**中国地质大学（武汉）课程考核结课考试试卷** 教务处制 版本：2014.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程名称：** 计算机网络 **学时：** 48  **考试时长： 120** 分钟 **卷面总分：** 100 分  **考试方式：**闭卷笔试□ **开卷笔试□** 口试□ 其它  **辅助工具：**可用□ 工具名称： **不可用□**  一．填空题（每空1分，共20分）  1. OSI标准中，能表现端到端传输的是 传输 层。  **2. 确定分组从源端到目的端的“路由选择”，属ISO/OS中** 网络  **层的功能。**  3. TCP 首部的确认号为N, 表示到\_\_\_N-1\_\_\_\_号为止, 所有的序号都已正确接收。  4. 多路复用技术有频分复用、时分复用、波分复用和 码分复用 四种。  5. 对于基带CSMA/CD而言,为了确保发送站点在传输时能检测到可能存在的冲突，数据帧的传输时  延至少要等于信号传播时延的 2 倍。  6. TCP 使用 多窗口滑动技术 来实现流量控制。  7. 虚拟局域网VLAN在信息传输时是依靠\_\_\_ 交换机\_\_\_\_\_\_\_来判别是否可相互通信。  8. **某B类网段子网掩码为255.255.240.0，该子网段最大可容纳** **台主机。**  **9. 已知某计算机所使用的IP地址是：195.169.20.25，子网掩码是：255.255.255.240，经计算该机器的IP地址属于** **类网络，该机器的网络号是** **、子网号是** **、主机号是** **。**  **10. 局域网内消息传输依靠的是** MAC 地址**。**  **11.** “好消息传播得快，而坏消息传播得慢”是 RIP 路由协议的特点。  12. 若运输层的发送窗口尺寸WT=4，在发送3号报文、并接到2号报文的确认报文后，发送方还可连续发送 3 个报文。  13. WWW上的每一个网页都有一个独立的地址，这些地址称为 URL统一资源定位符 。  14. 用于发送邮件的协议是 SMTP 协议，用于读取邮件的协议是 POP3 协议和IMAP协议。  15. 现在广泛使用的用于自动获取IP地址的协议是 DHCP 协议。  二．名词翻译（每题2分，共10分）  1. CSMA/CD 载波监听，多点接入，碰撞检测  2. CIDR 无分类编址  3. NAT 网络地址转换  4. OSPF 开放最短路径优先  5. DNS 域名解析系统  三．问答题  1. 采用生成多项式x6+x4+x+1发送的报文到达接收方为101011000110，所接收的报文是否正确？试说明理由（10分）  2. 网络中的两个节点A:202.114.6.3/22 PING B:202.114.5.4/23, 能否PING通? 试阐述具体过程。（10分） |  | 3. 假定网络中的路由器B的路由表有如下的项目：    现在B收到从C和E发来的路由信息：    试求出路由器B更新后的路由表。（10分）  四．计算题  1. 一个TCP连接使用256kbit/s的链路，其端到端时延为128ms。经测试，发现吞吐量只有120kbit/s。试问发送窗口是多少？（10分）    2. 某公司网络结构图如下：    该公司分配到的网络前缀是地址块192.77.33/24。若LAN1~LAN4 上的主机个数分别为50、10、30和10。  （1）试给LAN1、LAN2、LAN3、LAN4各分配一个合适的网络前缀。（5分）  （2）画出R2的路由表。（10分）提示：路由表结构为：（目的IP，子网掩码，下一跳IP，接口）  3. 某局域网采用CSMA/CD协议实现介质访问控制，数据传输率为100M/S，主机甲和主机已的距离为2KM，信号传播速速时200000M/S请回答下列问题，并给出计算过程。（15分）  （1）若主机甲和主机已发送数据时发生冲突，则从开始发送数据时刻起，到两台主机均检测到冲突时刻为止，最短经过多长时间？最长经过多长时间？(假设主机甲和主机已发送数据时，其它主机不发送数据)  （2）若网络不存在任何冲突与差错，主机甲总是以标准的最长以太数据帧(1518字节)向主机已发送数据，主机乙每成功收到一个数据帧后，立即发送下一个数据帧，此时主机甲的有效数据传输速率是多少？(不考虑以太网帧的前导码) |
|  |  |  |

**试卷类别**

装

线

订

**A □**

**B □**

**使用学期**

2020年

**春□** 秋□

**命题人签字**

陈云亮

**审题人签字**

**审定人签字**

**考生学号**

**考生姓名**

**所在班级**