

试卷代号:1151

座位号

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第一学期“开放本科”期末考试

计算机网络技术 试题

2010 年 1 月

题号	一	二	三	四	五	总分
分数						

得分	评卷人

一、填空题(每空 2 分,共 20 分)

1. 计算机网络中的共享资源主要指硬件、_____和_____。
2. 由 ARPANET 发展形成的_____是全球最大的计算机网络。
3. 移幅键控、移频键控和移相键控是分别利用载波_____、_____和相位的不同状态来表示数据的“0”和“1”。
4. 为进行计算机网络中的数据交换而建立的规则、标准或约定的集合称_____。
5. 串行通信可以有单工、_____和全双工三种方向性结构。
6. 常用的三种有线传输媒体为双绞线、_____和光纤。
7. IEEE802 标准系列中,IEEE802.5 是_____访问方法和物理层协议。
8. 采用 CSMA/CD 媒体访问控制方法时,在信道上可能有两个或更多的设备在同一瞬间都发送帧,从而在信道上造成帧的重叠而出现差错,这种现象称为_____。

得分	评卷人

二、判断题(正确的打√,错误的打×,每题 2 分,共 20 分)

1. 公用数据网是向全社会公众开放服务的资源子网。()
2. 用模拟信号传输数字数据,需要使用调制解调器完成数字数据和模拟信号的转换。()

3. 基带局域网使用数字信号传输,也采用频分多路复用技术来提高通信线路的效率。

()

4. 数据终端设备 DEC 是为用户提供入网联接的网络设备。()

5. HDLC 中的信息帧用于传送有效信息或数据,监控帧用于提供对链路的建立、拆除以及其他控制。()

6. Intranet 的安全性是有保障的,在接入 Internet 时,一般无需设置防火墙。()

7. 基带传输在线路中直接传递数字信号,适用于近距离通信的局域网。()

8. 模拟信号数字化的转换过程中包括采样、量化和编码三个步骤。()

9. 异步传输模式 ATM 是宽带 ISDN 的传输模式之一,ATM 的信元具有固定的长度。

()

10. 单工数据传输允许数据在不同方向上传输。()

得 分	评卷人

三、单选题(每题 3 分,共 30 分)

1. 下列不属于计算机网络发展所经历的阶段是()。

A. 联机系统

B. 计算机—计算机网络

C. 互联网络

D. 高速网络

2. 一个计算机房内的所有计算机要实现连网,一般应选择()。

A. 局域网

B. 广域网

C. 校园网

D. 城域网

3. 通信时,模拟信号也可以用数字信道来传输,实现模拟信号与数字信号间转换功能的是()。

A. D/A

B. A/D

C. MODEM

D. CODEC

4. 在数字信号脉冲编码方案中,若当发“1”码时发出持续时间短于一个码元的时间宽度的正电流;当发“0”码时完全不发送电流,则称这种码为()。

A. 双极性不归零码

B. 单极性不归零码

C. 双极性归零码

D. 单极性归零码

5. 网络的拓扑结构中,故障隔离较容易的是()。

- A. 星形拓扑、总线拓扑
- B. 环形拓扑、树形拓扑
- C. 星形拓扑、树形拓扑
- D. 总线拓扑、环形拓扑

6. 若发送信息块为 $\begin{matrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{matrix}$ 采用水平奇偶校验的奇校验方法,所得的冗余位分别为()。

- A. 1101
- B. 1011
- C. 1111
- D. 1110

7. 在 OSI 的 7 层模型中,主要功能是协调收发双方的数据传输速率,将比特流组织成帧,并进行校验、确认及反馈重发的层次为()。

- A. 物理层
- B. 数据链路层
- C. 网络层
- D. 运输层

8. 可被用来进行网络的最短路径及最短传输延迟的测试的路由策略为()。

- A. 固定路由选择
- B. 泛射路由选择
- C. 随机路由选择
- D. 独立路由选择

9. FDDI 采用()编码。

- A. 曼彻斯特
- B. 差分曼彻斯特
- C. 4B/5B
- D. 归零码

10. EIA 中 RS-232C 规定使用的标准连接器为()芯。

- A. 37
- B. 25
- C. 10
- D. 9

得分	评卷人

四、计算题(每题 7 分,共 14 分)

1. 在码元速率为 1600 波特的调制解调器中,采用 8PSK 相位技术,求数据传输速率。
2. 用速率为 4800bps 的通信调制解调器(一位起始位、无校验位、一位停止位),10 秒钟内最多能传输多少汉字?(每个汉字对应双字节)

得分	评卷人

五、论述题(16 分)

试分析电路交换、报文交换、分组交换的主要特点。

试卷代号:1151

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第一学期“开放本科”期末考试

计算机网络技术 试题答案及评分标准

(供参考)

2010 年 1 月

一、填空题(每空 2 分,共 20 分)

1. 软件 数据
2. 因特网
3. 幅度 频率
4. 网络协议
5. 半双工
6. 同轴电缆
7. 令牌环
8. 冲突

二、判断题(每题 2 分,共 20 分)

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. × | 2. √ | 3. × | 4. √ | 5. × |
| 6. × | 7. √ | 8. √ | 9. √ | 10. × |

三、单选题(每题 3 分,共 30 分)

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. D | 4. D | 5. C |
| 6. C | 7. B | 8. B | 9. C | 10. B |

四、计算题(每题 7 分,共 14 分)

1. 答:根据数据传输速率和码元的速率关系: $S = B \log_2 N$

所以, $S = 1600 \text{bps} \times \log_2 8 = 4800 \text{bps}$

2. 答:10s 传输为数 $4800 \text{bps} \times 10 = 48000$ 位

每个汉字传输为数 $(8 + 1 + 1) \times 2 = 20$ 位

10s 传输的汉字数 $48000 \div 20 = 2400$ 个

五、论述题(16分)

答:这三种交换方式的主要特点如下:

电路交换:在数据传输之前必须先设置一条完全的通路。在线路拆除(释放)之前,该通路由一对用户完全占用。对于突发式的通信,电路交换效率不高,适合于较轻和间接式负载进行通信。

报文交换:报文从源点传送到目的地采用“存储—转发”的方式,在传送报文时,一个时刻仅占用一段通道。在交换节点中需要缓冲存储,报文需要排队。因此报文交换不适合于交互式通信,不能满足实时通信的要求。

分组交换:分组交换方式和报文交换方式类似,但报文被分成分组传送,并规定了最大长度。分组交换可以分为数据报和虚电路。分组交换技术是在数据网中最广泛使用的一种交换技术,适用于交换中等或大量数据的情况。