厦门工学院申请成人高等教育学士学位考试 《计算机网络》课程考试大纲 考试形式:闭卷 考试时间:120分钟

一、参考教材(考生自备)

谢希仁主编,《计算机网络》(第8版),电子工业出版社出版,2021。

二、考试要点:

第一章 概述

- 1. 了解计算机网络的概念、组成和功能;
- 2. 熟悉计算机网络的分类、标准化:
- 3. 掌握电路交换、报文交换和分组交换的区别;
- 4. 掌握网络分层结构; 掌握协议、接口、服务等概念;
- 5. 掌握 ISO/OSI 参考模型和 TCP/IP 模型。

第二章 物理层

- 1. 了解信道、信号、码元、波特率等概念:
- 2. 熟悉奈奎斯特定理和香农定理:
- 3. 了解编码与调制的概念;
- 4. 掌握物理层设备的功能,物理层接口的特性,各种多路复用的区别。

第三章 数据链路层

- 1. 了解数据链路层的功能;
- 2 了解局域网连接设备,以太网的概念;
- 3. 熟悉帧的组成:
- 4. 掌握 PPP 协议, CSMA/CD 协议, 以太网信道利用率计算:
- 5. 掌握透明网桥工作过程

第四章 网络层

- 1. 了解网络层的功能;
- 2. 熟悉 VPN 的工作原理;
- 3. 掌握 IP 地址含义及它与物理地址的关系;
- 4. 掌握 IP 地址和 CIDR 的关系
- 5. 掌握 RIP 路由选择协议的工作原理

第五章 运输层

- 1. 了解传输层的功能
- 2. 了解无连接服务和面向连接服务的区别,传输效率的影响;
- 3. 熟悉 UDP、TCP 两种协议报文的组成和工作原理;
- 4. 掌握 TCP 中停止等待协议、连续 ARQ 协议、滑动窗口协议;
- 5. 掌握 TCP 拥塞控制过程

第六章 应用层

- 1. 了解 C/S 模型, P2P 模型;
- 2. 熟悉 DNS 协议的运行过程;
- 3. 了解 FTP 协议的工作过程;
- 4. 熟悉电子邮件的发送接收发展阶段及典型方法、协议
- 5. 了解 DHCP 的执行过程, HTTP 协议的过程, telnet 的过程
- 6. 掌握 URL 的格式

第七章 网络安全

- 1. 了解网络安全的概念;
- 2. 熟悉两类密码体制与鉴别;
- 3. 了解密钥分配;
- 4. 熟悉互联网使用的安全协议
- 5. 了解系统安全

试卷样式:

厦门工学院 201____年成人学士学位考试题目卷 (黑体小三号粗体)

《计算机网络》A/B卷 闭卷 (楷体 GB2312 小三号粗体)

教学中心	专业	学号	姓名	成绩	(宋体五号)
------	----	----	----	----	--------

注:考试时间为120分钟、试卷满分100分

重要提示:本试卷仅为考试题目,所有答题必须填写在专用答题卡上方为有效,在本试卷直接作答均不给分。 (宋体五号粗体)

题型:

- 一、填空题(本大题共20空,每空1分,共20分)
- 1. 网卡工作在 TCP/IP 体系结构的 层上。

.....

- 二、名词解释(本大题共5小题,每题4分,共20分)
- 1. 时分复用

• • • • • •

- 三、简答题(本大题共4小题,每小题5分,共20分)
- 1. 香农公式内容是什么?它的意义是什么?

.

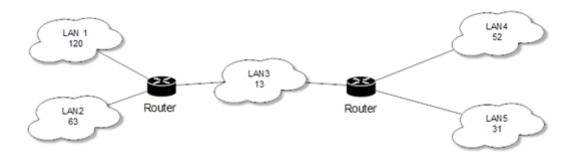
四、计算题(本大题共2小题,每题10分,共20分)

1. 设 UDP 数据报的数据部分长度为 1000 字节, 封装该数据报的 IP 数据报的首部长度字段值为 5, 而 IP 数据报又封装在协议字段和校验字段长度均为 2 字节的 PPP 帧中, 试求出 PPP 帧的长度。

••••

五、应用题(本大题共2小题,每题10分,共20分)

1. 一个自治系统有5个局域网,连接图如下所示。



图上 LAN1 等表示局域网名称,下边的数字如"120"表示该网络内主机数。该自治系统申请的

CIDR 地址块为 20.7.64/22, 请给这 5 个局域网分配 CIDR 地址块, 并陈述理由。

.

(注:以上试卷样式仅供参考,在特殊情况下,试卷题型、各题分值比例可能略有变动,最终以卷面题型及实际分值为准!)

三、答题卡样式(请携带 2B 铅笔参加考试)

