**《计算机网络》试卷**

一、选择题

1.最早出现的计算机网络是（）。

A. Internet B.Novell C.ARPANET D.LAN

2.ISO OSI/RM中（）实现数据压缩功能。

A．应用层 B．表示层 C．会话层 D．网络层

3.PCM系统量化时若采用128个量化等级，编码时的码长为（）位。

A、8 B、7 C、128 D、64

4.模拟数据采用数字信号表示时使用的转换设备是 （）。

A.中继器 B.放大器 C.调制解调器 D.编码译码器。

5.IEEE802标准中，规定了LAN参考模型体系结构的是 （）。

　A.802.1a B.802.2 C.802.1b D.802.3

6.CSMA/CD中的CSMA代表（） 。

A.Carrier Sense Media Access B. Carrier Sense Multiple Access

C.Copper System Multiple Access D.Copper System Media Access

7.在因特网中，IP数据报从源结点到目的结点可能需要经过多个网络和路由器。在整个传输过程中，IP数据报报头中的（ ）。

A.源地址和目的地址都不会发生变化

B.源地址有可能发生变化而目的地址不会发生变化

C.源地址不会发生变化而目的地址有可能发生变化

D.源地址和目的地址都有可能发生变化

8.有关网络域名系统的描述中，不正确的（ ）。

A.网络域名系统的缩写为DNS

B.每个域名可以由几个域组成，域与域之间用“.”分开

C.域名中的最左端的域称为顶级域

D.CN是常用的顶级域名代码

9.WWW 上每一个网页 (Home page) 都有一个独立的地址，这些地址统称为( )。

A.IP 地址  B.域名系统 (DNS)

C.统一资源定位器 (URL)    D.E-mail 地址

10.对路由理解正确的是（ ）

A、 路由是路由器

B、 路由是信息在网络路径的交叉点

C、 路由是用以配置报文的目的地址

D、 路由就是指导报文发送的路径信息

二、填空题

1.网桥转发表中的 MAC 地址是根据 写入的，但在进行转发时是将此 MAC 地址当作 。

2.交换式局域网的核心设备是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3.按照覆盖的地理范围，计算机网络可以分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

4.以太网利用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_协议获得主机IP与MAC地址的映射关系。

5.常用的两类路由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_路由和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_路由。

6.OSI模型采用了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_层体系结构，其中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_层完成路由选择功能。

7.用hub连接起来的局域网是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_拓扑。

答案：星型总线拓扑

8.模拟信号数字化的转化过程包括 、 和 。

三、判断题

1.在对等层之间传送的数据称为该层的协议数据单。 （ ）

2.IPv6的地址长度为64位。 （）

3.IP路由器在转发IP报文时会修改IP报文的内容。 （ ）

4.网络结构的基本概念是分层的思想，其核心是对等实体间的通信，为了使任何对等实体之间都能进行通信，必需制定并共同遵循一定的通信规则，即协议标准。 ( )

5.xDSL技术可以使用的上网频带被限制在语音频带范围。 （ ）

6.逻辑信道与物理信道不存在一一对应的关系。 （ ）

7.通过以太网上接入到Internet的主机，必须在主机上配置一个缺省网关的IP地址（不考虑采用代理和DHCP服务器的情形）。（ ）

8.路由器采用存储转发技术处理收到的数据包。( )

9.不带选项字段的IP报文头和TCP报文头的长度都是20字节。 （ ）

10.TCP/IP体系结构中，HTTP是一个应用层的协议。 （）

四、简答题

1.试简述主机1（IP地址为192.168.25.1，MAC地址为 E1）向主机2（IP地址为192.168.25.2，MAC地址为E2）发送数据时ARP 协议的工作过程（主机1、主机2在同一个子网内）。

2.简述TCP所提供服务的主要特点。

3.计算机网络系统中网卡的作用是什么？

4.请问物理层要解决哪些问题？物理层的主要特点是什么？

5.我们可以将物理层的主要任务描述为确定与传输媒体的接口的一些特性，指出它们分别是什么，并解释几个特性的意义。

6.简述互联网和物联网有什么区别和联系。

答：物联网英文名称是“The Internet of things”。顾名思义，“物联网就是物物相连的互联网”（2分）。这有两层意思：第一，物联网的核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础上的延伸和扩展的网络（2分）；第二，其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通信。因此，物联网的定义是通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现对物品的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络（2分）。

五、综合应用题

1.将某C 网 192.168.118.0 划分成4个子网，请计算出每个子网的有效的主机IP地址范围和对应的网络掩码（掩码用2进制表示）。

2.共有4个站进行码分多址CDMA通信。4个站的码片序列为：

A：（-1 –1 –1 +1 +1 –1 +1 +1） B：（-1 –1 +1 -1 +1 +1 +1 -1）

C：（-1 +1 –1 +1 +1 +1 -1 -1） D：（-1 +1 –1 –1 -1 –1 +1 -1）

现收到这样的码片序列：（-1 +1 –3 +1 -1 –3 +1 +1）。问哪个站发送数据了？发送数据的站发送的1还是0？

3.某单位分配到IP地址，其net-id为129.250.0.0。如果该单位有8000台机器，平均分布在16个不同在地点。请进行子网划分，尽量多划分子网，确定子网掩码，给每一个地点分配一个子网号码，并算出每个主机号码的最小值和最大值。

4.考虑某路由器具有下列路由表项：

（1）设路由器收到目的地址为142.150.71.132 的IP 分组，请确定为该分组选择的下一跳，并解释说明。

（2）在路由表中增加一条路由表项，使以142.150.71.132 为目的地址的IP 分组，选择“A”作为下一跳，而不影响其他目的地址的IP 分组的转发。

（3）在路由表中增加一条路由表项，使所有目的地址与该路由表中任何路由表项都不匹配的IP 分组被转发到下一跳“E”。

（4）将142.150.64.0/24 划分为4 个规模尽可能大的等长子网，给出子网掩码及每个子网的可分配地址范围。

