

数据与计算机通信练习题

- 在 ISO OSI/RM 中, (1) 实现数据压缩功能。
(1) A. 应用层 **B. 表示层** C. 会话层 D. 网络层
- 在 OSI 参考模型中, 实现端到端的应答、分组排序和流量控制功能的协议层是 (2)。
(2) A. 数据链路层 B. 网络层 **C. 传输层** D. 会话层
- 在 OSI 参考模型中, 上层协议实体与下层协议实体之间的逻辑接口叫做服务访问点 (SAP)。在 Internet 中, 网络层的服务访问点是 (3)。
(3) A. MAC 地址 B. LLC 地址 **C. IP 地址** D. 端口号
- 不使用面向连接传输服务的应用层协议是 (4)。
(4) A. SMTP B. FTP C. HTTP **D. SNMP**
- 关于无连接的通信, 下面的描述中正确的是 (5)。
(5) A. 由于为每一个分组独立地建立和释放逻辑连接, 所以无连接的通信不适合传送大量的数据
B. 由于通信对方和通信线路都是预设的, 所以在通信过程中无须任何有关连接的操作
C. 有关目标的地址信息被加在每个发送的分组上
D. 无连接的通信协议 UDP 不能运行在电路交换或租用专线网络上
- ATM 适配层的功能是 (6)。
(6) **A. 分割和合并用户数据** B. 信元头的组装和拆分
C. 比特定 D. 信元校验
- 在 ATM 网络中, AAL5 用于 LAN 仿真, 以下有关 AAL5 的描述中, 不正确的是 (7)。
(7) A. AAL5 提供面向连接的服务 **B. AAL5 提供无连接的服务**
C. AAL5 提供可变比特率的服务 D. AAL5 提供固定比特率的服务
- 以下有关帧中继网的描述中不正确的是 (9)。
(9) A. 帧中继在虚电路上可以提供不同的服务质量
B. 在帧中继网中, 用户的数据速率可以在一定的范围内变化
C. 帧中继网只提供永久虚电路服务
D. 帧中继不适合对传输延迟敏感的应用

- 以太网中的帧属于__ (10) __协议数据单元。

(10) A. 物理层 **B. 数据链路层** C. 网络层 D. 应用层

- 以太网中如果发生介质访问冲突，按照二进制指数后退算法决定下一次重发的时间，使用二进制指数后退算法的理由是__ (11) __。

(11) A. 这种算法简单
 B. 这种算法执行速度快
C. 这种算法考虑了网络负载对冲突的影响
 D. 这种算法与网络的规模大小无关

- 下面哪个语句准确地描述了生成树算法？__ (12) __。

(12) **A. 基于网桥和端口把 LAN 重新配置为一个逻辑树**
 B. 从网桥之间多个通路中选择一个通信费用最小的通路
 C. 发送一个发现分组来确定两个网络之间的最佳通路
 D. 这是为令牌环网开发的网桥系统，根据 RIP 信息实现分布式处理

- 以太网交换机是按照__ (13) __进行转发的。

(13) **A. MAC 地址** B. IP 地址 C. 协议类型 D. 端口号

- 快速以太网标准 100BASE-TX 采用的传输介质是__ (15) __。

(15) A. 同轴电缆 **B. 无屏蔽双绞线**
 C. CATV 电缆 D. 光纤

- TCP/IP 网络的协议数据单元封装如下图所示，那么包含在 TCP 段中的数据部分最长应该是多少字节？__ (16) __

目标 MAC 地址	源 MAC 地址	协议类型	IP 头	TCP 头	数据	CRC
-----------	----------	------	------	-------	----	-----

(16) A. 1434 **B. 1460** C. 1480 D. 1500

- 在以太网中，最大传输单元 (MTU) 是__ (17) __字节。

(17) A. 46 B. 64 **C. 1500** D. 1518

- 可以采用静态或动态方式来划分 VLAN，下面属于静态划分的方法是__ (18) __。

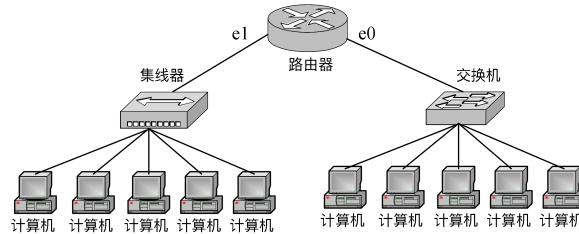
(18) **A. 按端口划分** B. 按 MAC 地址划分
 C. 按协议类型划分 D. 按逻辑地址划分

- 在下面关于VLAN的描述中，不正确的是__ (19) __。

(19) A. VLAN 把交换机划分成多个逻辑上独立的交换机
 B. 主干链路 (Trunk) 可以提供多个 VLAN 之间通信的公共通道

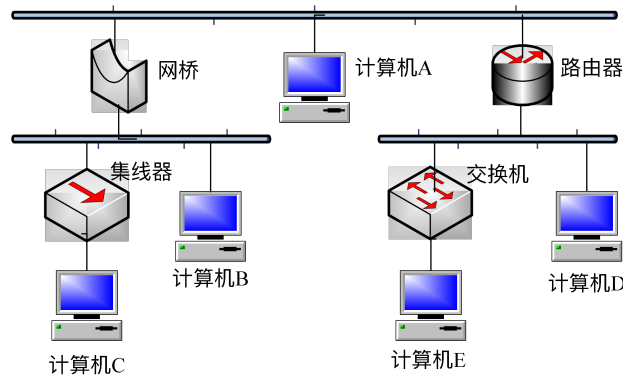
- C.由于包含了多个交换机, 所以 VLAN 扩大了冲突域
D.一个 VLAN 可以跨越多个交换机

- 在下图的网络配置中, 总共有 (23) 个广播域, (24) 个冲突域。



- (23) A.2 B.3 C.4 D.5
(24) A.2 B.5 C.6 D.10

- 网络连接如下图所示, 在这种配置下, IP 广播分组不能够通过的路径是 (25)。



- (25) A. A 和 B 之间的路径 B. A 和 D 之间的路径
C. B 和 C 之间的路径 D. D 和 E 之间的路径

- 下面关于各种接入因特网方式的描述中, 不正确的是 (26)。

- (26) A. 以终端方式入网, 不需要 IP 地址
B. 通过 PPP 拨号方式接入, 需要有固定的 IP 地址
C. 通过代理服务器接入, 多个主机可以共享 1 个 IP 地址
D. 通过局域网接入, 可以有固定的 IP 地址, 也可以用动态分配的 IP 地址

- IEEE 802.3ae (10Gb/s 以太网标准) 支持的工作模式是 (28)。

- (28) A. 全双工 B. 半双工
C. 单工 D. 全双工和半双工

- 在下面关于以太网与令牌环网性能的比较中, 正确的是 (29)。

- (29) A. 在重负载时, 以太网比令牌环网的响应速度快

- B. 在轻负载时，令牌环网比以太网的利用率高
- C. 在重负载时，令牌环网比以太网的利用率高
- D. 在轻负载时，以太网比令牌环网的响应速度慢

- 802.11 标准定义了 3 种物理层通信技术，这 3 种技术不包括____(30)____。
- (30) A. 直接序列扩频 B. 跳频扩频
- C. 窄带微波 D. 漫反射红外线

- 在 802.11 定义的各种业务中，优先级最低的是____(31)____。
- (31) A. 分布式竞争访问 B. 带应答的分布式协调功能
- C. 服务访问点轮询 D. 请求/应答式通信

- 802.11 标准定义的分布式协调功能采用了____(32)____协议。
- (32) A. CSMA/CD B. CSMA/CA C. CDMA/CD D. CDMA/CA

- 在 Internet 上有许多协议，下面的选项中能正确表示协议层次关系的是____(33)____。
- (33) A. B.

SNMP	POP3
UDP	TCP
IP	

SNMP	POP3
TCP	ARP
IP	

C.

D.

SMTP	Telnet
TCP	SSL
IP	UDP
ARP	

SMTP	Telnet
TCP	UDP
IP	LLC
MAC	

- 在 TCP/IP 体系结构中，BGP 协议是一种____(34)____，BGP 报文封装在____(35)____中传送。

- (34) A. 网络应用 B. 地址转换协议 C. 路由协议 D. 名字服务
- (35) A. 以太帧 B. IP 数据报 C. UDP 报文 D. TCP 报文

- 下列路由协议中，____(36)____用于 AS 之间的路由选择。
- (36) A. RIP B. OSPF C. IS-IS D. BGP

- 下面有关边界网关协议BGP4的描述中，不正确的是____(37)____。
- (37) A. BGP4 网关向对等实体（Peer）发布可以到达的 AS 列表。

- B. BGP4 网关采用逐跳路由 (hop-by-hop) 模式发布自己使用的路由信息。
- C. BGP4 可以通过路由汇聚功能形成超级网络 (Supernet)。
- D. BGP4 报文直接封装在 IP 数据报中传送。

• 下面关于 ICMP 协议的描述中, 正确的是__ (38) __。

- (38) A. ICMP 协议根据 MAC 地址查找对应的 IP 地址
- B. ICMP 协议把公网的 IP 地址转换为私网的 IP 地址
- C. ICMP 协议根据网络通信的情况把控制报文传送给发送方主机
- D. ICMP 协议集中管理网络中的 IP 地址分配

• ARP 协议的作用是__ (39) __, ARP 报文封装在__ (40) __中传送。

- (39) A. 由 IP 地址查找对应的 MAC 地址
- B. 由 MAC 地址查找对应的 IP 地址
- C. 由 IP 地址查找对应的端口号
- D. 由 MAC 地址查找对应的端口号
- (40) A. 以太网帧 B. IP 数据报 C. UDP 报文 D. TCP 报文

• 在 RIP 协议中, 默认的路由更新周期是__ (42) __ 秒。

- (42) A. 30 B. 60 C. 90 D. 100

• 对路由选择协议的一个要求是能够快速收敛, 所谓路由收敛是指__ (44) __。

- (44) A. 路由器能把分组发送到预订的目标
- B. 路由器处理分组的速度足够快
- C. 网络设备的路由表与网络拓扑结构保持一致
- D. 能把多个子网汇聚成一个超网

• 内部网关协议RIP是一种广泛使用的基于__ (45) __的协议, RIP规定一条通路上最多可包含的路由器数量是__ (46) __。

- (45) A. 链路状态算法 B. 距离矢量算法
- C. 集中式路由算法 D. 固定路由算法
- (46) A. 1 个 B. 16 个 C. 15 个 D. 无数个

• 以下协议中支持可变长子网掩码 (VLSM) 和路由汇聚功能 (Route Summarization) 的是__ (47) __。

- (47) A. IGRP B. OSPF C. VTP D. RIPv1

• 关于OSPF拓扑数据库, 下面选项中正确的是__ (48) __。

- (48) A. 每一个路由器都包含了拓扑数据库的所有选项
- B. 在同一区域中的所有路由器包含同样的拓扑数据库
- C. 使用 Dijkstra 算法来生成拓扑数据库

D.使用 LSA 分组来更新和维护拓扑数据库

- OSPF 协议使用__(49)__分组来保持与其邻居的连接。

(49) A.Hello B.Keepalive
C.SPF (最短路径优先) D.LSU (链路状态更新)

- 在广播网络中, OSPF 协议要选出一个指定路由器 (Designated Router, DR) 。
DR 有几个作用, 以下关于 DR 的描述中, __(50)__不是 DR 的作用。

(50) A. 减少网络通信量 B. 检测网络故障
C. 负责为整个网络生成 LSA D. 减少链路状态数据库的大小

- 下面哪个信息包含在 TCP 头中而不包含在 UDP 头中? __(51)__

(51) A. 目标端口号 B. 顺序号 C. 发送端口号 D. 校验和

- 在路由表中设置一条默认路由, 目标地址应为 __(52)__, 子网掩码应为 __(53)__。

(52) A. 127.0.0.0 B. 127.0.0.1 C. 1.0.0.0 D. 0.0.0.0
(53) A. 0.0.0.0 B. 255.0.0.0
C. 0.0.0.255 D. 255.255.255.255

- 属于网络 112.10.200.0/21 的地址是 __(54)__. (11001000 11001110)

(54) A. 112. 10. 198. 0 B. 112. 10. 206. 0
C. 112. 10. 217. 0 D. 112. 10. 224. 0

- 设有下面 4 条路由: 172.18.129.0/24、172.18.130.0/24、172.18.132.0/24 和 172.18.133.0/24, 如果进行路由汇聚, 能覆盖这 4 条路由的地址是 __(55)__. (10000001, 10000010, 10000100, 10000101)

(55) A. 172.18.128.0/21 B. 172.18.128.0/22
C. 172.18.130.0/22 D. 172.18.132.0/23

- 路由器收到一个数据包, 其目标地址为 195.26.17.4, 该地址属于 __(56)__ 子网。

(56) A. 195.26.0.0/21 B. 195.26.16.0/20
C. 195.26.8.0/22 D. 195.26.20.0/22

- 如果用户网络需要划分成 5 个子网, 每个子网最多 20 台主机, 则适用的子网掩码是 __(57)__。

(57) A. 255.255.255.192 B. 255.255.255.240
C. 255.255.255.224(11100000) D. 255.255.255.248

- CIDR 技术的作用是 __(58)__。

- (58) A. 把小的网络汇聚成大的超网 B. 把大的网络划分成小的子网
C. 解决地址资源不足的问题 D. 由多个主机共享同一个网络地址
- 在点对点链路上, 为了减少地址的浪费, 子网掩码应该指定为 ____ (59) ____。
- (59) A. 255.255.255.252 B. 255.255.255.248
C. 255.255.255.240 D. 255.255.255.196
- 下面的地址中, 属于单播地址的是 ____ (60) ____。
- (60) A. 172.31.128.255/18 B. 10.255.255.255 (广播)
C. 192.168.24.59/30 (00111011, 广播) D. 224.105.5.211(组播)
- 通常路由器不进行转发的网络地址是 ____ (61) ____。
- (61) A. 101.1.32.7 B. 192.178.32.2
C. 172.16.32.1 (私有) D. 172.35.32.244
- 在网络 202.115.144.0/20 中可分配的主机地址数是 ____ (62) ____。
- (62) A. 1022 B. 2046
C. 4094 D. 8192
- 分配给某校园网的地址块是 202.117.192.0/20, 该校园网被划分为 ____ (63) ____ 个 C 类网络, 不属于该校园网的子网地址是 ____ (64) ____。
- (63) A. 4 B. 8
C. 16 D. 32
- (64) A. 202. 117. 203. 0 B. 202. 117. 205. 0
C. 202. 117. 207. 0 D. 202. 117. 213. 0