# 试题四

**一、.填空题**

1.所谓计算机网络，会议是利用通信设备和线路将地理位置不同的、功能独立的 多个计算机系统互连起来，以功能完善的网络软件实现网络中资源共享和数据通讯的系统。

2.计算机网络如果按作用范围进行分类，可分为广域网（WAN）、局域网（LAN）和城域网（MAN）。

3.网络协议通常采用分层思想进行设计，OSI RM中的协议分为7 层，而TCP/IP RM中协议分为4 层。

4.在TCP/IP RM中，用于互联层的协议主要有：ARP 、IP、RARP、ICMP和IGMP协议。

5.用于计算机网络的传输媒体有两类：有导线媒体 和无导线媒体；光纤可分为两种：单模光纤和多模光纤（MMF）。

6.构成计算机网络的拓扑结构有很多种，通常有星形、总线型、环型、树型、和网状型等。

7.10BASE-T局域网的数据速率是10mbps，100BASE-TX局域网的数据速率是100mbps。

8.在用双绞线时行组网时，连接计算机和计算机应采用交叉UTP电缆，连接计算机和集线器用直通UTP电缆。

9.在将计算机与10BASE-T集线器进行连接时，UTP电缆的长度不能大于100米。

10.以太网交换机和数据交换和转发方式可以分为：直接交换、存储转发交换和改进的直接交换。

**二、选择题**

1.计算机网络是计算机技术和\_\_\_\_B\_\_\_相结合的产物。

A) 网络技术

B) 通信技术

C) 人工智能技术

D) 管理技术

2.一个网吧将其所有的计算机连成网络，这网络是属于\_\_\_\_\_C\_\_\_-

A) 广域网

B) 城域网

C) 局域网

D) 吧网

3.\_\_\_D\_\_\_\_不是一个网络协议的组成要素之一。

A) 语法

B) 语义

C) 同步

D) 体系结构

4.在协议分层实现中，当数据分组从设备A传输到设备B时，在设备A的第3层加上首部分会在设备B的\_\_\_\_B\_\_层被读出。

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

5.在按OSI标准建造的网络中具有路径选择功能的唯一层次是\_\_C\_\_\_\_\_

A) 物理层

B) 数据链路层

C) 网络层

D) 传输层

6.在下列传输介质中，不受电磁干扰或噪声影响的是\_\_\_\_D

A) 双绞线

B) 通信卫星

C) 同轴电缆

D) 光纤

7.下面对局域网特点的说法中不正确的是\_\_\_\_\_\_B

A) 局域网拓扑结构规则

B) 可用通信介质较少

C) 范围有限、用户个数有限

D) 误码率低

8.在局域网拓扑结构中：所有节点都直接连接到一条公共传输媒体上（不闭合），任何一个节点发送的信号都沿着这条公共传输媒体进行传播，而且能被所有其它节点接收。这种网络结构称为\_\_\_\_\_\_\_B

A) 星形拓扑

B) 总线型拓扑

C) 环形拓扑

D) 树形拓扑

9.媒体访问控制方法是\_\_\_\_\_\_\_C

A) 选择传输媒体的方法

B) 确定数据在媒体中传输方式的方法

C) 将传输媒体的频带有效地分配给网上站点的方法

D) 数据链路的操作方式

10.在\_\_\_A\_\_\_协议中，一个站点有数据要发送时，首先侦听信道：若信道为空，则可以发送；若信道为忙，则等待一随机长的时间，重新开始侦听。

A) l-坚持CSMA

B) 非坚持CSMA

C) P-坚持CSMA

D) 传递轮询

11.下列关于以太网的说法中正确的是\_\_\_\_A

A) 数据以广播方式发送的

B) 所有节点可以同时发送和接收数据

C) 两个节点相互通信时，第3个节点不检测总线上的信号

D) 网络中有一个控制中心，用语控制所有节点的发送和接收

12.在以太网中，集线器的级联\_\_\_\_C

A) 必须使用直通UTP电缆

B) 必须使用交叉UTP电缆

C) 必须使用同一种速率的集线器

D) 可以使用不同速率的集线器

13.有10台计算机建成10Mbps以太网，如分别采用共享以太网和交换以太网技术，则每个站点所获得的数据传输速率分另为\_\_\_\_C

A) 10Mbps和10Mbps

B) 10Mbps和1Mbps

C) 1Mbps和10Mbps

D) 1Mbps和1Mbps

14.下列对以太网交换机的说法中错误的是\_\_\_D

A) 以太网交换机可以对通过的信息进行过滤

B) 以太网交换机中端口的速率可能不同

C) 在交换式以太网中可以划分VLAN

D) 利用多个以太网交换机组成的局域网不能出现环路

15.以太网交换机中的/MAC地址映射表\_\_\_B

A) 是由交换机的生产厂商建立的

B) 是交换机在数据转发过程中通过学习动态建立的

C) 是由网络管理员建立的

D) 是由网络用户利用特殊的命令建立的。

16.下面对虚拟局域网的说法中，错误的是\_\_A

A) 虚拟局域网是一种全新局域网，其基础是虚拟技术

B) 虚拟局域网是一个逻辑子网，其组网的依据不是物理位置，而是逻辑位置

C) 每个虚拟局域网是一个独立的广播域

D) 虚拟局域网通过软件实现虚拟局域网成员的增加、移动和改变

17.下列说法中错误的是\_\_\_\_B

A) IP层可以屏蔽各个物理网络的差异

B) IP层可以代替各个物理网络的数据链路层工作

C) IP层可以隐藏各个物理网络的实现细节

D) IP层可以为用户提供通用的服务

18.在Internet中，路由器可连接多个物理网络，此时的路由器\_\_\_C

A) 具有单一的IP地址

B) 具有多个IP地址，但各IP地址与各物理网无关

C) 有多个IP地址，每个IP地址与各相连的物理网中具有相同网络号，并占用一个主机号

D) 具有多个IP地址，每个IP地址只在某个物理网中占用多个主机号

19.IP地址200.64.32.65的主机号是\_\_\_D

A) 200.64

B) 32.65

C) 200.64.32

D) 65

20.在ARP协议中，通常情况下\_\_\_\_\_A\_\_\_\_\_说法是错误的。

A) 高速缓存区中的ARP表是由人工建立的

B) 高速缓存区中的ARP表是由主机自动建立的；

C) 高速缓存区中的ARP表是动态的；

D) 高速缓存区中的ARP表保存了主机IP地址和物理地址的映射关系。

**三、名词解释**

1.WAN：广域网也称远程网，覆盖的地理范围从几十公里到几千公里 ISO/OSI RM：国际标准化组织开放式系统互连参考模型

网络互联：利用互联设备将两个或多个物理网络相互连接而形成的

2.CSMA/CD：带有冲突监测的载波侦听多路访问方法

3.ARP：地址解析协议

4.MAC地址：介质访问控制地址，存储在网络接口卡中

5.UTP：非屏蔽双绞线，由8根铜缆组成

6.子网掩码：也称子网屏蔽码，采用32位二进数值，与IP地址的网络号和子网号部分相对的位用“1”表示，主机号部分相对的用“0”表示

7.VLAN：虚拟局域网，可以将局域网上的用户或节点划分成若干个“逻辑工作组”

**四、应用题**

1.试分析下面例子中采用的思想是否与网络协议的分层思想相似？

建 筑公司的老板打算与装潢公司合作向客户提供全套服务。老板指示他的法律部门调查此事，法律部门请求工程部门帮忙。于是总工程师打电话给装潢公司的工程部门 主管讨论此事的技术问题。然后工程师们又各自向自己的法律部门汇报。双方法律部门通过电话进行协商，安排了有关法律方面的事宜。最后，两位公司的老板讨论 这笔生意的经济方面的问题

答：不符合

2.请简述以太网和FDDI网的工作原理和数据传输过程

答：1、以太网是总线型局域网，任何节点都没有可预约的发送时间，它们的发送是随机的，网络中不存在集中控制节点。以太网的节点发送数据是通过“广播”方式将数据送往共享介质，概括为“先听后发，边听边发，冲突停止，延迟重发”。

2、FDDI采用环型拓扑结构，使用令牌作为共享介质的访问控制方法，某个站点要求发送数据时，必须等到经过该点的空令牌，其它站点必须等到令牌上的数据传送结束并释放才可以再申请传输数据。

3.试从多个方面比较共享式以太网和交换式以太网。

答：共享式以太网组建简单、便宜、但覆盖地理范围有限，网络总带宽固定，节点数的增加，冲突碰撞加大，浪费加大，不支持多速。

交换式以太网虽然多了交换机，但以分段将一个大型以太网分割成多个小型以太网，段与段之间通过交换设备沟通，由于分成小型网节点数减少冲突碰撞浪费，减少，各段可按需要选择自己的网络速率。