**2015-2016计算机网络期末试题**

**一、单项选择题**

1. 计算机网络技术是计算机技术与 技术高度发展、密切结合的产物。

A. 交换机 B. 软件

C. 通信 D. 自动控制

1. 用十六进制表示法位0Xc3321614的IP地址若采用点分十进制表示为 ，该地址属于 类地址。

A. 195.50.22.20/B B. 195.50.22.20/C

C. C3.32.22.14/B D. C3.32.222.14/C

1. 以下数字数据编码方式属于自同步编码的是 。

A. 非归零码 B. 循环冗余编码

C. 二进制编码 D. 曼彻斯特编码

1. 在TCP/IP参考模型中，在传输层之上的是 。

A. 物理层 B. 应用层

C. 数据链路层 D. 传输层

1. 差错产生的原因是 。

A. 热噪声 B. 随机噪声

C. 热噪声和随机噪声 D. 电液大小

1. 在TCP/IP参考模型中，与OSI参考模型中的网络层对应的是 。

A. 主机­-网络层 B. 互联层

C. 传输层 D. 应用层

1. 客户进程使用简单邮件协议SMTP将邮件发送到邮件服务器并一直保留在服务器，在接收端使用 协议读取邮件。

A. PPP B. POP3

C. IMAP D. SNMP

1. 在TCP/IP协议簇中， 协议完成物理层地址到IP地址的映射。

A. IP B. ARP

C. RARP D. ICMP

1. 定义以太网的IEEE标准是­ 。

A. 802.11 B. 802.5

C. 802.3 D. 802.15

1. 最高三位为110的二进制IP地址是 地址。

A. A类 B. B类

C. C类 D. D类

1. 在TCP协议中，IPV4和IPV6的地址分别是 。

A. 32和128 B. 32和64

C. 64和128 D. 32和1024

1. TCP/IP传输层协议规定了­ 应用的服务器端口为80。

A. HTTP B. FTP

C. TELNET D. DNS

1. 主机A和主机B的IP地址分别为210.44.51.90和210.44.51.81，要想让A和B工作在同一个IP子网中，应该给它们分配的子网掩码为 。

A. 255.255.255.0 B. 255.255.0.0

C. 255.0.0.0 D. 255.255.255.255

14. 互联网的IP协议提供的服务是 。

A. 可靠的无连接服务

B. 不可靠的无连接服务

C. 可靠的无连接服务

D. 不可靠面向连接服务

15. 介质访问控制的方法是 。

A. 控制用户是否可以控制介质的

B. 解决在共享传输媒体上各个用户如何共享该传输媒体的

C. 解决数据在介质上如何传送的

D. 控制网络提供服务的方法

1. **填空题（每题2分，共20分）**
2. 常见的两个路由协议是 。
3. 在TCP/IP协议中，UDP协议是一种 协议（哪个层）。
4. 模拟数据编码（调制）方法有 、 、 三种方法。
5. 常见的三种局域网拓扑是 、 、 。
6. HDLC帧在传输过程中需要采用 的方法以正确识别一个帧。
7. 设计传输层的目的是为应用建立一个 的服务。

**三．简答题（每题5分，共40分）**

1. 为何网络传输中对数据的校验通常不采用纠错码而使用检测码呢？

2. 简述CSMA/CD介质访问控制协议的工作原理。

3. 简述TCP三次握手建立连接与四次握手+定时器断开连接的工作原理，并画图分析。注明标志位的变化。

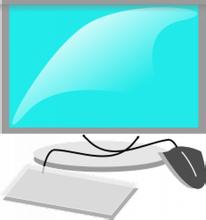
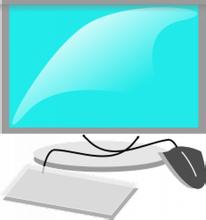
4. 简述TCP流量控制与拥塞控制的工作原理。

5. 试说明IP地址与物理地址的区别，为什么要使用这两种不同的地址？

6. 简述FTP协议下载一个文档的工作过程。

7. 列出公式并说明TCP协议中是如何进行超时时间估计的？

8. 为何要在传输层设计一个TCP协议？没有它们能行吗？为什么？

1. **综合应用题（25分）**
2. 若一个单位有5个部门，已申请到一个C类网络 ID：224.77.64.0，现在需要将该C类网络划分成5个子网由5个部门使用。请给出该子网划分方案，写出设计好的每个网络ID（子网号和网络号）及子网掩码，并画出连接示意图，标出联网设备。（5分）
3. 以西北大学的一个网络用户浏览哈佛大学的主页（http://www.harvard.edu/）为例，从原理上分析WWW协议的执行过程。给出：
4. .列出执行步骤（过程）及其逻辑功能；
5. .说明每一步涉及到的网络设备、协议和所完成的主要工作。（10分）
6.  说明下面IP网络中，数据到了IP层，是如何从主机H1到路由再到目的主机H2的。（10分）

Router1

Router2

H1

H1