

滁州学院 2010/2011 学年度第二学期期末考试试卷

计算机科学与技术、网络工程专业 2010 级《计算机网络》B 卷（时间 120 分钟）

题号	一	二	三	四	总分
分值	30	20	20	30	100
得分					

一、选择题（每小题 2 分，共 30 分）

- 1.在组建局域网时，经常采用的拓扑结构是\_\_\_\_\_。
- A.星型                      B.总线型                      C.环型                      D.网状型
- 2.计算机网络的主要目的是实现\_\_\_\_\_。
- A.数据通信                B.资源共享                C.远程登录                D.分布式处理
- 3.调制解调器的功能是实现\_\_\_\_\_。
- A.数字信号的编码                      B.数字信号的整形
- C.模拟信号的放大                      D.数字信号与模拟信号的转换
- 4.在端到端之间提供可靠数据传输的是计算机网络体系结构中的\_\_\_\_\_。
- A.网络层                      B.数据链路层                      C.运输层                      D.会话层
- 5.计算机局域网的英文缩写是\_\_\_\_\_。
- A.WAN                      B.MAN                      C.SAN                      D.LAN
- 6.TCP 首部长度最小长度是\_\_\_\_\_字节。
- A. 15                      B. 20                      C. 25                      D. 30
- 7.以下\_\_\_\_\_是数据链路层的网络设备。
- A.中继器                      B.路由器                      C.网关                      D.网桥
- 8.有几栋建筑物,周围还有其他电力电缆,若需将该几栋建筑物连接起来构成骨干型园区网,则采用\_\_\_\_\_比较合适。
- A.光缆                      B.同轴电缆                      C.非屏蔽双绞线                      D.屏蔽双绞线
- 9.下面有效的 IP 地址是\_\_\_\_\_。
- A.202.280.130.45                      B.130.192.33.45
- C.192.256.130.45                      D.280.192.33.456
- 10.某台计算机的 IP 地址为 132.121.100.1,那么它属于\_\_\_\_\_网。

- A.A 类                      B.B 类                      C.C 类                      D.D 类
- 11.在 100Base-T 标准中，Hub 通过 RJ-45 接口与计算机连线距离不超过\_\_\_\_\_。
- A. 50m                      B. 500m                      C.100m                      D. 185m
- 12.下面对 IP 首部校验和说法正确的是\_\_\_\_\_。
- A. IP 首部校验和只校验首部，不校验数据部分
- B. IP 首部校验和只校验数据部分，不校验首部
- C. IP 首部校验和即校验首部又校验数据部分
- D. 以上说法均不正确
- 13.下列顶级域名地址中，表示商业网站的是\_\_\_\_\_。
- A..gov                      B..com                      C..net                      D..org
- 14.发送或接收电子邮件的首要条件是应该有一个电子邮件地址，它的正确形式是\_\_\_\_\_。
- A.用户名@域名                B.用户名#域名                C.用户名/域名                D.用户名.域名
- 15.下列不属于应用层协议的是\_\_\_\_\_。
- A.FTP                      B.TELNET                      C.SMTP                      D.TCP

二、填空题（每小题 1 分，共 20 分）

- 1.因特网从工作方式上分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个部分。
- 2.按覆盖的地理范围大小，计算机网络分为\_\_\_\_\_、城域网和\_\_\_\_\_。
- 3.常用的传输介质有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和无线。
- 4.IP 地址 210.45.165.203 是一个\_\_\_\_\_类地址，其网络号为\_\_\_\_\_，主机号为\_\_\_\_\_。
- 5.交换机根据\_\_\_\_\_地址转发数据帧的。
- 6.A 类地址和 B 类地址默认的子网掩码是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 7.根据应用的不同，传输层有两种不同的传输协议，即\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 8.在 TCP 传输过程中，为避免网络发生拥塞，每一个 TCP 连接都要维护两个窗口是拥塞窗口和\_\_\_\_\_。
- 9.端口号用 16 位二进制数字表示，其中经常使用且事先规定的固定端口号称为熟知端口，如 WWW 服务使用的端口为 TCP 的\_\_\_\_\_端口，FTP 使用 TCP 的\_\_\_\_\_端口。
- 10.在域名解析查询的过程中使用的两种查询方式是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

三、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

1.OSI 参考模型分为哪几层？请由低到高顺序写出。

2. 简述载波侦听多路访问/冲突检测（CSMA/CD）的工作要点。

3. 简述 RIP 协议和 OSPF 协议的区别。

4.若信息码字为 10110,生成多项式  $G(x)=X^4+X+1$ ,请计算出的 CRC 校验码并写出其计算过程。

四、分析题（每小题 10 分，共 30 分）

1. 下图是使用 tracert 命令跟踪路由的输出结果，仔细阅读下图，回答下面问题。

```
C:\Users\Administrator>tracert www.ustc.edu.cn

通过最多 30 个跃点跟踪
到 www.ustc.edu.cn [218.22.21.21] 的路由:

  1    37 ms    <1 毫秒    <1 毫秒    210.45.163.158
  2     1 ms    <1 毫秒    <1 毫秒    192.168.1.10
  3     2 ms     1 ms     2 ms    220.180.184.1
  4     2 ms     1 ms     1 ms    61.190.205.45
  5     1 ms    <1 毫秒    <1 毫秒    61.190.205.33
  6     1 ms     1 ms     1 ms    61.191.8.5
  7     3 ms     3 ms     3 ms    118.84.2.189
  8     6 ms     6 ms     6 ms    118.84.2.58
  9     6 ms     5 ms     5 ms    61.190.246.22
 10     7 ms     6 ms     6 ms    10.20.22.218.broad.static.hf.ah.cndata.com [218.
22.20.10]
 11     5 ms      *         5 ms    202.141.161.226
 12     6 ms     5 ms     6 ms    218.22.21.21

跟踪完成。
```

(1) tracert 命令的功能是什么？使用了什么协议？（4 分）

(2) 主机 www.ustc.edu.cn 的 IP 地址是什么？（2 分）

(3) 简述 tracert 命令的工作原理。(4 分)

2.假设某主机的 IP 地址为 210.114.105.164，子网掩码为 255.255.255.224，请问该主机所在网络的广播地址是什么？该网络中可用的 IP 地址范围是什么？

3. 一个长 2km，数据传输率为 10Mbps 的基带总线 LAN，信号传播速度为  $2 \times 10^8$ m/s，试计算：

(1) 1000 比特的帧从发送开始到接收结束的最大时间是多少？

(2) 若两相距最远的站点在同一时刻发送数据，则最多经过多长时间两站都发现冲突？