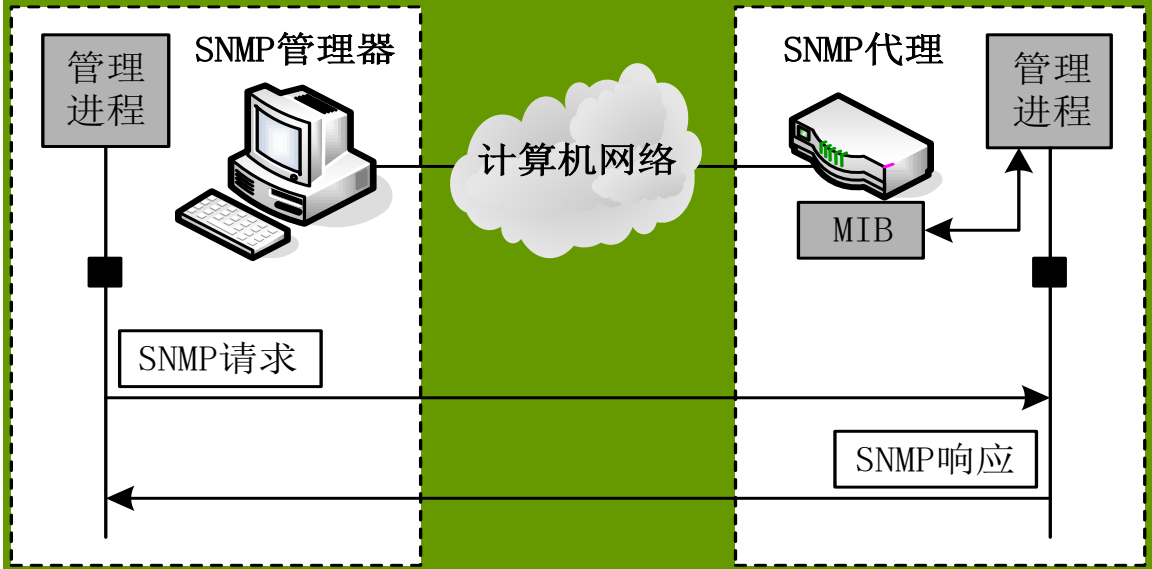
订

线

大连海事大学2017--2018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。（5分）
- (2) 简述什么是计算机网络，SNMP请求。（5分）
- (3) 回看自己对a. 回答，找出至少3个感兴趣的关键词，并给出解释。（10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: 6a44 (1027), Dst Port: snmp (161)																	
+ Simple Network Management Protocol																	
0000	1c	fa	68	58	c1	4c	00	13	e8	92	51	1d	08	00	45	00	..hx.L... ..Q...E.
0010	00	6a	4f	d1	00	00	80	11	40	d0	c0	a8	c0	68	ca	76	.jo..... @....h.v
0020	5e	5a	04	03	00	a1	00	56	b8	41	30	4c	02	01	00	04	^Z.....V .AOL....
0030	06	70	75	62	6c	69	63	a0	3f	02	02	00	ac	02	01	00	.public. ?.....
0040	02	01	00	30	33	30	0f	06	0b	2b	06	01	02	01	19	03	...030.. .+.....
0050	02	01	05	01	05	00	30	0f	06	0b	2b	06	01	02	01	19	.....0.. .+.....
0060	03	05	01	01	01	05	00	30	0f	06	0b	2b	06	01	02	01	.....0.. .+.....
0070	19	03	05	01	02	01	05	00									.....

- (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起始的偏移量。（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起始的偏移量。（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起始的偏移量。（10分）

----- 结 束 -----