

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（B）

一、 选择题（10分，共10道题，每题1分）

- 1 当前应用最广泛的网络管理协议是（ ）
A TCP/IP B SNMP C SMTP D UDP
- 2 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
- 3 在IPv4地址中，B类私有地址的编址范围是（ ）
A 1.0.0.0-10.255.255.255 B 10.0.0.0-10.255.255.255
C 172.23.0.0-172.31.255.255 D 192.168.0.0-192.168.255.255
- 4 SNMP的对象是用（ ）方法定义的，这种定义说明管理对象的类型、组成；值的范围以及与其他对象的关系。
A 具体化 B 抽象化 C 形式化 D 具体语言
- 5 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
- 6 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
- 7 SNMP++开发包是对（ ）API的封装。
A MFC B WinSocket C WinSNMP D NetSNMP
- 8 在某些情况下，支持TCP/IP和SNMP的设备也使用委托代理，其目的是减少（ ）之间的交互过程
A 委托代理与管理站 B 被代理与被代理 C 被代理与管理站 D 管理站与管理站
- 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可使用的加密算法是（ ）。
A MD5 B SHA C AES D DES

二、 判断题（10分，共5道题，每题2分）

- 1 实数值的字符编码中只使用ASCII字符 编码。
- 2 ASN.1中的构造类型SEQUENCE OF，序列中的各项都属于同一类型。
- 3 ASN.1中的NULL的BER编码是0500H。
- 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 TCP/IP参考模型只包括TCP与IP这两种网络协议

三、 名词解释（10分，共2道题，每题5分）

- 1 MIB 2 SNMP

四、 简答题（20分，共4道题，每题5分）

- 1 简述为什么SNMP协议使用UDP协议及SNMP协议如何解决SNMP请求与响应的匹配问题。
- 2 SNMPv3与前两个版本相比有哪些改进？
- 3 一数据经过BER编码后的结果是 410405C455DAH，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 36, base 16, exponent -2}。

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

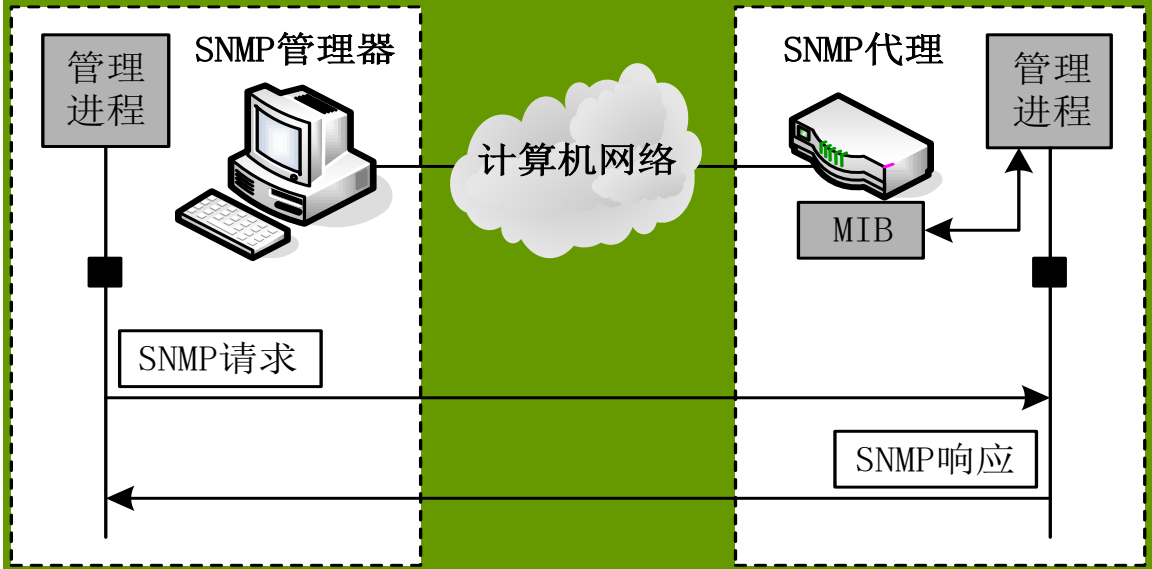
订

线

大连海事大学2017--2018学年第一学期 《网络管理技术》 试卷（B）

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	190.. .+.....
0060	03	05	01	01	01	05	00	30	0f	06	0b	2b	06	01	02	010.. .+.....
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）