

附件 5:

2024 年考试内容范围说明

考试科目名称: 计算机网络

初试 复试 加试

考试内容范围:

一、计算机网络概述

1. 要求考生掌握计算机网络相关基本概念;
2. 要求考生掌握计算机网络组成、典型网络性能指标等基础知识;
3. 要求考生掌握计算机网络体系结构模型、协议层次及服务模型。

二、物理层和数据链路层

1. 要求考生掌握物理层基本概念、信道复用基本概念与原理;
2. 要求考生掌握数据链路层的基本概念与原理、以太网 MAC 层, 以及数据链路层基本扩展方式;
3. 要求考生掌握数据链路层的 PPP 协议、CSMA/CD 协议。

三、网络层

1. 要求考生掌握网络层的基本概念, 以及两种基础网络服务形式;
2. 要求考生掌握网际协议 IP 的基本概念与原理、地址分类、地址解析、报文格式, 以及工作流程;
3. 要求考生掌握划分子网和构造超网方法;
4. 要求考生掌握互联网路由协议的基本概念、路由器构成;
5. 要求考生掌握典型互联网路由协议 IP、OSPF、BGP。

四、运输层

1. 要求考生掌握运输层协议的基本概念和原理;
2. 要求考生掌握用户数据包协议、传输控制协议的设计思想、报文格式和工作流程;
3. 要求考生掌握可靠传输的工作原理和实现机制;
4. 要求考生掌握 TCP 协议的滑动窗口机制、流量控制与拥塞控制机理。

五、应用层

1. 要求考生掌握域名系统的基本概念与原理;
2. 要求考生掌握文件传送协议的基本概念与原理;
3. 要求考生掌握万维网的基本概念与原理、HTTP 访问机制;
4. 要求考生掌握电子邮件的基本概念、信息格式、发送和读取协议;
5. 要求考生掌握动态主机配置协议 DHCP 的基本概念与工作原理。

考试总分: 100 分 考试时间: 1 小时 考试方式: 笔试

考试题型: 选择题 (30 分)

简答题 (20 分)

综合题 (50 分)

参考书目 (材料)

1. 谢希仁 编著. 计算机网络 (第 8 版). 电子工业出版社, 2021.06.