

HCIA-Routing & Switching V2.5 考试大纲

考试概述

认证名称	考试代码	考试名称	考试语言	考试时长	通过分数/总分
HCIA- Routing & Switching	H12-211	HCIA-Routing & Switching V2.5	Chinese Simplified/ English/ Spanish/ French/ Russia	90 min	600/1000

考试范围

HCIA-Routing & Switching 考试覆盖路由交换(数通)基础知识, TCP/IP 协议栈基础知识, PPP 等广域网协议基本原理以及在华为路由器中的实现, 以太网技术、STP、VLAN 原理以及在华为交换机中的实现, OSPF 路由协议基本原理以及在华为路由器中的实现, 网络安全技术以及华为路由交换设备中的实现, SNMP 等网络管理的基本原理, IPv6 的基础知识以及 OSPFv3、DHCPv6 协议基本原理和实现, MPLS、SR 基本原理。

知识点	占比
1. IP网络基础	12%
2. 局域网技术	24%
3. 广域网技术	5%
4. 路由技术	21%
5. 网络安全	5%
6. 产品知识	1%
7. 网络管理	4%
8. IPv6技术	25%
9. MPLS和Segment Routing基础	3%

1. IP 网络基础

1.1 路由交换（数通）基础知识

1.2 网络基本概念、IP 网络构架、标准化组织与协议

1.3 OSI、TCP/IP 协议模型结构、各个层次的功能以及报文封装



1.4 IPv4 子网划分

1.5 ARP 原理

1.6 TCP/UDP 原理

1.7 数据转发过程

1.8 常用应用层协议 FTP、DHCP 的工作原理

1.9 Ping, Tracert, Telnet 等常用工具原理与应用

2. 局域网技术

2.1 以太网技术、交换机基本原理

2.2 STP、RSTP、VLAN 基本原理以及在 VRP 中的实现

2.3 如何使用 STP、RSTP、VLAN 等技术以及如何使用华为交换机构建小型交换网络

3. 广域网技术

3.1 HDLC、PPP 等在 VRP 中的实现

4. 路由技术

4.1 静态路由协议原理、OSPF 协议基本原理以及在 VRP 中的实现

4.2 如何使用静态、OSPF 等技术以及如何使用华为路由器构建小型路由网络

5. 网络安全

5.1 AAA 工作原理

5.2 ACL 原理以及在华为路由设备中的配置

5.3 IPsec VPN、GRE 工作原理以及在华为路由设备中的配置

5.4 如何利用网络安全技术保证网络安全性

6. 产品知识

6.1 VRP 特点、VRP 基本操作与维护

6.2 华为路由器、交换机产品特点以及在 IP 网络中的应用

7. 网络管理

7.1 SNMP 原理与配置

7.2 eSight 基础知识以及简单应用

8. IPv6 技术

8.1 IPv6 基础

8.2 OSPFv3 协议原理以及在华为路由设备中的配置

8.3 DHCPv6 协议原理以及在 IP 网络中的应用

9. MPLS 和 Segment Routing 基础

9.1 MPLS 基本原理

9.2 Segment Routing 基本原理

请注意：

本文提到的考试内容仅仅为考生提供一个通用的考试指引，本文未提到的其他相关内容在考试中也可能会出现。

参考书籍

华为认证 HCIA- Routing & Switching V2.5 课程

华为产品文档

推荐培训

HCIA- Routing & Switching V2.5 培训