

复习资料

《计算机网络原理》(课程代码04741)

第一大题：单项选择题(总分：30分)

1、实现两个异地同构网络互连的典型技术是【 】

- ☐ A.流量控制技术 ☐ B.加密技术
☐ C.拥塞控制技术 ☐ D.隧道技术

标准答案：D

2、路由器的交换结构不包括【 】

- ☐ A.基于内存交换 ☐ B.基于端口交换
☐ C.基于总线交换 ☐ D.基于网络交换

标准答案：B

3、已知IPv4数据报第1个字节和数据报长度字段内容分别为十六进制数45H和3FCH，则该数据报封装的数据为【 】

- ☐ A.1000字节 ☐ B.1020字节
☐ C.1024字节 ☐ D.1200字节

标准答案：A

4、设子网212.121.0.0/24为C类地址网络，则超网212.121.0.0/22中包含的C类地址网络和P地址总数分别为【 】

- ☐ A.2和1016 ☐ B.2和1024
☐ C.4和1024 ☐ D.4和1016

标准答案：C

5、最具有代表性的分布式路由选择算法是【 】

- ☐ A.求最短路径算法 ☐ B.链路状态路由选择算法
☐ C.层次化路由算法 ☐ D.距离向量路由选择算法

标准答案：D

6、在以下的差错控制方式中，只适用于实时性要求较高的系统的是【 】

- ☐ A.检错重发 ☐ B.检错丢弃
☐ C.前向纠错 ☐ D.反馈校验

标准答案：B

7、设生成多项式 $G(x)=x^4+x^2+x+1$ ，则对位串100111011101进行CRC编码后的结果为【 】

- ☐ A.1001110111011100 ☐ B.1100
☐ C.1001110111010111 ☐ D.1011

标准答案：A

8、设有长度为1km，数据传输速率为10Mbps的以太网，信号传播速度为200m/us，则求得MAC帧的最小帧长度为【 】

- ☐ A.1024bit ☐ B.512bit
☐ C.1000bit ☐ D.100bit

标准答案：D

9、若采用HDLC协议发送的数据为101111100101111101111100，则接收的实际数据应为【 】

- ☐ A.1011111010111110111111
☐ B.101111110111110111110
☐ C.1011111010111111111110
☐ D.101111111111111111100

标准答案：C

10、若采用4进制数字调制方式使数据传输速率达到4800bit/s，则码元速率应达到【 】

- ☐ A.9600Baud
☐ B.4800Baud
☐ C.2400Baud
☐ D.1200Baud

标准答案：C

11、下列英文缩写中表示统计时分多路复用技术的是【 】

- ☐ A.ATDM
☐ B.FDMA
☐ C.STDM
☐ D.TDMA

标准答案：C

12、以太网的帧中数据字段的最小长度是【 】

- ☐ A.18字节
☐ B.32字节
☐ C.40字节
☐ D.46字节

标准答案：D

13、点对点协议PPP定义的控制转移字节内容为【 】

- ☐ A.01111110
☐ B.01111101
☐ C.00000011
☐ D.11111111

标准答案：B

14、设信道带宽为16kHz，信噪比为30dB，则该信道的信道容量大约为【 】

- ☐ A.8kbit/s
☐ B.16kbitu/s
☐ C.160kbit/s
☐ D.240khz

标准答案：C

15、若利用正负电平表示0、1，每位持续时间的中间时刻进行跳变，并利用该跳变分别表示0、1，该编码类型属于【 】

- ☐ A.差分码
☐ B.双相码
☐ C.米勒码
☐ D.归零码

标准答案：B

第二大题：填空题(总分：20分)

1、在域名解析的查询过程中，只要本地域名服务器不能直接响应解析结果，则都需要从【 】域名服务器开始查询。

我的答案：

参考答案：根 (root)

2、在邮件接收进程实现SMTP的服务器端，通常绑定默认的熟知端口号是【 】。

我的答案：

参考答案：25

3、在TCP/IP体系结构网络中，同一主机上运输层协议端口号可以唯一对应一个【 】。

我的答案：

参考答案：应用进程

4、ICMP 的主要功能是进行主机或路由器间的网络层【 】与网络探测。

我的答案：

参考答案：差错报告

5、IEEE802.15.1本质上是一个低功率、小范围、低速率的“电缆替代”技术，通常也将该网络称为【 】

我的答案：

参考答案：蓝牙网络

第三大题：简答题(总分：20分)

1、简述虚电路交换和数据报交换的主要差别。

我的答案：

参考答案：虚电路网络通常由网络完成顺序控制、差错控制和流量控制等功能，向端系统提供无差错数据传送服务，而端系统则可以很简单；数据报网络通常由网络实现的功能很简单，如只实现基本的路由与转发功能，而顺序控制、差错控制和流量控制等功能则由端系统来完成。

2、简述数据链路层提供的主要服务。

我的答案：

参考答案：(1) 组帧，将要传输的数据封装成帧。

(2) 链路接入，协调各结点使用共享的物理传输媒介或独占的通信链路实现帧的成功传输。

(3) 可靠交付，即在相邻结点经数据链路实现数据报的可靠传输。

(4) 差错控制，解决数据链路层帧在物理媒介上的传播过程中产生的比特翻转的差错。

第四大题：应用题(总分：30分)

1、设某网页的URL为“http://www.abc.com/index.html”，且该URL对应的IP地址在你的计算机上没有缓存；文件 index.html引用了8个小图像。在域名解析的过程中，无等待的一次DNS解析请求与响应时间记为RTTd，HTTP请求传输Web对象过程的一次往返时间记为RTTh。

试给出：

(1)该URL中的域名；

(2)浏览器解析到该URL对应的IP地址的最短时间和最长时间；

(3)若浏览器没有配置并行TCP连接，则基于HTTP1.0获取该Web页的完整内容（包括引用的图像）所需要的时间（不包括域名解析时间）；

(4)若浏览器配置5个并行TCP连接，则基于HTTP1.0获取该Web页的完整内容(包括引用的图像)需要的时间（不包括域名解析时间）；

(5)若浏览器没有配置并行TCP连接，则基于非流水方式的HTTP1.1获取该Web页完整内容需要的时间以及基于流水方式的HTTP1.1获取该Web页的完整内容（包括引用的图像）需要的时间（不包括域名解析时间）。

我的答案：

参考答案：(1)www.abc.com

(2)RTTd, 4RTTd

(3)18RTTh

(4)6RTTh

(5)10RTTh, 3RTTh