

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2017 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。

例题

● 2017 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 4 日”，故 (88) 选 C，(89) 选 A，应在答题卡序号 88 下对 C 填涂，在序号 89 下对 A 填涂（参看答题卡）。

●在程序的执行过程中，Cache 与主存的地址映射是由(1)完成的。

- (1) A. 操作系统 B. 程序员调度 C. 硬件自动 D. 用户软件

●某四级指令流水线分别完成取指、取数、运算、保存结果四步操作。若完成上述操作的时间依次为 8ns、9ns、4ns、8ns，则该流水线的操作周期应至少为(2) ns。

- (2) A. 4 B. 8 C. 9 D. 33

●内存按字节编址。若用存储容量为 32Kx8bit 的存储器芯片构成地址从 A0000H 到 DFFFFH 的内存，则至少需要(3)片芯片。

- (3) A. 4 B. 8 C. 16 D. 32

●计算机系统的主存主要是由(4)构成的。

- (4) A. DRAM B. SRAM C. Cache D. EEPROM

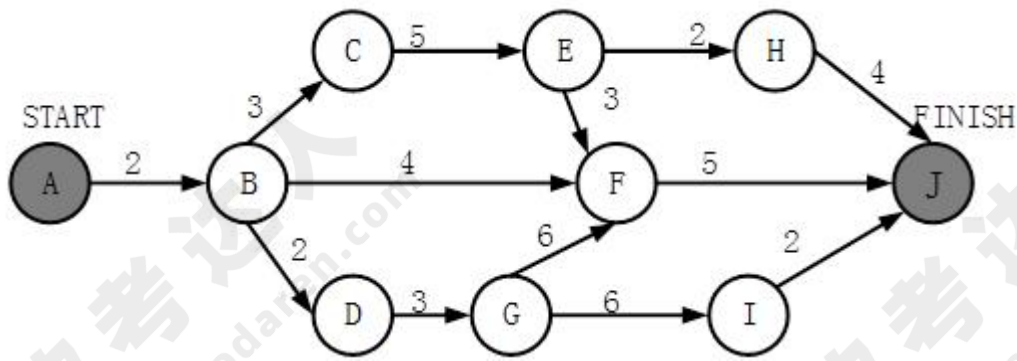
●计算机运行过程中，CPU 需要与外设进行数据交换。采用(5)控制技术时，CPU 与外设可并行工作。

- (5) A. 程序查询方式和中断方式 B. 中断方式和 DMA 方式
C. 程序查询方式和 DMA 方式 D. 程序查询方式、中断方式和 DMA 方式

●李某购买了一张有注册商标的应用软件光盘，则李某享有(6)。

- (6) A. 注册商标专用权 B. 该光盘的所有权
C. 该软件的著作权 D. 该软件的所有权

●某软件项目的活动图如下图所示，其中顶点表示项目里程碑，连接顶点的边表示包含的活动，边上的数字表示活动的持续时间（天）。完成该项目的最少时间为(7)。由于某种原因，现在需要同一个开发人员完成 BC 和 BD，到完成该项目如最少时间为(8)天。



(7) A. 11

B. 18

C. 20

D. 21

(8) A. 11

B. 18

C. 20

D. 21

● 以下关于程序设计语言的叙述中，错误的是 (9)。

(9) A. 脚本语言中不使用变量和函数

B. 标记语言常用于描述格式化和链接

C. 脚本语言采用解释方式实现

D. 编译型语言的执行效率更高

● 在基于 Web 的电子商务应用中，访问存储于数据库中的业务对象的常用方式之一是

(10)。

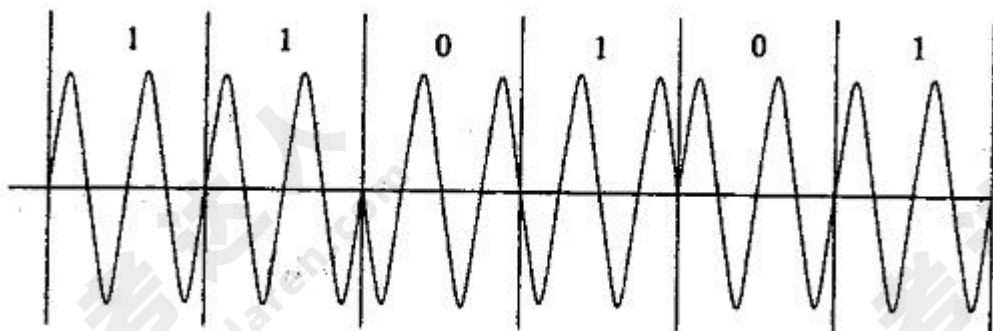
(10) A. JDBC

B. XML

C. CGI

D. COM

● 下图所示的调制方式是 (11)，若数据速率为 1kb/s，则载波速率为 (12) Hz。



(11) A. DPSK

B. BPSK

C. QPSK

D. MPSK

(12) A. 1000

B. 2000

C. 4000

D. 8000

● E1 载波的子信道速率为 (13) kb/s。

(13) A. 8

B. 16

C. 32

D. 64

●100BASE-T4 采用的编码技术为 (14)，利用 (15) 传输介质进行数据传输。

(14) A. 4B5B B. 8B6T C. 8B10B D. MLT-3

(15) A. 光纤 B. UTP-5 C. UTP-3 D. 同轴电缆

●在异步通信中，每个字符包含 1 位起始位、8 位数据位、1 位奇偶位和 2 位终止位，若有效数据速率为 800b/s，采用 QPSK 调制，则码元速率为 (16) 波特。

(16) A. 600 B. 800 C. 1200 D. 1600

●5 个 64kb/s 的信道按统计时分多路复用一条主线路上传输，主线路的开销为 4%，假定每个子信道利用率为 90%，那么这些信道在主线路上传占用的带宽为 (17) kb/s。

(17) A. 128 B. 248 C. 300 D. 320

●下列分组交换网络中，采用的交换技术与其他 3 个不同的是 (18) 网。

(18) A. IP B. X.25 C. 帧中继 D. ATM

●以下关于 OSPF 路由协议的描述中，错误的是 (19)。

(19) A. 采用 dijkstra 算法计算到达各个目标的最短通路

B. 计算并得出整个网络的拓扑视图

C. 向整个网络中每一个路由器发送链路代价信息

D. 定期向邻居发送 Keepalive 报文表明存在

●相比于 TCP，UDP 的优势为 (20)。

(20) A. 可靠传输 B. 开销较小 C. 拥塞控制 D. 流量控制

●以太网可以传送最大的 TCP 段为 (21) 字节。

(21) A. 1480 B. 1500 C. 1518 D. 2000

●IP 数据报经过 MTU 较小的网络时需要分片。假设一个大小为 1500 的报文分为 2 个较小报文，其中一个报文大小为 800 字节，则另一个报文的大小至少为 (22) 字节。

(22) A. 700 B. 720 C. 740 D. 800

● IPv4 首部中填充字段的作用是 (23)。

- (23) A. 维持最小帧长
B. 保持 IP 报文的长度为字节的倍数
C. 确保首部为 32 比特的倍数
D. 受 MTU 的限制

● 主机甲向主机乙发送了一个 TCP 连接建立请求，主机乙给主机甲的响应报文中，标志字段正确的是 (24)。

- (24) A. SYN=1, ACK=1, FIN=0
B. SYN=1, ACK=1, FIN=1
C. SYN=0, ACK=1, FIN=0
D. SYN=1, ACK=0, FIN=0

● 浏览器向 Web 服务器发送了一个报文，其 TCP 段不可能出现的端口组合是 (25)。

- (25) A. 源端口号为 2345，目的端口号为 80
B. 源端口号为 80，目的端口号为 2345
C. 源端口号为 3146，目的端口号为 8080
D. 源端口号为 6553，目的端口号为 5534

● 以下关于 VLAN 标记的说法中，错误的是 (26)。

- (26) A. 交换机根据目标地址和 VLAN 标记进行转发决策
B. 进入目的网段时，交换机删除 VLAN 标记，恢复原来的帧结构
C. 添加和删除 VLAN 标记的过程处理速度较慢，会引入太大的延迟
D. VLAN 标记对用户是透明的

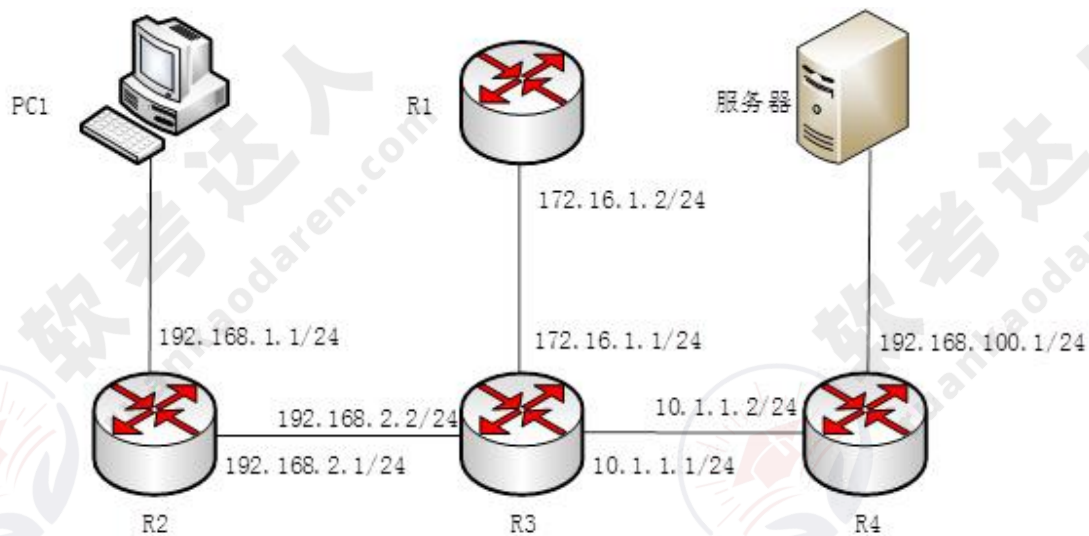
● RSVP 协议通过 (27) 来预留资源。

- (27) A. 发送方请求路由器
B. 接收方请求路由器
C. 发送方请求接收方
D. 接收方请求发送方

● 在 BGP4 协议中，当接收到对方 open 报文后，路由器采用 (28) 报文响应，从而建立两个路由器之间的邻居关系。

- (28) A. hello
B. update
C. keepalive
D. notification

某网络拓扑如下图所示。



要得到如下所示的输出信息，应在设备 (29) 上执行 (30) 命令。

IP ADDRESS	MAC ADDRESS	EXPIRE (M)	TYPE	INTERFACE	VPN-INSTANCE
VLAN/CEVLAN PVC					
10.1.1.2	00e0-fc37-4bc7	I-		GE0/0/0	
10.1.1.1	00e0-fcf6-04d5	20 D-0		GE0/0/0	
192.168.100.1	00e0-fc37-4bc8	I-		GE0/0/1	
192.168.100.100	5489-98b1-211c	17 D-0		GE0/0/1	

Total:4	Dynamic:2	Static:0	Interface:2		

(29) A. R1 B. R2 C. R3 D. R4

(30) A. display arp B. display rip 1 route
C. display ip routing-table D. display mac

● 在 Linux 中，要复制整个目录，应使用 (31) 命令。

(31) A. cat-a B. mv-a C. cp-a D. rm-a

● 在 Linux 中，(32) 是默认安装 DHCP 服务器的配置文件。

(32) A. /etc/dhcpd.conf B. /etc/dhcp.conf
C. /var/dhcpd.conf D. /var/dhcp.conf

● (33) 是 Linux 中 Samba 的功能。

(33) A. 提供文件和打印机共事服务 B. 提供 FTP 服务

C. 提供用户的认证服务

D. 提供 IP 地址分配服务

●进行域名解析的过程中，若主域名服务器故障，由转发域名服务器传回解析结果，下列说法中正确的是(34)。

(34) A. 辅助域名服务器配置了递归算法

B. 辅助域名服务器配置了迭代算法

C. 转发域名服务器配置了递归算法

D. 转发域名服务器配置了迭代算法

●在 DNS 资源记录中，(35) 记录类型的功能是实现域名与其别名的关联。

(35) A. MX

B. NS

C. CNAME

D. PTR

●在 Windows 环境下，租约期满后，DHCP 客户端可以向 DHCP 服务器发送一个(36)报文来请求重新租用 IP 地址。

(36) A. Dhcpdiscover

B. Dhcprequest

C. Dhcprenew

D. Dhcpack

●在运行 Windows Server 2008 R2 的 DNS 服务器上要实现 IP 地址到主机名的映射，应建立(37)记录。

(37) A. 指针 (PTR)

B. 主机信息 (HINFO)

C. 服务位置 (SRV)

D. 规范名称 (CNAME)

●下面的应用中，(38) 基于 UDP 协议。

(38) A. HTTP

B. telnet

C. RIP

D. FTP

●在一台服务器上只开放了 25 和 110 两个端口，这台服务器可以提供(39)服务。

(39) A. E-Mail

B. WEB

C. DNS

D. FTP

●与 HTTP 相比，HTTPS 协议将传输的内容进行加密，更加安全。HTTPS 基于(40)安全协议，其默认端口是(41)。

(40) A. RSA

B. DES

C. SSL

D. SSH

(41) A. 1023

B. 443

C. 80

D. 8080

●下列攻击行为中属于典型被动攻击的是(42)。

(42)A. 拒绝服务攻击 B. 会话拦截 C. 系统干涉 D. 修改数据命令

●在某台 PC 上运行 ipconfig /all 命令后得到如下结果，下列说法中正确的是(43)。

Windows IP Configuration

Host Name :MSZFA2SWBGXX4UT

Primary Dns Suffix.....:

Node Type :Hybrid

IP Routing Enable. :No

WINS Proxy Enable.....:No

DNS Suffix Search List.:home

Wireless LAN adapter:

Connection-specific DNS Suffix .:home

Description :Realtek RTL8188EU Network Adapter

Physical Address. : 30-B4-9E-12-F2-ED

DHCP Enable..... :Yes

Autoconfiguration Enabled . . . :Yes

Link-local IPv6 Address :fe80::40b1:7a3a:6cd2:1193%12(preferred)

IPv4Address. : 192.168.3.12(preferred)

Subnet mask : 255.255.255.0

Lease Obtained. :2017-7-15 20:01:59

Lease Expires : 2017-7-16 20:01:59

Default Gateway : 192.168.3.1

DHCP Server..... : 10.10.20.3

DHCPv6 IAID..... :222857938

DHCPv6 Client DUID.....:00-01-00-01-1F-88-22-5F-74-D0-2B-7B-88-29

DNS Servers : 8.8.8.8

192.168.3.1

NetBIOS over Tcpip : Enabled

(43) A. IP 地址 192.168.3.12 是该 PC 机未续约过的 IP 地址

B. 该 PC 的 IP 地址租期为 12 个小时

C. 该 PC 与 DHCP 服务器位于同一个网段

D. 进行 DNS 查询时首先查询服务器 8.8.8.8

● 无线局域网通常采用的加密方式是 WPA2，其安全加密算法是 (44)。

(44) A. AES 和 TKIP

B. DES 和 TKIP

C. AES 和 RSA

D. DES 和 RSA

● 以下关于入侵检测系统的描述中，正确的是 (45)。

(45) A. 实现内外网隔离与访问控制

B. 对进出网络的信息进行实时的监测与比对，及时发现攻击行为

C. 隐藏内部网络拓扑

D. 预防、检测和消除网络病毒

● 在 SNMP 协议中，代理收到管理站的一个 GET 请求后，若不能提供该实例的值，则 (46)。

(46) A. 返回下个实例的值

B. 返回空值

C. 不予响应

D. 显示错误

● SNMP 是一种异步请求/响应协议，采用 (47) 协议进行封装。

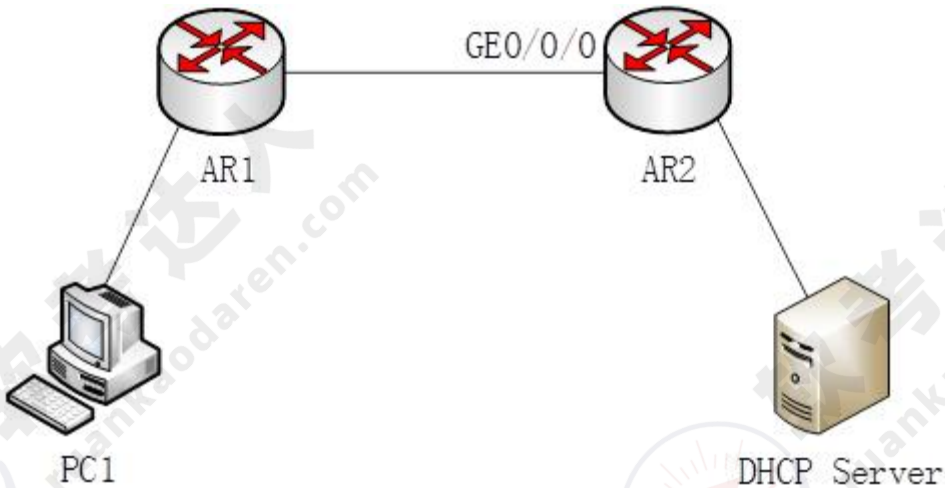
(47) A. IP

B. ICMP

C. TCP

D. UDP

● 某单位网络拓扑如下图所示：



路由器 AR2 路由表内容如下所示. 从路由信息中可以看出, DHCP Server 所在网段是(48); pc1 所在网段是(49); 路由器 AR2 接口 GE0/0/0 地址为(50)。

Route Flags: R - relay, D - download to fib						

Routing Tables: Public						
Destinations: 11 Routes: 11						
Destination/Mask	Proto	Pre	Cost	Flags	NextHop	Interface
127.0.0.0/8	Direct	0	0	D	127.0.0.1	InLoopBack0
127.0.0.1/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	InLoopBack0
127.255.255.255/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	InLoopBack0
192.168.0.0/24	RIP	100	1	D	201.1.1.1	GigabitEthernet0/0/0
192.168.1.0/24	Direct	0	0	D	192.168.1.254	GigabitEthernet0/0/1
192.168.1.254/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	GigabitEthernet0/0/1
192.168.1.255/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	GigabitEthernet0/0/1
201.1.1.0/30	Direct	0	0	D	201.1.1.2	GigabitEthernet0/0/0
201.1.1.2/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	GigabitEthernet0/0/0
201.1.1.3/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	GigabitEthernet0/0/0
255.255.255.255/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	InLoopBack0

- (48) A. 192.168.0.0/24 B. 192.168.1.0/24
C. 201.1.1.0/30 D. 127.0.0.0/24
- (49) A. 192.168.0.0/24 B. 192.168.1.0/24
C. 201.1.1.0/30 D. 127.0.0.0/24
- (50) A. 192.168.0.1 B. 192.168.1.254
C. 201.1.1.1 D. 201.1.1.2

● IPv4 的 D 类地址是组播地址, 224.0.0.1 表示(51)构成的组播组。

- (51) A. DHCP 服务器 B. RIPv2 路由器
C. 本地子网中的所有主机 D. OSPF 路由器

●在设置家用无线路由器时，下面(52)可以作为 DHCP 服务器地址池。

(52) A. 169. 254. 30. 1-169. 254. 30. 254

B. 224. 15. 2. 1-224. 15. 2. 100

C. 192. 168. 1. 1-192. 168. 1. 10

D. 255. 15. 248. 128-255. 15. 248. 255

●使用 CIDR 技术把 4 个 C 类网络 202.15.145.0/24 、 202.15.147.0/24 、 202.15.149.0/24 和 202.15.150.0/24 汇聚成一个超网，得到的地址是(53)。

(53) A. 202. 15. 128. 0/20

B. 202. 15. 144. 0/21

C. 202. 15. 145. 0/23

D. 202. 15. 152. 0/22

●下面的地址中，可以分配给某台主机接口的地址是(54)。

(54) A. 224. 0. 0. 23

B. 220. 168. 124. 127/30

C. 61. 10. 19 1. 255/18

D. 192. 114. 207. 78/27

●以下 IP 地址中，属于网络 201.110.12.224/28 的主机 IP 是(55)。

(55) A. 201. 110. 12. 224

B. 201. 110. 12. 238

C. 201. 110. 12. 239

D. 201. 110. 12. 240

●以下关于直通交换的叙述中，正确的是(56)。

(56) A. 比存储转发交换速率要慢

B. 存在坏帧传播的风险

C. 接收到帧后简单存储，进行 CRC 校验后快速转发

D. 采用软件方式查找站点转发

●采用 CSMA/CD 协议的基带总线，段长为 1000M，数据速率为 10Mb/s，信号传播速度为 200m/us，则该网络上的最小帧长应为(57) 比特。

(57) A. 50

B. 100

C. 150

D. 200

●以下关于在 IPv6 中任意播地址的叙述中，错误的是(58)。

- (58) A. 只能指定给 IPv6 路由器
B. 可以用作目标地址
C. 可以用作源地址
D. 代表一组接口的标识符

●在 windows 中，以下命令运行结果中不出现网关 IP 地址的是(59)。

- (59) A. arp B. ipconfig C. netstat D. tracert

●当站点收到“在数据包组装期间生存时间为 0”的 ICMP 报文，说明(60)。

- (60) A. 回声请求没得到响应
B. IP 数据报目的网络不可达
C. 因为拥塞丢弃报文
D. 因 IP 数据报部分分片丢失，无法组装

●在 windows 用户管理中，使用组策略 A-G-DL 孔其中 A 表示(61)。

- (61) A. 用户账号 B. 资源访问权限 C. 域本地组 D. 通用组

●以下关于 VLAN 的叙述中，错误的是(62)。

- (62) A. VLAN 把交换机划分成多个逻辑上独立的区域
B. VLAN 可以跨越交换机
C. VLAN 只能按交换机端口进行划分
D. VLAN 隔离了广播，可以缩小广播风暴的范围

●假如有 3 块容量是 300G 的硬盘做 RAID5 阵列，则这个 RAID5 的容量是(63)。

- (63) A. 300G B. 4500 C. 600G D. 900G

●以下关于层次化网络设计的叙述中，错误的是(64)。

- (64) A. 核心层实现数据分组从一个区域到另一个区域的高速转发
B. 接入层应提供丰富接口和多条路径来缓解通信瓶颈
C. 汇聚层提供接入层之间的互访
D. 汇聚层通常进行资源的访问控制

● (65) 不属于入侵检测技术。

- (65) A. 专家系统 B. 模型检测 C. 简单匹配 D. 漏洞扫描

● 关于华为交换机设置密码，正确的说法是 (66)。

- ① 华为交换机的缺省用户名是 admin，无密码
- ② 通过 B∞tOM 可以重置 Console 口密码
- ③ telnet 登录密码丢失，通过 Console 口登录交换机后重新进行配置
- ④ 通过 Console 口登录交换机重置 B∞tROM 密码。

- (66) A. ①②③④ B. ②③④ C. ②③ D. ①③④

● 观察交换机状态指示灯是初步判断交换机故障的检测方法，以下关于交换机状态指示灯的描述中，错误的是 (67)。

- (67) A. 交换机指示灯显示红色表明设备故障或者告警，需要关注和立即采取行动
- B. STCK 指示灯绿色表示接口在提供远程供电
- C. SYS 指示灯亮红色表明交换机可能存在风扇或温度告警
- D. 交换机业务接口对应单一指示灯，常亮表示连接，快闪表示数据传送

● 下面消除交换机上 MAC 地址漂移告警的方法中，描述正确的是 (68)。

- ① 人工把发生漂移的接口 shutdown
- ② 在接口上配置 error-down，自动 down 掉漂移的端口
- ③ 在接口上配置 quit-vlan，使发生漂移的接口指定 VLAN 域内退出
- ④ 在接口上配置 stp tc-protection 解决 MAC 地址漂移。

- (68) A. ①②③④ B. ②③④ C. ②③ D. ①②③

● 两台交换机的光口对接，其中一台设备的光 UP，另一台设备的光口 DOWN 定位此类故障的思路包括 (69)。

- ① 光纤是否交叉对接
- ② 两端使用的光模块波长和速率是否一样
- ③ 两端 COMB0 口是否都设置为光口

④两个光口是否未同时配置自协商或者强制协商。

- (69) A. ①②③④ B. ②③④ C. ②③ D. ①③④

●某 STP 网络从链路故障中恢复时，端口收敛时间超过 30 秒，处理该故障的思路不包括：(70)。

- (70) A. 确认对端端口开启 STP B. 确认端口是工作在 STP 模式
C. 确认端口的链路类型是点对点 D. 确认端口模式为中继模式

●routing in circuit-switching networks has traditionally involved a static routing strategy with the use of (71) paths to respond to increased load . modern routing strategies provide more adaptive and flexible approaches . the routing function of a packet-switching network attempts to find the least-cost route through the network , with cost based on the number of (72) , expected delay , or other metrics in virtually all packet-switching networks , some sort of adaptive routing technique is used . adaptive routing algorithms typically rely on the (73) information about traffic conditions among nodes . in most cases , adaptive strategies depend on status information that is (74) at one place but used at another . there is a tradeoff here between the quality of the information and the amount of (75) . the exchanged information itself a load on the constituent networks , causing a performance degradation.

- (71) A. only B. single C. alternate D. series
(72) A. hops B. sites C. members D. points
(73) A. exchange B. transportation
C. reception D. transmissio
(74) A. rejected B. collected C. discarded D. transmitted
(75) A. packets B. information C. data D. overhead