

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2019 年下半年 网络工程师 上午试卷

1. 在 CPU 内外常设置多级高速缓存（Cache），其主要目的是____（1）____。
A. 扩大主存的存储容量
B. 提高 CPU 访问主存数据或指令的效率
C. 扩大存储系统的容量
D. 提高 CPU 访问外存储器的速度
2. 计算机运行过程中，进行中断处理时需保存现场，其目的是____（2）____。
A. 防止丢失中断处理程序的数据
B. 防止对其他程序的数据造成破坏
C. 能正确返回到被中断的程序继续执行
D. 能为中断处理程序提供所需的数据
3. 内存按字节编址，地址从 A0000H 到 CFFFFH，共有____（3）____字节。若用存储容量为 $64K \times 8\text{bit}$ 的存储器芯片构成该内存空间，至少需要____（4）____片。[1 分]
A. 80K B. 96K C. 160K D. 192K
4. 接上题，若用存储容量为 $64K \times 8\text{bit}$ 的存储器芯片构成该内存空间，至少需要____（4）____片。[1 分]
A. 2 B. 3 C. 5 D. 8
5. 衡量系统可靠性的指标是____（5）____。[1 分]
A. 周转时间和故障率 λ B. 周转时间和吞吐量
C. 平均无故障时间 MTBF 和故障率 λ D. 平均无故障时间 MTBF 和吞吐量
6. 李某受非任职单位委托，利用该单位实验室、实验材料和技术资料开发了一项软件产品。对该软件的权利归属，表达正确的是____（6）____。[1 分]
A. 该项软件属于委托单位
B. 若该单位与李某对软件的归属有特别约定的，则遵从约定；无约定的，原则上归属李某
C. 取决该软件是否属于该单位分派给刘某的
D. 无论刘某与该单位有无特别约定，该软件都属于李某
7. 李工是某软件公司的软件设计师，每当软件开发完成均按公司规定申请软件著作权，该软件的著作权____（7）____。[1 分]
A. 应由李工享有 B. 应由公司和李工共同享有
C. 应由公司享有 D. 除署名权以外，著作权的其他权利由李工享有
8. 在磁盘调度管理中，通常____（8）____。[1 分]
A. 先进行旋转调度，再进行移臂调度
B. 在访问不同柱面的信息时，只需要进行旋转调度
C. 先进行移臂调度，再进行旋转调度
D. 在访问同一磁道的信息时，只需要进行移臂调度

9. 以下关于 CMM 的叙述中, 不正确的是 (9)。[1 分]

- A. CMM 是指软件过程能力成熟度模型
- B. CMM 根据软件过程的不同成熟度划分了 5 个等级, 其中, 1 级被认为成熟度最高, 5 级被认为成熟度最低
- C. CMMI 的任务是将已有的几个 CMM 模型结合在一起, 使之构造成为“集成模型”
- D. 采用更成熟的 CMM 模型, 一般来说可以提高最终产品的质量

10. 编译和解释是实现高级程序设计语言的两种基本方式, (10) 是这两种方式的主要区别。[1 分]

- A. 是否进行代码优化
- B. 是否进行语法分析
- C. 是否生成中间代码
- D. 是否生成目标代码

11. 传输信道频率范围为 10~16MHz, 采用 QPSK 调制, 支持的最大速率为 (11) Mbps。

- A. 12
- B. 16
- C. 24
- D. 32

12. 以太网采用的编码技术为 (12)。[1 分]

- A. 曼彻斯特
- B. 差分曼彻斯特
- C. 归零码
- D. 多电平编码

13. HFC 网络中, 从运营商到小区采用的接入介质为 (13), 小区入户采用的接入介质为 (14)。[1 分]

- A. 双绞线
- B. 红外线
- C. 同轴电缆
- D. 光纤

14. 接上题, HFC 网络中, 小区入户采用的接入介质为 (14)。[1 分]

- A. 双绞线
- B. 红外线
- C. 同轴电缆
- D. 光纤

15. 下列千兆以太网标准中, 传输距离最长的是 (15)。[1 分]

- A. 1000BASE-T
- B. 1000BASE-CX
- C. 1000BASE-SX
- D. 1000BASE-LX

16. CRC 是链路层常用的检错码, 若生成多项式为 X^5+X^3+1 , 传输数据 10101110, 得到的 CRC 校验码是 (16)。[1 分]

- A. 01000
- B. 01001
- C. 1001
- D. 1000

17. 某局域网采用 CSMA/CD 协议实现介质访问控制, 数据传输速率为 10Mbps。主机甲和主机乙之间的距离为 2km, 信号传播为 200m/us。若主机甲和主机乙发送数据时发生冲突, 从开始发送数据起, 到两台主机均检测到冲突时刻为止, 最短需经过的时间是 (17) us。[1 分]

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 40

18. 以太网中, 主机甲和主机乙采用停等差错控制方式进行数据传输, 应答帧大小为 (18) 字节。[1 分]

- A. 16
- B. 32
- C. 64
- D. 128

19. 采用 HDLC 协议进行数据传输时, 监控帧 (S) 的作用是 (19); 无编号帧的作用是 (20)。[1 分]

- A. 传输数据并对对端信息帧进行捎带应答
- B. 进行链路设置、连接管理等链路控制
- C. 采用后退 N 帧或选择性重传进行差错控制
- D. 进行介质访问控制

20. 接上题, 无编号帧的作用是 (20)。[1 分]

- A. 传输数据并对对端信息帧进行捎带应答
- B. 进行链路设置、连接管理等链路控制
- C. 采用后退 N 帧或选择性重传进行差错控制
- D. 进行介质访问控制

21. TCP 采用慢启动进行拥塞控制, 若 TCP 在某轮拥塞窗口为 8 时出现拥塞, 经过 4 轮均成功收到应答, 此时拥塞窗口为____(21)____。[1 分]

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

22. 建立 TCP 连接时, 被动打开一端在收到对端 SYN 前所处的状态为____(22)____。[1 分]

- A. LISTEN
- B. CLOSED
- C. SYN RESECEIVD
- D. LASTACK

23. IP 数据报的分段和重装配要用到报文头部的报文 ID、数据长度、段偏置值和 M 标志四个字段, 其中____(23)____的作用是指示每一分段在原报文中的位置; 若某个段是原报文的最后一个分段, 其____(24)____值为“0”。[1 分]

- A. 段偏置值
- B. M 标志
- C. 报文 ID
- D. 数据长度

24. 接上题, 若某个段是原报文的最后一个分段, 其____(24)____值为“0”。[1 分]

- A. 段偏置值
- B. M 标志
- C. 报文 ID
- D. 数据长度

25. 端口号的作用是____(25)____。[1 分]

- A. 流量控制
- B. ACL 过滤
- C. 建立连接
- D. 对应用层进程的寻址

26. OSPF 报文采用____(26)____协议进行封装, 以目标地址____(27)____发送到所有的 OSPF 路由器。[1 分]

- A. IP
- B. ARP
- C. UDP
- D. TCP

27. 接上题, 以目标地址____(27)____发送到所有的 OSPF 路由器。[1 分]

- A. 224. 0. 0. 1
- B. 224. 0. 0. 2
- C. 224. 0. 0. 5
- D. 224. 0. 0. 8

28. 使用 Telnet 协议进行远程登录时需要满足的条件不包括____(28)____。[1 分]

- A. 本地计算机上安装包含 Telnet 协议的客户端程序
- B. 必须知道远程主机的 IP 地址或域名
- C. 必须知道登录标识与口令
- D. 本地计算机防火墙入站规则设置允许 Telnet 访问

29. Web 页面访问过程中, 在浏览器发出 HTTP 请求报文之前不可能执行的操作是____(29)____。[1 分]

- A. 查询本机 DNS 缓存, 获取主机名对应的 IP 地址
- B. 发起 DNS 请求, 获取主机名对应的 IP 地址
- C. 使用查询到的 IP 地址向目标服务器发起 TCP 连接
- D. 发送请求信息, 获取将要访问的 Web 应用

30. 下列协议中与电子邮件安全无关的是____(30)____。[1 分]

- A. SSL
- B. HTTPS
- C. MIME
- D. PGP

31. 在 Linux 操作系统中, 外部设备文件通常放在____(31)____目录中。[1 分]

- A. /dev
- B. /lib
- C. /etc
- D. /bin

32. 在 Linux 操作系统中, 命令 “chmod ugo+r file1.txt” 的作用是____ (32) ____。[1 分]

- A. 修改文件 file1.txt 权限为所有者可读
- B. 修改文件 file1.txt 权限为所有用户可读
- C. 修改文件 file1.txt 权限为所有者不可读
- D. 修改文件 file1.txt 权限为所有用户不可读

33. 在 Linux 操作系统中, 命令____ (33) ____可以正确关闭系统防火墙。[1 分]

- A. chkconfig iptables off
- B. chkconfig iptables stop
- C. service iptables stop
- D. service iptables off

34. Windows Server 2008 R2 默认状态下没有安装 IIS 服务, 必须手动安装。配置下列____ (34) ____服务前需先安装 IIS 服务。[1 分]

- A. DHCP
- B. DNS
- C. FTP
- D. 传真

35. 在 Windows Server 2008 R2 命令行窗口中使用____ (35) ____命令显示 DNS 解析缓存。

- A. ipconfig /all
- B. ipconfig /displaydns
- C. ipconfig /flushdns
- D. ipconfig /registerdns

36. 以下关于 DHCP 服务的说法中, 正确的是____ (36) ____。[1 分]

- A. 在一个园区网中可以存在多台 DHCP 服务器
- B. 默认情况下, 客户端要使用 DHCP 服务需指定 DHCP 服务器地址
- C. 默认情况下, 客户端选择 DHCP 服务器所在网段的 IP 地址作为本地地址
- D. 在 DHCP 服务器上, 只能使用同一网段的地址作为地址池

37. 在进行 DNS 查询时, 首先向____ (37) ____进行域名查询, 以获取对应的 IP 地址。[1 分]

- A. 主域名服务器
- B. 辅域名服务器
- C. 本地 host 文件
- D. 转发域名服务器

38. 在 Windows 中, 可以使用____ (38) ____命令测试 DNS 正向解析功能, 要查看域名 www.aaa.com 所对应的主机 IP 地址, 须将 type 值设置为____ (39) ____。[1 分]

- A. arp
- B. nslookup
- C. cernet
- D. netstat

39. 接上题, 要查看域名 www.aaa.com 所对应的主机 IP 地址, 须将 type 值设置为____ (39) ____。[1 分]

- A. a
- B. ns
- C. mx
- D. cname

40. 代理服务器为局域网用户提供 nternet 访问时, 不提供____ (40) ____服务。[1 分]

- A. 地址共享
- B. 数据缓存
- C. 数据转发
- D. 数据加密

41. 下列解法中, 不属于公开密钥加密算法的是____ (41) ____。[1 分]

- A. ECC
- B. DSA
- C. RSA
- D. DES

42. 下面的安全协议中, ____ (42) ____是替代 SSL 协议的一种安全协议。[1 分]

- A. PGP
- B. TLS
- C. IPSec
- D. SET

43. Kerberos 系统中通过在报文中加入____ (43) ____来防止重放攻击。[1 分]

- A. 会话密钥
- B. 时间戳
- C. 用户 ID
- D. 私有密钥

44. 甲、乙两个用户均向同一 CA 申请了数字证书, 数字证书中包含____ (44) ____。以下关于数字证书的说法中, 正确的是____ (45) ____。[1 分]

A. 用户的公钥 B. 用户的私钥 C. CA 的公钥 D. CA 的私钥

45. 接上题，以下关于数字证书的说法中，正确的是____（45）____。[1 分]

- A. 甲、乙用户需要得到 CA 的私钥，并据此得到 CA 为用户签署的证书
- B. 甲、乙用户如需互信，可相互交换数字证书
- C. 用户可以自行修改数字证书中的内容
- D. 用户需对数字证书加密保存

46. ICMP 差错报告报文格式中，类型、代码和校验和外，还需加上____（46）____。[1 分]

- A. 时间戳以表明发出的时间
- B. 出错报文的前 64 比特以便源主机定位出错报文
- C. 子网掩码以确定所在的局域网
- D. 回声请求与响应以判定路径是否畅通

47. 逻辑网络设计是体现网络设计核心思想的关键阶段，下列选项中不属于逻辑网络设计内容的是____（47）____。[1 分]

- A. 网络结构设计 B. 物理层技术选择
- C. 结构化布线设计 D. 确定路由选择协议

48. FTP 的默认数据端口号是____（48）____。[1 分]

- A. 18 B. 20 C. 22 D. 24

49. 在 RAID 技术中，同 RAID 组内允许任意两块硬盘同时出现故障仍然可以保证数据有效的是____（49）____。[1 分]

- A. RAID 5 B. RAID 1 C. RAID 6 D. RAID 0

50. 无线局域网中采用不同帧间间隔划定优先级，通过冲突避免机制来实现介质访问控制。其中 RTS/CTS 帧____（50）____。[1 分]

- A. 帧间间隔最短，且有较高优先级
- B. 帧间间隔最短，且有较低优先级
- C. 帧间间隔最长，且有较高优先级
- D. 帧间间隔最长，且有较低优先级

51. 属于网络 215.17.204.0/22 的地址是____（51）____。[1 分]

- A. 215.17.208.200 B. 215.17.206.10
- C. 215.17.203.0 D. 115.17.224.0

52. 主机地址 202.15.2.160 所在的网络是____（52）____。[1 分]

- A. 202.115.2.64/26 B. 202.115.2.128/26
- C. 202.115.2.96/26 D. 202.115.2.192/26

53. 某端口的 IP 地址为 61.116.7.131/26，则该 IP 地址所在网络的广播地址是____（53）____。[1 分]

- A. 61.116.7.255 B. 61.116.7.129
- C. 61.116.7.191 D. 61.116.7.252

54. 有 4 个网络地址：192.168.224.1、192.168.223.255、192.168.232.25 和 192.168.216.5，如果子网掩码为 255.255.240.0，则这 4 个地址分别属于____（54）____个

子网。下面列出的地址对中，属于同一个子网的是____(55)____。（大涛注：本题印刷错误，192.68.232.25 均按照 192.168.232.25 计算。）[1 分]

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

55. 接上题，下面列出的地址对中，属于同一个子网的是____(55)____。（大涛注：本题选 C、D 或 B、D 都应该给分）[1 分]

- A. 192.168.224.1 和 192.168.223.255
B. 192.168.223.255 和 192.68.232.25
C. 192.68.232.25 和 192.168.216.5
D. 192.168.223.255 和 192.168.216.5

56. IPv6 协议数据单元由一个固定头部和若干个扩展头部以及上层协议提供的负载组成。如果有多个扩展头部，第一个扩展头部为____(56)____。[1 分]

- A. 逐跳头部 B. 路由选择头部 C. 分段头部 D. 认证头部

57. 使用 traceroute 命令测试网络时可以____(57)____。[1 分]

- A. 检验链路协议是否运行正常
B. 检验目标网络是否在路由表中
C. 查看域名解析服务
D. 显示分组到达目标路径上经过的各个路由器

58. 常情况下，信息插座的安装位置距离地面的高度为____(58)____cm。[1 分]

- A. 10~20 B. 20~30 C. 30~50 D. 50~70

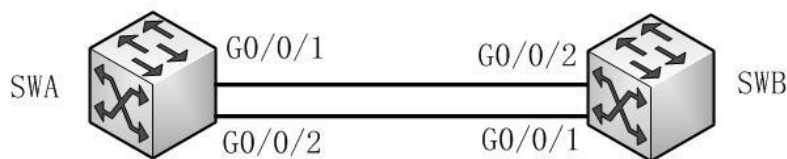
59. 计算机网络机房建设过程中，单独设置接地体时，安全接地电阻要求小于____(59)____。

- A. 1 Ω B. 4 Ω C. 5 Ω D. 10 Ω

60. 确定网络的层次结构及各层采用的协议是网络设计中____(60)____阶段的主要任务。[1 分]

- A. 网络需求分析 B. 网络体系结构设计
C. 网络设备选型 D. 网络安全性设计

61. 在两台交换机间启用 STP 协议，其中 SWA 配置了 STP root primary，SWB 配置了 STP root secondary，则图中____(61)____端口将被堵塞。



[1 分]

- A. SWA 的 G0/0/1 B. SWB 的 G0/0/2
C. SWB 的 G0/0/1 D. SWA 的 G0/0/2

62. RIPv1 与 RIPv2 说法错误的是____(62)____。[1 分]

- A. RIPv1 是有类路由协议，RIPv2 是无类路由协议
B. RIPv1 不支持 VLSM，RIPv2 支持 VLSM
C. RIPv1 没有认证功能，RIPv2 支持认证
D. RIPv1 是组播更新，RIPv2 是广播更新

63. 下面文本框显示的是_____ (63) _____命令的结果，其中_____ (64) _____项标识了路由标记。

Route Flags:R-relay,D-download to fib						
Routing Tables:Public						
Destinations:9		Routes:11				
Destination/Mask	Proto	Pre	Cost	Flags	NextHop	Interface
1.1.1.1/32	Static	60	0	D	0.0.0.0	NULL0
	Static	60	0	D	100.0.0.2	GigabitEthernet1/0/0
2.2.2.2/32	Static	60	0	RD	1.1.1.1	NULL0
	Static	60	0	RD	1.1.1.1	GigabitEthernet1/0/0
100.0.0.0/24	Direct	0	0	D	100.0.0.1	GigabitEthernet1/0/0
100.0.0.1/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	GigabitEthernet1/0/0
100.0.0.255/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	GigabitEthernet1/0/0
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
255.255.255.255/32	Direct	0	0	D	127.0.0.1	InLoopBack0

- A. display gbp paths
B. display ospf lsdb
C. display ip routing-table
D. display vap

64. 接上题, 其中 (64) 项标识了路由标记。[1 分]

- A. Per B. Cost C. Flags D. Proto

65. OSPF 协议是 (65) 。 [1 分]

- A. 路径矢量协议
B. 内部网关协议
C. 距离矢量协议
D. 外部网关协议

66. 下列 (66) 接口不适用于 SSD 磁盘。[1 分]

- A. SATA B. IDE C. PCIe D. M. 2

67. 三层网络设计方案中, (67) 是核心层的功能。[1 分]

- A. 不同区域的高速数据转发
B. 用户认证、计费管理
C. 终端用户接入网络
D. 实现网络的访问策略控制

68. 五阶段迭代周期模型把网络开发过程分为需求分析、通信规范分析、逻辑网络设计、物理网络设计、安装和维护等五个阶段。以下叙述中正确的是 (68) 。 [1 分]

- A. 需求分析阶段应尽量明确定义用户需求, 输出需求规范、通信规范
B. 逻辑网络设计阶段设计人员一般更加关注于网络层的连接图
C. 物理网络设计阶段要输出网络物理结构图、布线方案、IP 地址方案等
D. 安装和维护阶段要确定设备和部件清单、安装测试计划, 进行安装调试

69. 以下关于网络冗余设计的叙述中, 错误的是 (69) 。 [1 分]

- A. 网络冗余设计避免网络组件单点失效造成应用失效
B. 通常情况下主路径与备用路径承担相同的网络负载
C. 负载分担是通过并行链路提供流量分担来提高性能
D. 网络中存在备用链路时，可以考虑加入负载分担设计

70. 网络规划与设计过程中应遵循一些设计原则，保证网络的先进性、可靠性、容错性、安全性和性能等。以下原则中有误的是____（70）____。[1分]

- A. 应用最新的技术, 保证网络设计技术的先进性
- B. 提供充足的带宽和先进的流量控制及拥塞管理功能
- C. 采用基于通用标准和技术的统一网络管理平台

D. 网络设备的选择应考虑具有一定的可扩展空间

A virtual ____ (71) ____ network, or VPN, is an encrypted connection over the Internet from a device to a network. The encrypted connection helps ensure that sensitive data is safely ____ (72) _____. It prevents ____ (73) ____ people from eavesdropping on the traffic and allows the user to conduct work remotely. Traffic on the virtual network is sent securely by establishing an encrypted connection across the Internet known as a ____ (74) _____. A remote access VPN securely connects a device outside the corporate office. A site-to-site VPN connects the corporate office to branch offices over the Internet. Site-to-site VPNs are used when distance makes it impractical to have direct network connections between these offices. Think of site-to-site access as ____ (75) ____ to network. [1 分]

A. public B. private C. personal D. proper

72. 接上题, [1 分]

A. encoded B. encrypted C. stored D. transmitted

73. 接上题, [1 分]

A. employed B. authorized C. unauthorized D. criminal

74. 接上题, [1 分]

A. channel B. path C. tunnel D. route

75. 接上题, [1 分]

A. network B. device C. computer D. endpoint

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2019 年下半年 网络工程师 下午试卷

试题一（共 20 分）阅读以下说明回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某组网拓扑如图 1-1 所示，网络接口规划如表 1-1 所示，VLAN 规划如表 1-2 所示，网络部分需求如下：

1. 交换机 SwitchA 作为有线终端的网关，同时作为 DHCP Server，为无线终端和有线终端分配 IP 地址，同时配置 ACL 控制不同用户的访问权限，控制摄像头(camera 区域)只能跟 DMZ 区域服务器互访，无线访客禁止访问业务服务器区和员工有线网络。

2. 各接入交换机的接口加入 VLAN，流量进行二层转发。

3. 出口防火墙上配置 NAT 功能，用于公网和私网地址转换；配置安全策略，控制 Internet 的访问，例如摄像头流量无需访问外网，但可以跟 DMZ 区域的服务器互访；配置 NATServer 使 DMZ 区的 Web 服务器开放给公网访问。

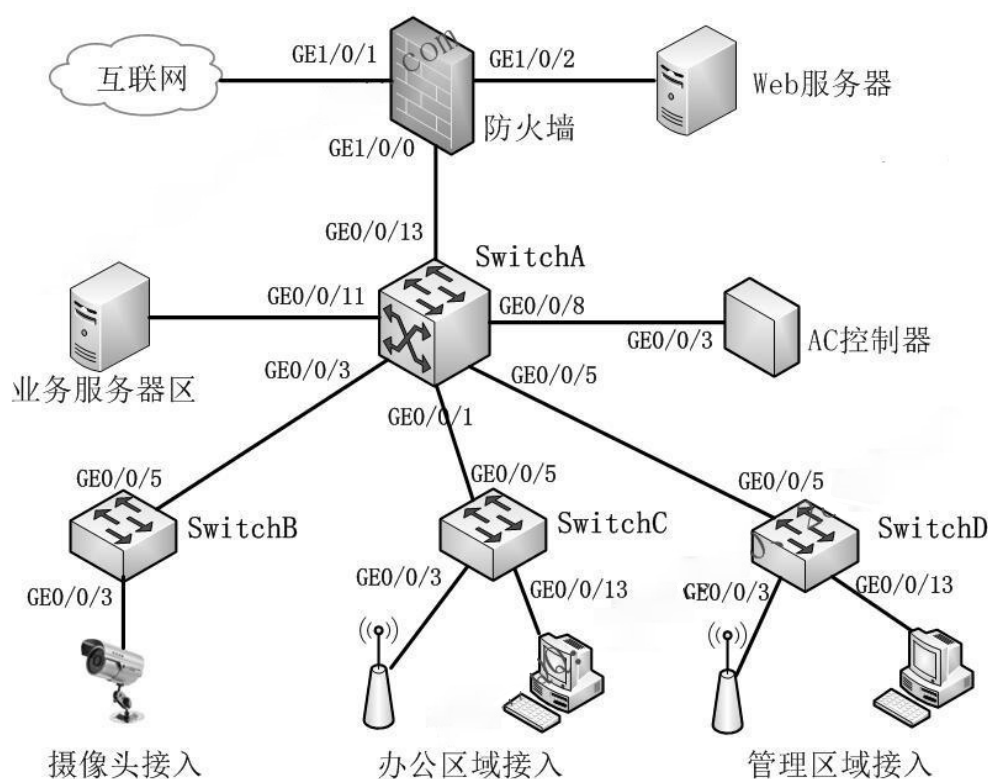


图 1-1

表 1-1 网络接口规划

设备名	接口编号	所属 VLAN	IP 地址
防火墙	GE1/0/0	-	10.107.1.2/24
	GE1/0/1	-	109.1.1.1/24
	GE1/0/2	-	10.106.1.1/24
AC控制器	GE0/0/3	100	VLANIF100:10.100.1.2/24
SwitchA	GE0/0/1	101、102、103、105	VLANIF105:10.105.1.1/24
	GE0/0/3	104	VLANIF104:10.104.1.1/24

	GE0/0/5	101、102、103、105	VLANIF101:10.101.1.1/24 VLANIF102:10.102.1.1/24 VLANIF103:10.103.1.1/24
	GE0/0/8	100	VLANIF100:10.100.1.1/24
	GE0/0/11	108	VLANIF108:10.108.1.1/24
	GE0/0/13	107	VLANIF107:10.107.1.2/24
SwitchC	GE0/0/3	101、102、105	-
	GE0/0/5	101、102、103、105	-
	GE0/0/13	103	-
SwitchD	GE0/0/3	101、102、105	-
	GE0/0/5	101、102、103、105	-
	GE0/0/13	103	-

表 1-2 VLAN 规划

项目	描述
VLAN规划	VLAN100: 无线管理 VLAN VLAN101: 访客无线业务 VLAN VLAN102: 员工无线业务 VLAN VLAN103: 员工有线业务 VLAN VLAN104: 摄像头的 VLAN VLAN105: AP 所属 VLAN VLAN107: 对应 VLANIF 接口上行防火墙 VLAN108: 业务区接入 VLAN

【问题 1】（4 分）

补充防火墙数据规划表 1-3 内容中的空缺项。

表 1-3 防火墙数据规划

安全策略	源安全域	目的安全域	源地址/区域	目的地址
egress	trust	untrust	略	-
dmz_camera	dmz	camera	(1)	10.104.1.1/24
untrust_dmz	untrust	dmz	-	10.106.1.1/24
源net策略egress	trust	untrust	srcip	(2)

防火墙区域说明：防火墙 GE1/0/2 接口连接 dmz 区，防火墙 GE1/0/1 接口连接非安全区域，防火墙 GE1/0/0 接口连接安全区域；srcip 表示内网区域。

【问题 2】（8 分）

补充 SwitchA 数据规划表 1-4 内容中的空缺项。

表 1-4 SwitchA 数据规划

项目	VLAN	源 IP	目的 IP	动作
ACL	101	(3)	10.108.1.0 0.0.0.0/255	丢弃
		10.101.1.0 0.0.0.0/255	(4)	丢弃
	104	10.104.1.0 0.0.0.0/255	10.106.1.0 0.0.0.0/255	(5)
		(6)	any	丢弃

【问题 3】 (8 分)

补充路由数据规划表 1-5 内容中的空缺项。

表 1-5 路由规划

设备名	目的地址/掩码	下一跳	描述
防火墙	(7)	10.107.1.1	访问访客无线终端的路由
	(8)	10.107.1.1	访问摄像头的路由
SwitchA	0.0.0.0 0.0.0.0	(9)	缺省路由
AC 控制器	0.0.0.0 0.0.0.0	(10)	缺省路由

试题二（共 20 分）阅读以下说明回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某公司计划在会议室部署无线网络，供内部员工和外来访客访问互联网使用，图 2-1 为拓扑图片段。

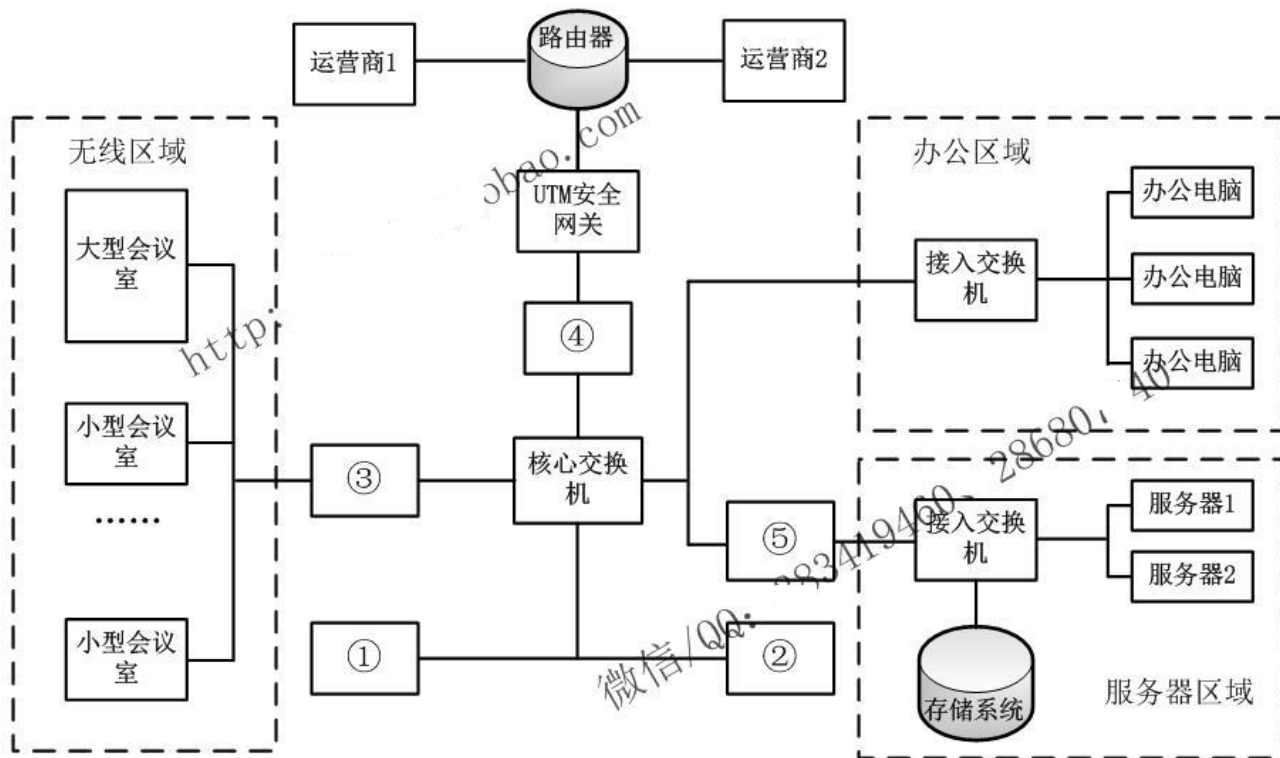


图 2-1

【问题 1】 (7.5 分)

在①处部署____(1)____设备,实现各会议室的无线网络统一管理、无缝漫游;在②处部署____(2)____设备,实现内部用户使用用户名和密码认证登录,外来访客通过扫描二维码或者手机短信验证登录无线网络;在③处部署____(3)____设备,实现无线 AP 的接入和供电;大型会议室部署____(4)____设备,实现高密度人群的无线访问;在小型会议室借助 86 线盒部署____(5)____设备,实现无线访问。

(1)~(5) 备选答案:

- | | | | |
|-----------|-------------|----------|------------|
| A. 面板式 AP | B. 高密吸顶式 AP | C. 无线控制器 | D. 无线认证系统 |
| E. 无线路由器 | F. 普通吸顶式 AP | G. 普通交换机 | H. POE 交换机 |

【问题 2】(8 分)

在核心交换机上配置____(6)____,可以实现无线网络和办公区网络、服务器区网络逻辑隔离;在④处部署____(7)____设备,可以对所有用户的互联网访问进行审计和控制,阻止并记录非法访问;在⑤处部署____(8)____设备,实现服务器区域的边界防护,防范来自无线区域和办公区域的安全威胁;在路由器上配置基于____(9)____地址的策略路由,实现无线区域用户通过运营商 1 访问互联网,办公区域和服务器区域通过运营商 2 访问互联网。

【问题 3】(4.5 分)

图 2-1 所示的存储系统由 9 块 4TB 的磁盘组成一个 RAID5 级别的 RAID 组,并配置 1 块全局热备盘,则该存储系统最多可坏掉____(10)____块磁盘而不丢失数据,实际可用容量为____(11)____TB(每块磁盘实际可用容量按照 4TB 计算),该存储域网络为____(12)____网络。

试题三(共 20 分)阅读以下说明回答问题 1 至问题 4,将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某公司内部网络结构如图 3-1 所示,在 WebServer 上搭建办公网 oa.xyz.com,在 FTPServer 上搭建 FTP 服务器 ftp.xyz.com,DNSServer1 是 WebServer 和 FTPServer 服务器上的授权域名解析服务器,DNSServer2 为 DNS 转发器。WebServer、FTPServer、DNSServer1 和 DNSServer2 均基于 Windows Server 2008 R2 操作系统进行配置。

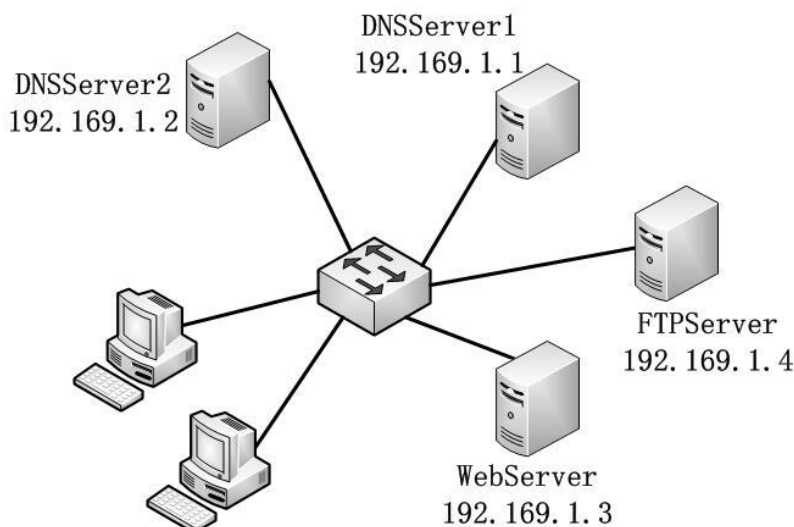


图 3-1

【问题 1】(6 分)

在 WebServer 上使用 HTTP 协议及默认端口配置办公网 oa.xyz.com。在安装 IIS 服务时，“角色服务”列表框中可以勾选的服务包括“____(1)____”、“管理工具”以及“FTP 服务器”。如图 3-2 所示的 Web 服务器配置界面，“IP 地址”处应填____(2)____，“端口”处应填____(3)____，“主机名”处应填____(4)____。



图 3-2

【问题 2】（6 分）

在 DNSServer1 上为 ftp.xyz.com 配置域名解析时，依次展开 DNS 服务器功能菜单，右击“正向查找区域”，选择“新建区域(Z)”，弹出“新建区域向导”对话框，创建 DNS 解析区域。在创建区域时，图 3-3 所示的“区域名称”处应填____(5)____。正向查找区域创建完成后，进行域名的创建，图 3-4 所示的新建主机的“名称”处应填____(6)____，“IP 地址”处应填____(7)____。如果选中图 3-4 中的“创建相关的指针(PTR)记录”，则增加的功能为____(8)____。

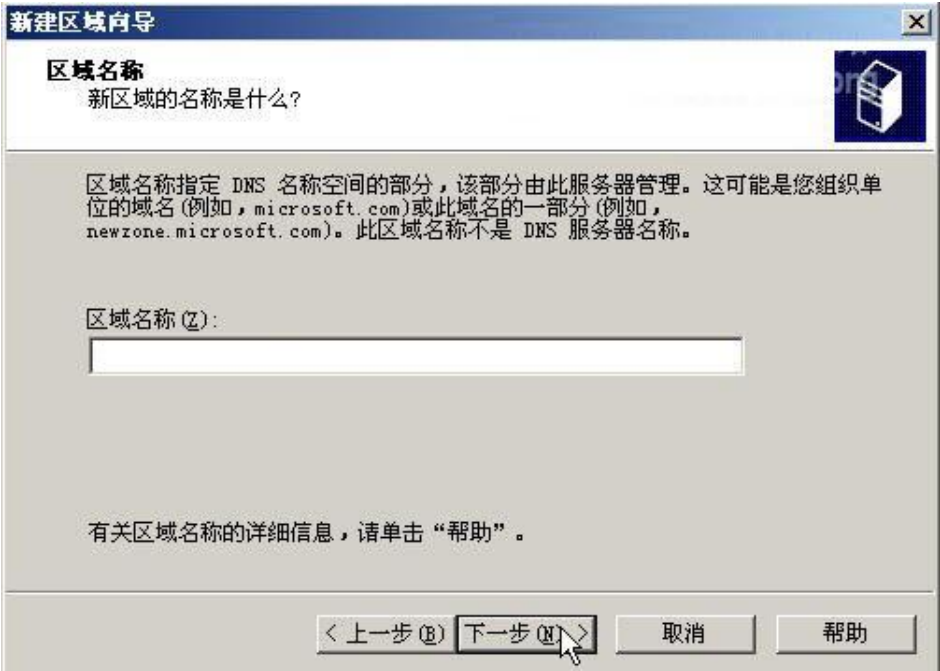


图 3-3



图 3-4

【问题 3】（4 分）

在 DNSServer2 上配置条件转发器，即将特定域名的解析请求转发到不同的 DNS 服务器上。如图 3-5 所示，为 ftp.xyz.com 新建条件转发器，“DNS 域”处应该填____（9）____，“主服务器的 IP 地址”处应单击添加的 IP 是____（10）____。

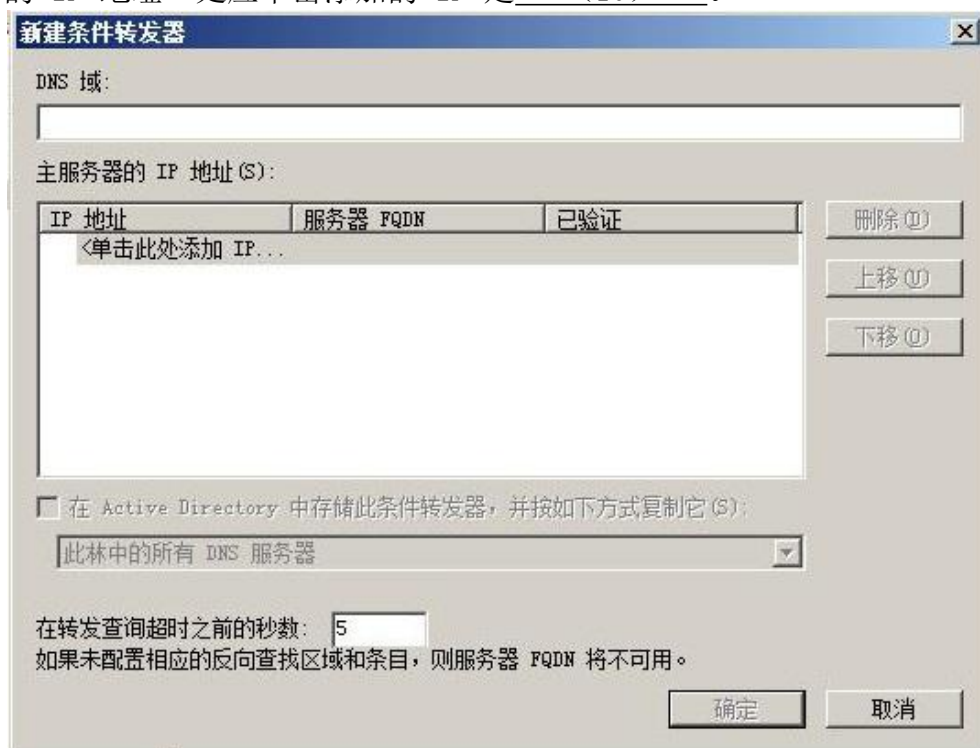


图 3-5

【问题 4】（4 分）

在 DNS 服务器上配置域名解析方式，如果选择____（11）____查询方式，则表示如果本地 DNS 服务器不能进行域名解析，则服务器根据它的配置向域名树中的上级服务器进行查询，在最坏情况下可能要查询到根服务器；如果选择____（12）____查询方式，则表示本地 DNS 服务器发出查询请求时得到的响应可能不是目标的 IP 地址，而是其他服务器的引用（名字和地址），那么本地服务器就要访问被引用的服务器做进一步的查询，每次都更加接近目标的授权服务器，直至得到目标的 IP 地址或错误信息。

试题四（共 15 分）阅读以下说明回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某企业的网络结构如图 4-1 所示

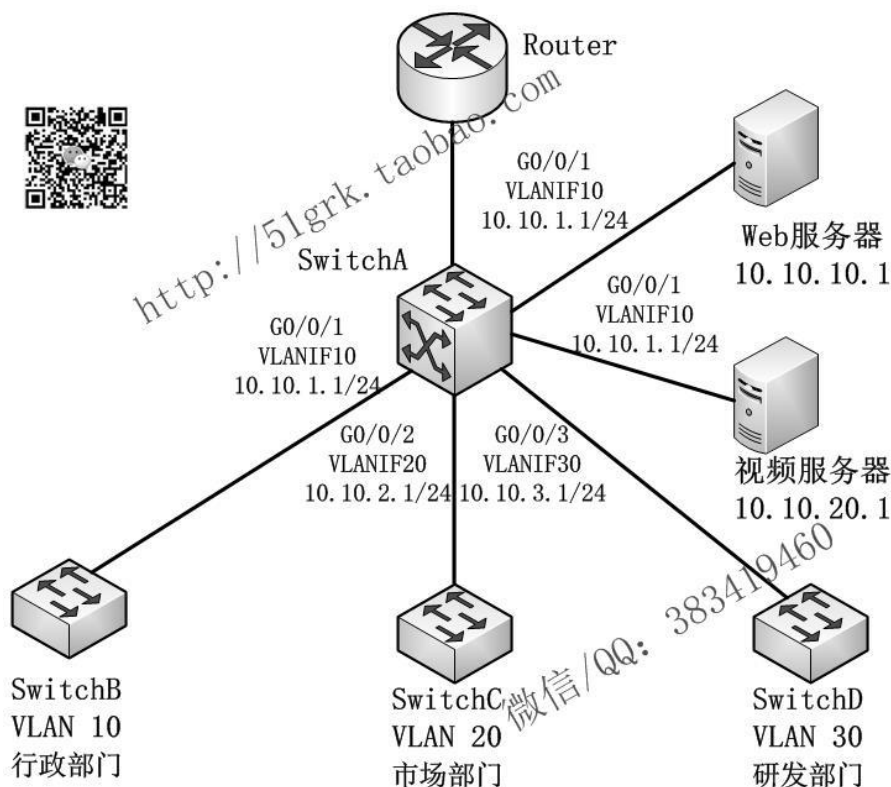


图 4-1

【问题 1】（6 分）

根据图 4-1 所示，完成交换机的基本配置。请根据描述，将以下配置代码补充完整。

```
<HUAWEI> (1)
[HUAWE] (2) Switch
[Switch] vlan (3) 10 20 30 100 200
[Switch] (4) gigabitethernet 0/0/1
[Switch-GigabitEthernet0/0/1] port link-type (5)
[Switch-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan (6)
[Switch-GigabitEthernet0/0/1] quit
[Switch] interface vlanif10
[Switch-Vlanif10] ip address 10.10.1.1 255.255.255.0
[Switch-Vlanif10] quit
.....
VLAN 20 30 100 200 配置略
.....
```

【问题 2】（9 分）

按照公司规定，禁止市场部和研发部工作日每天 8:00~18:00 访问公司视频服务器，其他部门和用户不受此限制。请根据描述，将以下配置代码补充完整。

```
.....
[Switch] (7) satime 8:00 to 18:00 working-day
[Switch] acl 3002
[Switch-acl-adv-3002] rule deny ip source 10.10.2.0 0.0.0.255 destination
10.10.20.1 0.0.0.0 time-range satime
```

```

[Switch-acl-adv-3002] quit
[Switch] acl 3003
[Switch-acl-adv-3003] rule deny ip source 10.10.3.0 0.0.0.255 destination
10.10.20.1 0.0.0.0 time-range satime
[Switch-acl-adv-3003] quit
[Switch] traffic classifier c_market //(8)
[Switch-classifier-c_market] (9) acl 3002 //将 ACL 与流分类关联
[Switch-classifier-c_market] quit
[Switch] traffic classifier c_rd
[Switch-classifier-c_rd] if-match acl 3003 //将 ACL 与流分类关联
[Switch-classifier-c_rd] quit
[Switch] (10) b_market //创建流行为
[Switch-behavior-b_market] (11) //配置流行为动作为拒绝报文通过
[Switch-behavior-b_market] quit
[Switch] traffic behavior b_rd
[Switch-behavior-b_rd] deny
[Switch-behavior-b_rd] quit
[Switch] (12) p_market //创建流策略
[Switch-trafficpolicy-p_market] classifier c_market behavior b_market
[Switch-trafficpolicy-p_market] quit
[Switch] traffic policy p_rd //创建流策略
[Switch-trafficpolicy-p_rd] classifier c_rd behavior b_rd
[Switch-trafficpolicy-p_rd] quit
[Switch] interface (13)
[Switch-GigabitEthernet0/0/2] traffic-policy p_market (14)
[Switch-GigabitEthernet0/0/2] quit
[Switch] interface gigabitethernet 0/0/3
[Switch-GigabitEthernet0/0/3] traffic-policy (15) inbound
[Switch-GigabitEthernet0/0/3] quit

```