

<div>二、填空题（每空 1 分，共 25 分）</div> <div>1、__通信子网____、__资源子网____</div> <div>2、__128____</div> <div>3、__模拟数据____</div> <div>4、__网络标识/网络号____、__主机标识/主机号____</div> <div>5、__物理层____、__网络层____、__会话层____</div> <div>6、__环形____、__总线____</div> <div>7、__链路状态路由算法____、__距离矢量路由算法____</div> <div>8、__7____</div> <div>9、__总线____、__环____</div> <div>10、__OSI/RM____、__TCP/IP____</div> <div>11、__虚电路交换是分组交换____</div> <div>12、__CPU/中央处理器____</div> <div>13、__DHCP____</div> <div>14、__MAC____</div> <div>15、__多点/点对多点____</div> <div>16、__邮件头____、__邮件体____</div> <div>三、简答分析题（每题 5 分，共 25 分）</div> <div>1、DNS 服务（2 分） ARP 服务（2 分） 异同描述（1 分）</div> <div>2、HTTP1.1 访问 WEB 页面的流程描述（2 分） 三次握手过程（3 分）</div> <div>3、NAT 工作原理： 借助于 NAT，私有（保留）地址的"内部"网络通过路由器发送数据包时，私有地址被转换成合法的 IP 地址，一个局域网只需使用少量 IP 地址（甚至是 1 个）即可实现私有地址网络内所有计算</div>	<div>机与 Internet 的通信需求。NAT 将自动修改 IP 报文的源 IP 地址和目的 IP 地址，Ip 地址校验则在 NAT 处理过程中自动完成。</div> <div>举例说明：</div> <div><div>（1）封包送到 NAT 主机，封包 Header 之源 IP 为 192.168.1.100</div><div>（2）而透过这个 NAT 主机，它会将 client 的对外联机封包的 source IP ( 192.168.1.100 ) 伪装成 ppp0 ( 假设为拨接情况 )这个接口所具有的公共 IP ，因为是公共 IP 了，所以这个封包就可以连上 Internet 了，同时 NAT 主机并且会记忆这个联机的封包是由哪一个 ( 192.168.1.100 ) client 端传送来的；</div><div>（3）由 Internet 传送回来的封包，当然由 NAT 主机来接收了，这个时候，NAT 主机去查询原本记录的路由信息，并将目标 IP 由 ppp0 上面的公共 IP 改回原来的 192.168.1.100 ；</div><div>（4）最后则由 NAT 主机将该封包传送给原先发送封包的 Client</div></div> <div>4 步骤描述正确（4 分） 其他描述正确（1 分）</div> <div>4、域名服务器类型（2 分） 域名解析过程(3 分)</div> <div>5、确认消息（ACK）机制（1 分） 停等方式（1 分） 错误矫正的方法就是重发（3 分） 包含：数据出错处理（采用校验和），数据包乱序处理，丢包处理</div> <div>四、论述题（共 25 分）：</div> <div>1、（8 分） <div>（1）实时应用通常要求最快的发送速率，采用 UDP 时，应用层能够更好地控制要发送的数据和发送时间。（1 分）</div></div>
--	---

<p>(2) 无需建立连接，不会引入建立连接产生的时延。(1 分)</p> <p>(3) 不需维护连接状态 (1 分)</p> <p>(4) 分组首部开销小 (1 分)</p> <p>(5) 除以上几点还有 TCP 是一对一的，而 UDP 是一对多可以进行广播 (1 分)</p> <p>应用程序开发人员可能不希望其应用程序使用 TCP 的拥塞控制机制，拥塞控制机制可能会限制应用程序的发送速率。通常情况下，IP 电话和 IP 视频会议应用程序的设计者选择通过 UDP 运行其应用程序，因为他们希望避免 TCP 拥塞控制机制。此外，某些应用程序不需要 TCP 提供的可靠数据传输。(3 分)</p> <p>2、(9 分)</p> <table><tr><th>Step</th><th>start N</th><th><math>D(x),p(x)</math></th><th><math>D(y),p(y)</math></th><th><math>D(w),p(w)</math></th><th><math>D(u),p(u)</math></th><th><math>D(v),p(v)</math></th><th><math>D(z),p(z)</math></th></tr><tr><td>0</td><td>x</td><td>0,x</td><td>6,x</td><td>1,x</td><td>max</td><td>3,x</td><td>max</td></tr><tr><td>1</td><td>x,w</td><td>0,x</td><td>6,x</td><td>1,x</td><td>4,w</td><td>2,w</td><td>max</td></tr><tr><td>2</td><td>x,w,v</td><td>0,x</td><td>3,v</td><td>1,x</td><td>3,v</td><td>2,w</td><td>12,v</td></tr><tr><td>3</td><td>x,w,v,y</td><td>0,x</td><td>3,v</td><td>1,x</td><td>3,v</td><td>2,w</td><td>7,y</td></tr><tr><td>4</td><td>x,w,v,y,u</td><td>0,x</td><td>3,v</td><td>1,x</td><td>3,v</td><td>2,w</td><td>5,u</td></tr><tr><td>5</td><td>x,w,v,y,u,z</td><td>0,x</td><td>3,v</td><td>1,x</td><td>3,v</td><td>2,w</td><td>5,u</td></tr></table> <p>表格填写每列 (7 列) 正确 1 分 (共 7 分)</p> <p>其他过程描述正确 2 分</p> <p>3、(8 分)</p> <p>数据报分片 1 分</p>	Step	start N	$D(x),p(x)$	$D(y),p(y)$	$D(w),p(w)$	$D(u),p(u)$	$D(v),p(v)$	$D(z),p(z)$	0	x	0,x	6,x	1,x	max	3,x	max	1	x,w	0,x	6,x	1,x	4,w	2,w	max	2	x,w,v	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	12,v	3	x,w,v,y	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	7,y	4	x,w,v,y,u	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	5,u	5	x,w,v,y,u,z	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	5,u	<p>总长度 1 分</p> <p>标识字段 2 分</p> <p>标志位 2 分</p> <p>偏移字段 2 分</p>
Step	start N	$D(x),p(x)$	$D(y),p(y)$	$D(w),p(w)$	$D(u),p(u)$	$D(v),p(v)$	$D(z),p(z)$																																																		
0	x	0,x	6,x	1,x	max	3,x	max																																																		
1	x,w	0,x	6,x	1,x	4,w	2,w	max																																																		
2	x,w,v	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	12,v																																																		
3	x,w,v,y	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	7,y																																																		
4	x,w,v,y,u	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	5,u																																																		
5	x,w,v,y,u,z	0,x	3,v	1,x	3,v	2,w	5,u																																																		