

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2021 年下半年 网络工程师 上午试卷

（考试时间 9：00～11：30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题卡

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号，并用正规 2B 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 75 个空格，需要全部解答，每个空格 1 分，满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号，有 A、B、C、D 四个选项，请选择一个最恰当的选项作为解答，在答题卡相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项，如需修改，请用橡皮擦干净，否则会导致不能正确评分。
5. 微信号：ruankaopass, 淘宝店铺：软考真题教育，专业提供软考历年真题。

例题

●2021 年下半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是 (88) 月 (89) 日。

- (88) A. 9 B. 10 C. 11 D. 12
(89) A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

因为考试日期是“11 月 6 日”，故 (88) 选 C，(89) 选 C，应在答题卡序号 88 下对 C 填涂，在序号 89 下对 C 填涂（参看答题卡）。

●微机系统中，(1)不属于 CPU 的运算器组成部件。

- (1) A. 程序计数器 B. 累加寄存器
C. 多路转换器 D. ALU 单元

●Python 语言的特点不包括 (2)。

- (2) A. 跨平台、开源 B. 编译型
C. 支持面向对象程序设计 D. 动态编程

●软件测试时，白盒测试不能发现 (3)。

- (3) A. 代码路径中的错误 B. 死循环
C. 逻辑错误 D. 功能错误

●云计算有多种部署模型，当云按照服务方式提供给大众时，称为（4）。

- (4) 公有云 B. 私有云 C. 专属云 D. 混合云

●某工厂使用一个软件系统实现质检过程的自动化，并逐步替代人工质检。该系统属于（5）。

- (5) A. 面向作业处理的系统 B. 面向管理控制的系统
C. 面向决策计划的系统 D. 面向数据汇总的系统

●外包是一种合同协议。外包合同中的关键核心文件是 (6)。

- (6) A. 技术等级协议 (TLA) B. 服务等级协议 (SLA)
C. 项目执行协议 (PEA) D. 企业管理协议 (EMA)

●数据标准化是一种按照预定规程对共享数据实施规范化管理的过程。数据标准化的对象是数据元素和元数据。以下①~⑥中，(7)属于数据标准化主要包括的三个阶段。

- ①数据元素标准阶段 ②元数据标准阶段 ③业务建模阶段
④软件安装部署阶段 ⑤数据规范化阶段 ⑥文档规范化阶段
- (7) A. ①②③ B. ③⑤⑥ C. ④⑤⑥ D. ①③⑤

●在软件开发过程中，系统测试阶段的测试目标来自于（8）阶段。

- (8) A. 需求分析 B. 概要设计 C. 详细设计 D. 软件实现

●信息系统的文档是开发人员与用户交流的工具。在系统规划和系统分析阶段，用户与系统分析人员交流所使用的文档不包括（9）。

- (9) A.可行性研究报告 B.总体规划报告
 C.项目开发计划 D.用户使用手册

●（10）是构成我国保护计算机软件著作权的两个基本法律文件。

- (10) A. 《计算机软件保护条例》和《软件法》
 B. 《中华人民共和国著作权法》和《软件法》
 C. 《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》
 D. 《中华人民共和国版权法》和《中华人民共和国著作权法》

●在光纤通信中，（11）设备可以将光信号放大进行远距离传输。

- (11) A. 光纤中继器 B. 光纤耦合器
 C. 光发信机 D. 光检测器

●在 10GBase-ER 标准中，使用单模光纤最大传输距离是（12）。

- (12) A. 300 米 B. 5 公里 C. 10 公里 D. 40 公里

●在 OSI 参考模型中，传输层外理的数据单位是（13）。

- (13) A. 比特 B. 帧 C. 分组 D. 报文

●某信道带宽为 1MHz，采用 4 幅度 8 相位调制最大可以组成（14）种码元。若此信道信号的码元宽度为 10 微秒，则数据速率为（15）kb/s。

- (14) A. 5 B. 10 C. 16 D. 32
(15) A. 50 B. 100 C. 500 D. 1000

●使用 ADSL 接入电话网采用的认证协议是 (16)。

- (16) A. 802.1x B. 802.5 C. PPPoA D. PPPoE

●在主机上禁止 (17) 协议，可以不响应来自别的主机的 Ping 包

- (17) A. UDP B. ICMP C. TLS D. ARP

●HDLC 协议中，帧的编号和应答号存放在 (18) 字段中。

- (18) A. 标志 B. 地址 C. 控制 D. 数据

●在 OSPF 路由协议中，路由器在 (19) 进行链路状态广播。

- (19) A. 固定 30 秒后周期性地 B. 固定 60 秒后周期性地
 C. 收到对端请求后 D. 链路状态发生改变后

●ARP 报文分为 ARP Request 和 ARP Response，其中 ARP Request 采用 (20) 进行传送，ARP Response 采用 (21) 进行传送。

- (20) A. 广播 B. 组播 C. 多播 D. 单播
(21) A. 广播 B. 组播 C. 多播 D. 单播

●Ping 使用了 (22) 类型的 ICMP 查询报文。

- (22) A. Echo Reply B. Host Unreachable
 C. Redirect for Host D. Source Quench

本文档由微信号:ruankaopass，一手整理，通过他人购买的，拒绝售后。本人专业提供软考历年真题

●以下关于路由协议的叙述中，错误的是 (23)。

- (23) A. 路由协议是通过执行一个算法来完成路由选择的一种协议
 B. 动态路由协议可以分为距离向量路由协议和链路状态路由协议
 C. 路由协议是一种允许数据包在主机之间传送信息的协议
 D. 路由器之间可以通过路由协议学习网络的拓扑结构

● 以下关于 RIPv2 对于 RIPv1 改进的说法中，错误的是（24）。

- (24) A. RIPv2 是基于链路状态的路由协议
 B. RIPv2 可以支持 VLSM
 C. RIPv2 可以支持认证，有明文和 MD5 两种方式
 D. RIPv2 采用的是组播更新

● 以下关于 OSPF 路由协议的说法中，错误的是（25）。

- (25) A. OSPF 是基于分布式的链路状态协议
 B. OSPF 是一种内部网关路由协议
 C. OSPF 可以用于自治系统之间的路由选择
 D. OSPF 为减少洪泛链路状态的信息量，可以将自治系统划分为更小的区域

● 以下关于 IS-IS 路由协议的说法中，错误的是（26）。

- (26) A. IS-IS 是基于距离矢量的路由协议
 B. IS-IS 属于内部网关路由协议
 C. IS-IS 路由协议将自治系统分为骨干区域和非骨干区域
 D. IS-IS 路由协议中 Level-2 路由器可以和不同区域的 Level-2 或者 Level-2 路由器形成邻居关系。

● 以下关于 BGP 路由协议的说法中，错误的是（27）。

- (27) A. BGP 协议是一种外部网关协议
 B. BGP 协议为保证可靠性使用 TCP 作为承载协议，使用端口号是 179
 C. BGP 协议使用 keep-alive 报文周期性的证实邻居站的连通性
 D. BGP 协议不支持路由汇聚功能

● 下列协议中，使用明文传输的是（28）。

- (28) A. SSH B. Telnet C. SFTP D. HTTPS

● 在浏览器地址栏输入 ftp://ftp.tsinghua.edu.cn/进行访问时，首先执行的操作是（29）

- (29) A. 域名解析 B. 建立控制命令连接

C. 建立文件传输连接

D. 发送 FTP 命令

本文档由微信号:ruankaopass, 一手整理, 通过他人购买的, 拒绝售后。本人专业提供软考历年真题

●下列端口号中, 不属于常用电子邮件协议默认使用的端口的是 (30)。

(30) A. 23

B. 25

C. 110

D. 143

●在 Linux 中, 用于解析主机域名的文件是 (31)。

(31) A. /dev/host.conf

B. /etc/hosts

C. /dev/resolv.conf

D. /etc/resolv.conf

●在 linux 中, 可以使用命令 (32) 将文件 abc.txt 拷贝到目录/home/my/office 中, 且保留原文件访问权限。

(32) A. \$cp -l abc.txt/home/my/office

B. \$cp -p abc.txt/home/my/office

C. \$cp -R abc.txt/home/my/office

D. \$cp -f abc.txt/home/my/office

●在 Linux 中, 要使用命令 “chmod -R xxx/home/abc”修改目录/home/abc 的访问权限为可读、可写、可执行, 命令中的 “xxx” 应该是 (33)。

(33) A. 777

B. 555

C. 444

D. 222

●在 Windows 中, DNS 客户端手工向服务器注册时使用的命令是 (34)。

(34) A. ipconfig /release

B. ipconfig /flushdns

C. ipconfig /displaydns

D. ipconfig /registerdns

●Windows Server 2008 R2 上内嵌的 Web 服务器是 (35) 服务器。

(35) A. IIS

B. Apache

C. Tomcat

D. Nginx

●Windows 中, 在命令行输入 (36) 命令可以得到如下的回显。

Server: UnKnown

Adress: 159.47.11.80

xxx.edu.cn

primary name server = ns1.xxx.edu.cn

responsible mail addr = mail@xxx.edu.cn

serial = 2020061746

refresh= 1200 (20 mins)

retry= 7200 (2 hours)

expire = 3600 (1 hour)

default TTL = 3600 (1 hour)

- (36) A. nslookup -type=A xxx.edu.cn B. nslookup -type=CNAME xxx.edu.cn
C. nslookup -type=NS xxx.edu.cn D. nlookup type=PTR xxx.edu.cn

●用户使用 ftp://zza.com 访问某文件服务,默认通过目标端口为(37)的请求建立(38)连接。

- (37) A. 20 B. 21 C. 22 D. 23
(38) A. TCP B. UDP C. HTTP D. FTP

●以下关于电子邮件服务的说法中,正确的是(39)

- (39) A. 收到的邮件会即时自动的存储在预定目录中 c
B. 电子邮件需要用户手动接收
C. 不同操作系统使用不同的默认端口
D. 电子邮件地址格式允许用户自定义

●用户可以使用(40)向 DHCP 服务器重新请求 IP 地址配置。

- (40) A. ipconfig /renew B. ipconfig /release
C. ipconfig /reconfig D. ipconfig /reboot

●Linux 防火墙 iptables 命令的-P 参数表示(41)。

- (41) A. 协议 B. 表 C. 策略 D. 跳转

本文档由微信号:ruankaopass, 一手整理, 通过他人购买的, 拒绝售后。本人专业提供软考历年真题

●在防火墙域间安全策略中, 不是 outbound 方向数据流的是 (42)。

- (42) A. 从 Trust 区域到 Local 区域的数据流
 B. 从 Trust 区域到 Untrust 区域的数据流
 C. 从 Trust 区域到 DMZ 区域的数据流
 D. 从 DMZ 区域到 Untrust 区域的数据流

●PKI 证书主要用于确保 (43) 的合法性。

- (43) A. 主体私钥 B. CA 私钥 C. 主体公钥 D. CA 公钥

●AES 是一种 (44)。

- (44) A. 公钥加密算法 B. 流密码算法
 C. 分组加密算法 D. 消息摘要算法

●以下关于 HTTPS 的描述中, 正确的是 (45)。

- (45) A. HTTPS 和 SHTTP 是同一个协议的不同简称
 B. HTTPS 服务器端使用的缺省 TCP 端口是 110
 C. HTTPS 是传输层协议
 D. HTTPS 是 HTTP 和 SSL/TLS 的组合

●与 SNMP 所采用的传输层协议相同的是 (46)。

- (46) A. HTTP B. SMTP C. FTP D. DNS

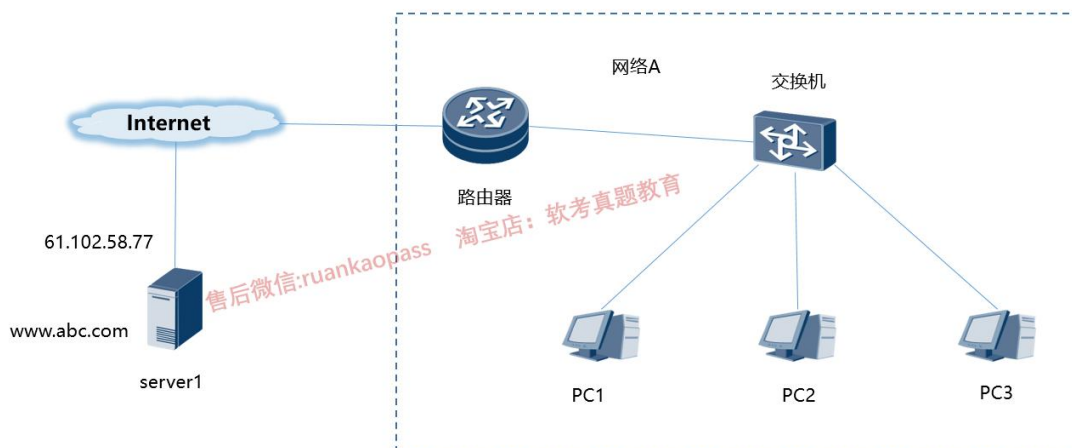
●管理员发现交换机的二层转发表空间被占满, 清空后短时间内仍然会被再次占满。

造成这种现象的原因可能是 (47)

- (47) A. 交换机内存故障
 B. 存在环路造成广播风暴
 C. 接入设备过多
 D. 利用虚假的 MAC 进行攻击



●某网络结构如下图所示。PC1 的用户在浏览器地址栏中输入 www. abc. com 后无法获取响应页面，而输入 61. 102. 58. 77 可以正常打开 Web 页面，则导致该现象的可能原因是 (48)



- (48) A. 域名解析失败 B. 网关配置错误
C. PC1 网络参数配置错误 D. 路由配置错误

●某数据中心做存储系统设计，从性价比角度考量，最合适的冗余方式是 (49)，当该 RAID 配备 N 块磁盘时，实际可用数为 (50) 块。

- (49) A. RAID 0 B. RAID 1 C. RAID 5 D. RAID 10
(50) A. N B. N-1 C. N/2 D. N/4

●下面的 IP 地址中，能够作为主机地址的是 (51)

- (51) A. 168. 254. 0. 243/30 B. 10. 20. 30. 40/29
C. 172. 16. 18. 0/22 D. 192. 168. 11. 191/26

●下面的 IP 地址中，不属于同一网络的是 (52)

- (52) A. 172. 20. 34. 28/21 B. 172. 20. 39. 100/21
C. 172. 20. 32. 176/21 D. 172. 20. 40. 177/21

●某公司中，最大的局域网可容纳 200 个主机，最小的局域网可容纳 20，若使用可变长子网掩码划分子网，其最长的掩码（53）位，最短的掩码（54）。

(53) A. 24 B. 25 C. 26 D. 27

(54) A. 24 B. 25 C. 26 D. 27

●PC1 的 IP 地址为 192.168.5.16，PC2 的 IP 地址为 192.168.5.100，PC1 和 PC2 在同一网段中，其子网掩码可能是（55）。

(55) A. 255.255.255.240 B. 255.255.255.224

C. 255.255.255.192 D. 255.255.255.128

●下列命令片段含义是_ (56)

```
<Huawei>system-view
```

```
[Huawei]observe-port 1 interface gigabitethernet 0/0/1
```

```
[Huawei]interface gigabitethernet 0/0/2
```

```
[Huawei-gigabitethernet0/0/2] port-mirroring to observe-port 1 inbound
```

(56) A. 配置端口镜像 B. 配置链路聚合
C. 配置逻辑接口 D. 配置访问控制策略

●使用 (57) 命令可以显示 OSPF 接口信息。

(57) A. display ospf error B. display this
C. display ospf brief D. display ospf interface

●GVRP 是跨交换机进行 VLAN 动态注册和删除的协议，关于对 GVRP 描述不准确的是 (58)。

(58) A. GVRP 是 GARP 的一种应用，由 IEEE 制定
B. 交换机之间的协议报文交互必须在 VLAN Trunk 链路上进行
C. GVRP 协议所支持的 VLAN ID 范围为 1-1001
D. GVRP 配置时需要在每一台交换机上建立 VLAN

●使用命令 `vlan batch 10 15 to 19 25 28 to 30` 创建了 (59) 个 VLAN。

(59) A. 6 B. 10 C. 5 D. 9

●VLAN 帧的最小帧长是 (60) 字节，其中表示帧优先级的字段是 (61)。

(60) A. 60 B. 64 C. 1518 D. 1522

(61) A. Type B. PRI C. CFI D. VID

●与 CSMA 相比，CSMA/CD (62)。

(62) A. 充分利用传播延迟远小于传输延迟的特性，减少了冲突后信道的浪费
B. 将冲突的产生控制在传播时间内，减少了冲突的概率
C. 在发送数据前和发送数据过程中侦听信道，不会产生冲突
D. 站点竞争信道，提高了信道的利用率

●采用 CSMA/CD 进行介质访问，两个站点连续冲突 3 次后再次冲突的 (63)。

(63) A. 1/2 B. 1/4 C. 1/8 D. 1/16

●下列通信技术标准中，使用频带相同的是 (64)。

(64) A. 802.11a 和 802.11b B. 802.11b 和 802.11g
C. 802.11a 和 802.11g D. 802.11a 和 802.11n

●以下关于 WiFi6 的说法中，错误的是 (65)。

(65) A. 支持完整版的 MU-MIMO B. 理论吞吐量最高可达 9.6Gbps
C. 遵从协议 802.11ax D. 工作段在 5GHz

●以下关于无线漫游的说法中，错误的是 (66)。

(66) A. 漫游是由 AP 发起的
B. 漫游分为二层漫游和三层漫游
C. 三层漫游必须在同一个 SSID
D. 客户端在 AP 间漫游，AP 可以处于不同的 VLAN

●在大型无线网络中，AP 通过 DHCP Option (67) 来获取 AC 的 IP 地址

(67) A. 43 B. 60 C. 66 D. 138

微信号: ruankaopass, 淘宝店铺: 软考真题教育, 专业提供软考历年真题。

●网络规划中，冗余设计不能 (68)

(68) A. 提高链路可靠性 B. 增强负载能力
C. 提高数据安全性 D. 加快路由收敛

●某公司局域网使用 DHCP 动态获取 10.1.0.100 网段的 IP 地址，某终端获得了 192.168.1.104 网段的地址，可在接入层交换机上配置 (69) 功能杜绝该问题再次出现。

(69) A. dhcp relay B. dhcp snooping
C. mac-address static D. arp static

●项目范围管理过程如下所示，其正确的流程顺序是 (70)

①定义范围 ②核实范围 ③收集需求 ④控制范围 ⑤创建工作分解结构

(70) A. ②④①③⑤ B. ①②④③⑤
C. ③⑤①②④ D. ③①⑤②④

●Network security is the protection of the underlying networking infrastructure (71) access, misuse, or theft. It involves creating a secure infrastructure for device and applications to work in a (72) manner.

Network security combines multiple defenses at the edge and in the network. Each network security layer implements (73) controls. Authorized users gain access to network resources. A (74) is a network device that monitors incoming and outgoing network traffic and decides whether to block specific traffic based on a defined set of security rules. A virtual (75) encrypts the connection from an endpoint to a network, often over the internet. remote-access VPN uses IPsec or Secure Sockets Layer to authenticate the connection between device and network.

- (71) A. unauthorized B. authorized C. normal D. frequent
- (72) A. economical B. secure C. fair D. efficient
- (73) A. computing B. tanstation C. policies D. simulations
- (74) A. firewall B. router C. gateway D. switch
- (75) A. public B. private C. personal D. political

