

2024 年武汉学院普通高等学校专升本《计算机网络》 考试要求

【一】考试对象

本大纲适用于报考武汉学院网络工程专业专升本的考生。

【二】考试目标

专升本《计算机网络》考试旨在测试考生对计算机网络的概念、体系结构、主要网络协议和技术的基本原理和应用等内容的掌握，并能综合运用相关理论知识解决实际网络问题，选拔优秀高职高专毕业生升入我校本科继续钻研学习。

【三】考试范围

本考试属于标准参考性学业水平类选拔考试。考察内容以计算机网络相关理论知识为基础，围绕计算机网络的基本概念、体系结构、数据通信的基础知识、局域网的工作原理、TCP/IP 协议及应用等内容展开。

【四】考试方式

本考试采用客观试题与主观试题相结合的形式，以闭卷笔试的形式组织考试。试卷总分为 150 分。

【五】考试时长

90 分钟。

【六】考试内容

第一章 概述

考试内容：互联网概述、互联网的组成、计算机网络的类别、

计算机网络的性能指标、计算机网络体系结构。

考核要求：

1、掌握：互联网边缘部分和核心部分的作用，分组交换的概念、计算机网络的性能指标、计算机网络分层次的体系结构、协议和服务的概念。

2、了解：互联网的概念、互联网基础结构发展的三个阶段、互联网的标准化工作、计算机网络的类别。

第二章 物理层

考试内容：物理层基本概念、数据通信的基础知识、物理层下面的传输媒体、信道复用技术、宽带接入技术。

考核要求：

1、掌握：物理层的任务、常用的信道复用技术、常用的宽带接入技术。

2、了解：物理层的基本概念、数据通信的基础知识、物理层下面的传输媒体。

第三章 数据链路层

考试内容：数据链路层的几个共同问题、点对点协议 PPP、使用广播信道的数据链路层、扩展的以太网、高速以太网。

考核要求：

1、掌握：数据链路层的点对点信道和广播信道的特点、数据链路层的三个基本问题、以太网 MAC 层的硬件地址、以太网交换机的工作原理

2、了解：PPP 协议和 CSMA/CD 协议的特点、高速以太网技术。

第四章 网络层

考试内容：网际协议 IP、IP 层转发分组的过程、网际控制报文协议 ICMP、IPv6、互联网的路由选择协议、虚拟专用网 VPN 和网络地址转换 NAT。

考核要求：

1、掌握：虚电路服务与数据报服务的概念、IP 地址与 MAC 地址的关系、传统分类的 IP 地址与无分类域间路由选择 CIDR、路由选择协议的工作原理。

2、了解：网际控制报文协议 ICMP、IPv6、虚拟专用网 VPN 和网络地址转换 NAT。

第五章 运输层

考试内容：运输层协议概述、用户数据报协议 UDP、传输控制协议 TCP、TCP 可靠传输的工作原理、TCP 报文段的首部格式、TCP 流量控制、TCP 拥塞控制、TCP 的运输连接管理。

考核要求：

1、掌握：运输层的功能、运输层和网络层的区别、端口和套接字的概念、TCP 和 UDP 协议的特点、TCP 报文段首部格式、TCP 拥塞控制方法

2、了解：TCP 可靠传输的工作原理、TCP 流量控制、TCP 连接管理。

第六章 应用层

考试内容：域名系统 DNS、文件传送协议、远程终端协议 TELNET、万维网 WWW、电子邮件、动态手机配置协议 DHCP。

考核要求：

1、掌握：DNS 域名结构、DNS 域名解析过程、万维网的工作原理、HTTP 协议的工作过程。

2、了解：文件传送协议 FTP、远程终端协议 TELNET、电子邮件的传送过程、SMTP 协议和 POP3 协议、动态手机配置协议 DHCP。

【七】参考教材

《计算机网络》(第 8 版), 谢希仁, 电子工业出版社. 2021. 6