

## 2019 年东南大学 916 计算机网络概论真题（回忆）

2019 年真题由 **40 道单选**和 **4 道问答题**组成。单选部分，密码学与网络安全知识考察 4 道（36-39 题），流媒体知识考察一道（40 题，超纲），其余均为计网常规选择

### 一、单项选择题（40\*2 分）

1.下面哪一个是事实上的因特网国际标准

- A. OSI/RM    B. TCP/IP    C. 以太网    D. 万维网

2.关于电路交换，错误的说法是（）

- A. 电路交换必须经过“建立连接，通话，释放连接”三个阶段  
B. 电路交换在建立连接时，在主叫端到被叫端之间建立一条专用物理通路  
C. 使用电路交换传输数据时，线路的利用率最高  
D. 使用电路交换传输数据时，数据保持顺序到达

3.按照网络的作用范围，可将网络分为（）

- A. 广域网，城域网，局域网，个人区域网  
B. 通信子网，资源子网  
C. 公用网，专用网  
D. 中国移动互联网，中国联通互联网，中国电信网

4.网络体系结构分层的好处不包括（）

- A. 每一层相对独立，易于实现和维护  
B. 过多的层次会影响性能  
C. 将复杂问题分解为若干易于研究和解决的子问题  
D. 可以在各层选择最适用的协议

5.某通讯线路每隔 10ms 采样一次，每一个信号共有 64 种不同的状态，那么这个线路的传输速率是（）

- A. 400bps    B. 500bps    C. 600bps    D. 1200bps

- 6.关于单模光纤，下面说法正确的是（）  
A.光纤越粗，数据传输率越高  
B.如果光纤的直径减少到只有一个光的波长，则光沿着直线传播  
C.光纤传输，信息不能被窃听  
D.单模光纤是中空的管道
- 7.物理层中，（）指明在接口电缆的各条线上出现的电压的范围  
A.机械特性    B.电气特性    C.功能特性    D.规程特性
- 8.数据的调制解调技术用来（）  
A.模拟信道传输数字数据    B.模拟信道传输模拟数据  
C.数字信道传输数字数据    D.数字信道传输模拟数据
- 9.下面哪个不是导引型传输媒体  
A.微波    B.双绞线    C.同轴电缆    D.光纤
- 10.网卡主要实现了（）  
A.物理层和数据链路层的功能    B.网络层和表示层的功能  
C.网络层和应用层的功能    D.物理层和网络层的功能
- 11.（）属于数据链路层协议  
A.PPP    B.SMTP    C.SNMP    D.UDP
- 12.CSMA/CD 采用截断二进制指数退避算法，假设在使用 CSMA/CD 的 10Mb/s 以太网中有一台主机发送数据时，检测到第 12 次冲突，那么将在[0，（）]选择一个随机数来推迟发送。  
A.1024    B.1023    C.4096    D.4095
- 13.MAC 地址采用（）字节表示  
A.6B    B.8B    C.16B    D.32B
- 14.IEEE802.11 的（）提供资源占用管理  
A.物理层    B.数据链路层    C.传输层    D.应用层
- 15.下列哪些设备能隔离网络风暴  
I.中继器    II.集线器    III.网桥    IV.路由器  
A.I, II 和 III  
B.III 和 IV  
C.仅有 III  
D.仅有 IV
- 16.下面属于子网 86.32.0.0/12 的地址是（）  
A. 86.33.224.123    B. 86.79.65.126    C. 86.68.65.216    D. 86.68.206.154

- 17.子网掩码为 255.255.255.192 的网络有 ( ) 台主机  
A.126                      B.64                      C.128                      D.62
18. 子网掩码为 255.255.255.192 的局域网中有 4 台主机, 其有一台主机 IP 地址设置错误, 无法与另外 3 台主机正常通信, 这台主机的 IP 地址是 ( )  
A. 202.118.1.33        B. 202.118.1.47        C. 202.118.1.61        D. 202.118.1.65
- 19.ARP 协议的作用是根据 ( )  
A.IP 地址查询 MAC 地址        B.MAC 地址查询 IP 地址  
C.域名查询 MAC 地址        D.MAC 地址查询域名
- 20.采用 RIP 协议进行路由信息交换, 若路由表中到达某个目的网络的距离为 16, 表明 ( )  
A.到达该目的网络需要 16 跳        B.到达该目的网络需要 15 跳  
C.目的网络不可达        D.目的网络为直连网络
- 21.一个路由器的路由表通常包含 ( )  
A.目的网络和到达该目的网络的完整路径  
B.所有目的主机和到达该目的主机的完整路径  
C.目的网络和到达该目的网络的下一个路由器 IP 地址  
D.互联网中所有路由器 IP 地址
- 22.OSI/RM 中 ( ) 提供端到端的差错控制和流量控制  
A.物理层        B.数据链路层        C.网络层        D.传输层
- 23.当 TCP 报文段标志字段中 ( ) 为 1, 表示出现严重错误, 必须释放连接  
A.URG        B.RST        C.ACK        D.FIN
- 24.OSI/RM 中传输层提供 ( ) 的数据传输服务  
A.面向连接, 可靠        B.无连接, 可靠  
C.面向连接, 不可靠        D.无连接, 不可靠
- 25.下面哪个协议用了 UDP 协议  
A. SNMP        B.SMTP        C.FTP        D.POP3
- 26.主机 A 通过三次握手与主机 B 建立 TCP 连接, 主机 A 向主机 B 发送了 2 个连续的报文段, 分别携带长度为 1300B 和 362B 的有效载荷, 主机 B 正确收到两个报文段, 则主机 B 希望接收的下一个序号为 ( )  
A.1300        B.362        C.1662        D.1663
27. 一个 TCP 连接的建立和释放分别需要经过 ( ) 握手  
A.2 次和 3 次        B.2 次和 4 次        C.3 次和 3 次        D.3 次和 4 次

- 28.慢开始和拥塞避免是进行拥塞控制的两个常用算法，以下说法错误的是（）
- A.慢开始阶段，每收到一个确认报文，拥塞窗口至多增加一个 MSS
  - B.拥塞避免阶段的拥塞窗口增长率快于慢开始阶段
  - C.检测到超时，网络发送拥塞，将拥塞窗口门限值设置为拥塞窗口的一半，拥塞窗口设置为初始值，进入慢开始阶段
  - D.慢开始阶段，每经过一个传输轮次，拥塞窗口就加倍
- 29.用户第一次访问某个政府页面，下面协议不可能用到的是（）
- A.ARP      B.UDP      C.HTTPS      D.SNMP
- 30.DNS 仅使用递归查询，则（）将最后结果返回给用户
- A.权限域名服务器      B.根域名服务器
  - C.最先和用户连接的域名服务器      D.不确定
- 31.FTP 一次会话中，FTP 的控制连接和数据连接次数分别是（）
- A.1 次，1 次      B.1 次，不确定      C.不确定，1 次      D.不确定，不确定
- 32.用户第一次启动主机，则主机将会（）发送 DHCP DISCOVER 报文给 DHCP 服务器 A
- A.广播      B.单播      C.组播      D.点播
- 33.浏览器采用 HTTP1.1 持续连接，非流水线工作方式，现通过浏览器访问某个网页，该网页含有 5 个 GIF 图像，忽略页面和 GIF 图像的发送时间，以及建立 TCP 连接所需时间，且 TCP 第三次握手时不携带数据，最快要（）才能获得完整页面
- A.1RTT      B.2RTT      C.5RTT      D.6RTT
- 34.下面说法正确的是（）
- A.HTML 是应用层协议
  - B.开发动态网页的语言有 Perl, C, C++, CGI 等
  - C.为了减轻 WEB 服务器压力，提升用户浏览体验，CDN 被大量应用
  - D.具有相同内容的页面具有相同的 url
- 35.关于邮件发送和接收，以下说法错误的是（）
- A.邮件服务器通过 POP3 或 IMAP 向接收方邮件服务器发送邮件
  - B.用户代理通过 POP3 或 IMAP 从接收方邮件服务器收取邮件
  - C.邮件服务器通过 SMTP 向接收方邮件服务器发送邮件
  - D.用户登录邮箱并发送邮件的过程中可能用到 HTTP、SMTP
- 36.以下有关密码学说法错误的是（）
- A.密码学包含密码体制设计，和密码体制破译
  - B.军事上的密码算法必须在任何条件下都不能被破解
  - C.经典密码都能被破解
  - D.对称密码采用一个密钥加解密信息，而公钥密码用二个密钥来加解密信息

37.  $n$  个用户，两两通信，若用对称密钥需要（ ）个密钥

- A.  $n(n+1)/2$       B.  $2n$       C.  $n(n-1)/2$       D.  $n(n-1)$

38. 下列属于被动攻击的是（ ）

- A. 计算机病毒    B. 流量分析    C. 篡改    D. 拒绝服务攻击

39. 入侵检测方法中，（ ）可以检测出未知攻击

- A. 基于特征的检测  
B. 基于日志分析的技术  
C. 基于异常的检测  
D. 基于漏洞机理研究的技术

40. 关于流媒体，正确的说法是（ ）

- A. 媒体文件要全部下载完成才能播放  
B. 流媒体对网络带宽要求高  
C. 网络层为流媒体提供必要的交付保证  
D. 由于流媒体的特点，流媒体传输数据的过程中所有的数据丢失都不用重传

## 二、问答题（70 分）

1. （10 分）如图 1 所示，主机 A 通过通信子网向主机 B 发送数据报

- (1) 结合图分析数据报交换方式特点  
(2) 写出每一个数据报的完整路由路径

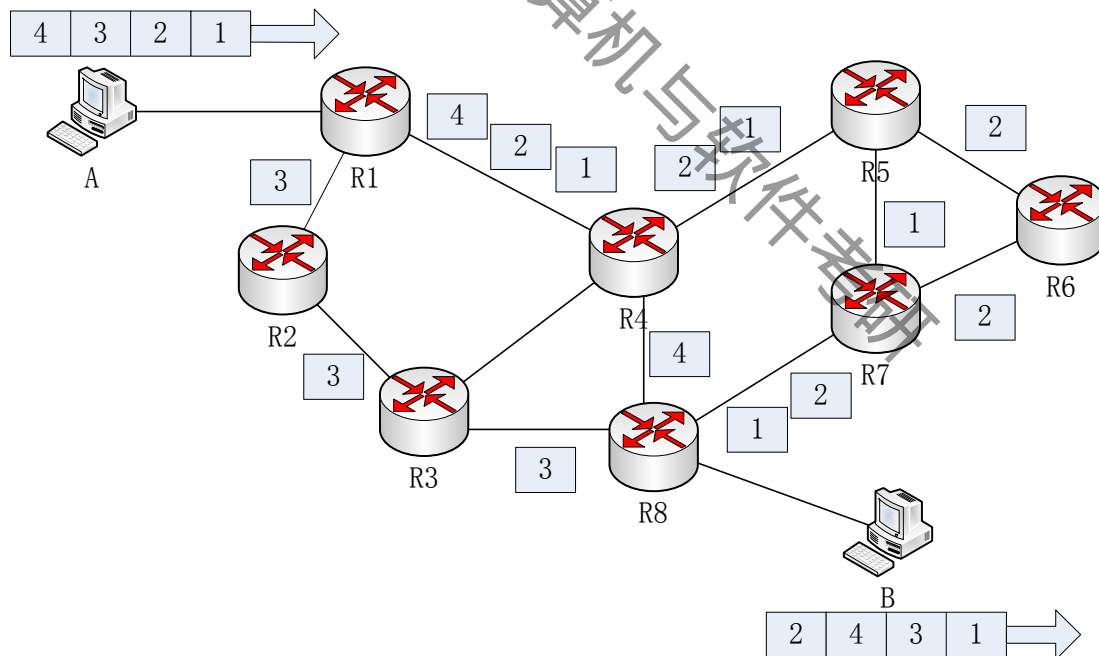


图 1 网络拓扑

2. （20 分）

- (1) **best effort service** 尽力而为服务模型  
(2) **stateless routers** 无状态路由

解释基本思想

3. (20 分) 拓扑如图 2 所示, C 类网络 202.18.1.0 平均分给 LAN1 和 LAN2, 分别写出 LAN1 和 LAN2 的子网地址, 子网掩码和可用 IP 地址范围

4. (20 分) 根据 3 中的子网划分结果

(1) 写出 R2 访问 Internet 的默认路由, DNS Server 的主机路由, 访问 LAN1 和 LAN2 的路由

(2) 写出 R1 访问 LAN1 和 LAN2 的路由

路由表的结构如下:

目的网络 IP 地址	子网掩码	下一跳接口
------------	------	-------

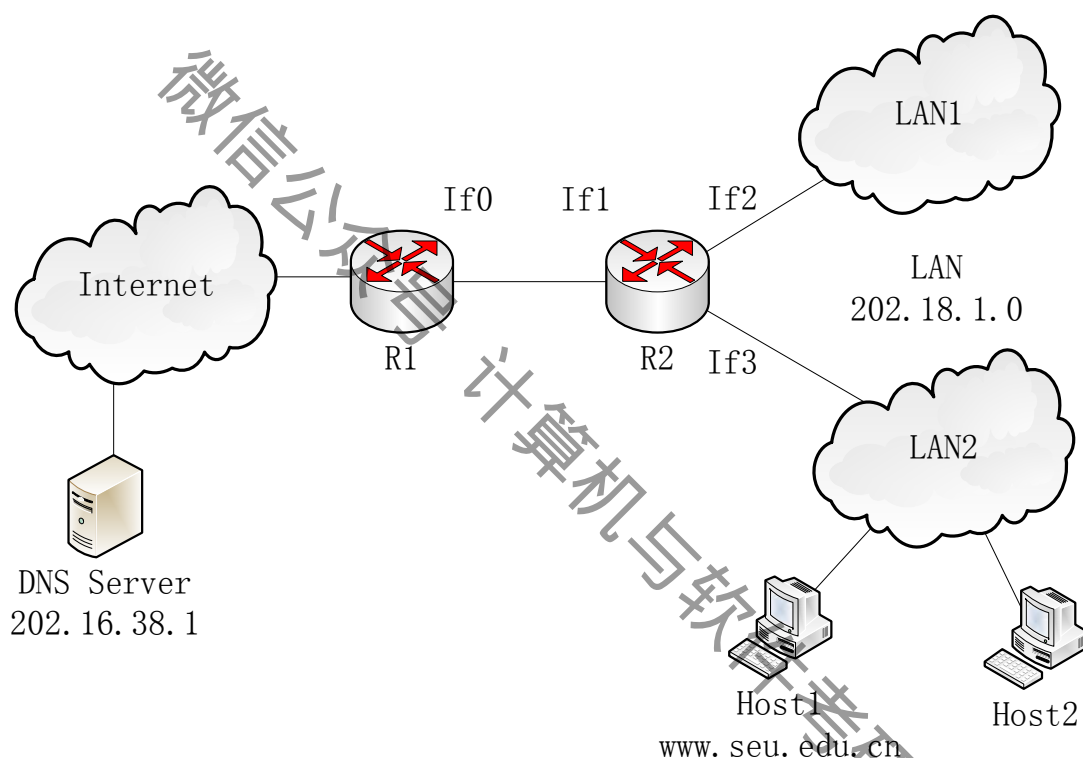


图 2 网络拓扑

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫  
关注微信公众号  
计算机与软件考研