

[국가공인 네트워크관리사 2급 예시 1회]

[문제R1] RIP 환경이 구성돼있을 때 라우팅 테이블(Routing Table)에 등록되지 않은 목적지로 향하는 패킷은 192.168.10.0 네트워크로 보내도록 ROUTER1에 디폴트 네트워크(Network)를 설정하시오.
(단, ip route 0.0.0.0 명령어를 사용해서는 안되며 완료된 설정은 'Router#copy running-config startup-config' 를 사용하여 startup-config에 저장하고 이외 저장 명령어는 사용금지)

화면



디폴트 네트워크(Network) IP 주소 : 192.168.10.0

문제 풀이 방법

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# ip default-network 192.168.10.0
```

[문제R2] ROUTER1의 Serial 2/0의 클럭 속도를 72K로 설정하시오.
(완료된 설정은 'Router#copy running-config startup-config' 를 사용하여 startup-config에 저장하고 이외 저장 명령어는 사용금지)

화면



Se 2/0 클럭 속도 : 72K

문제 풀이 방법

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# interface serial 2/0
Router(config-if)# clock rate 72000
```

[문제R3] ROUTER1의 Serial 2/0을 사용가능하게 IP 주소를 192.168.0.101/24와 두번째 IP 192.168.0.102/24로 설정하고 활성화 하시오.
(완료된 설정은 'Router#copy running-config startup-config' 를 사용하여 startup-config에 저장하고 이외 저장 명령어는 사용금지)

화 면



Se 2/0 IP 주소 : 192.168.0.101/24
Se 2/0 두번째 IP 주소 : 192.168.0.102/24

문제 풀이 방법

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# interface serial 2/0
Router(config-if)# ip address 192.168.0.101 255.255.255.0
Router(config-if)# ip address 192.168.0.102 255.255.255.0 secondary
Router(config-if)# no shutdown
```

[문제1] 지참한 LAN Tool과 지급된 UTP 케이블 및 RJ-45 Modular Plug를 이용하여 <제시문제>의 조건에 맞는 LAN Cable을 제작하시오.

제 시 문 제



· 공유기와 PC를 연결하는 LAN Cable 제작

작업 시 주의 사항

1. 배선순서는 반드시 EIA 568B 규격의 Straight 또는 Crossover 케이블로 제작
2. 각각의 장치에는 Straight와 Crossover를 자동으로 구분하는 기능이 없음
3. RJ45 Modular Plug는 분리/이탈되지 않아야 함
4. UTP케이블의 피복상태/길이는 상관하지 않음
5. 작업 시 테스터기는 사용할 수 없음
6. RJ45 Modular Plug는 추가 지급 할 수 있음

문제 풀이 방법

568B Straight Cable

[문제2] <화면>과 같이 네트워크 환경을 설정하시오.

화 면

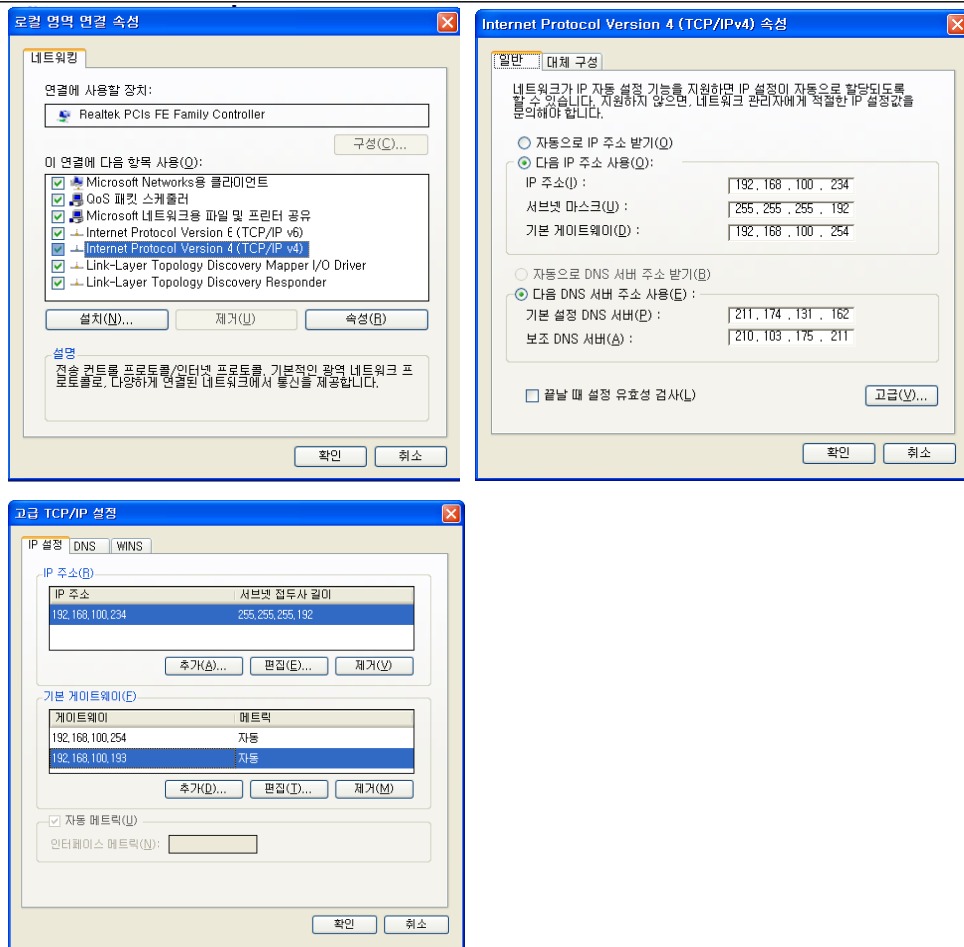
```

Description . . : Fast Ethernet Adapter
Physical Address : 00-0B-6A-22-28-8C
DHCP Enabled. . : No
IP Address. . . : 192.168.100.234
Subnet Mask . . : 255.255.255.192
Default Gateway : 192.168.100.254
DNS Servers . . : 211.174.131.162
추가 Gateway . : 192.168.100.193
보조 DNS 서버 . : 210.103.175.211
    
```

문제 해결 후 시스템 상태

· 왼쪽 화면과 같이 정상적으로 설정되어 있다.

문제 풀이 방법



[문제3] <제시문제>와 같이 계정을 추가 설정하시오.

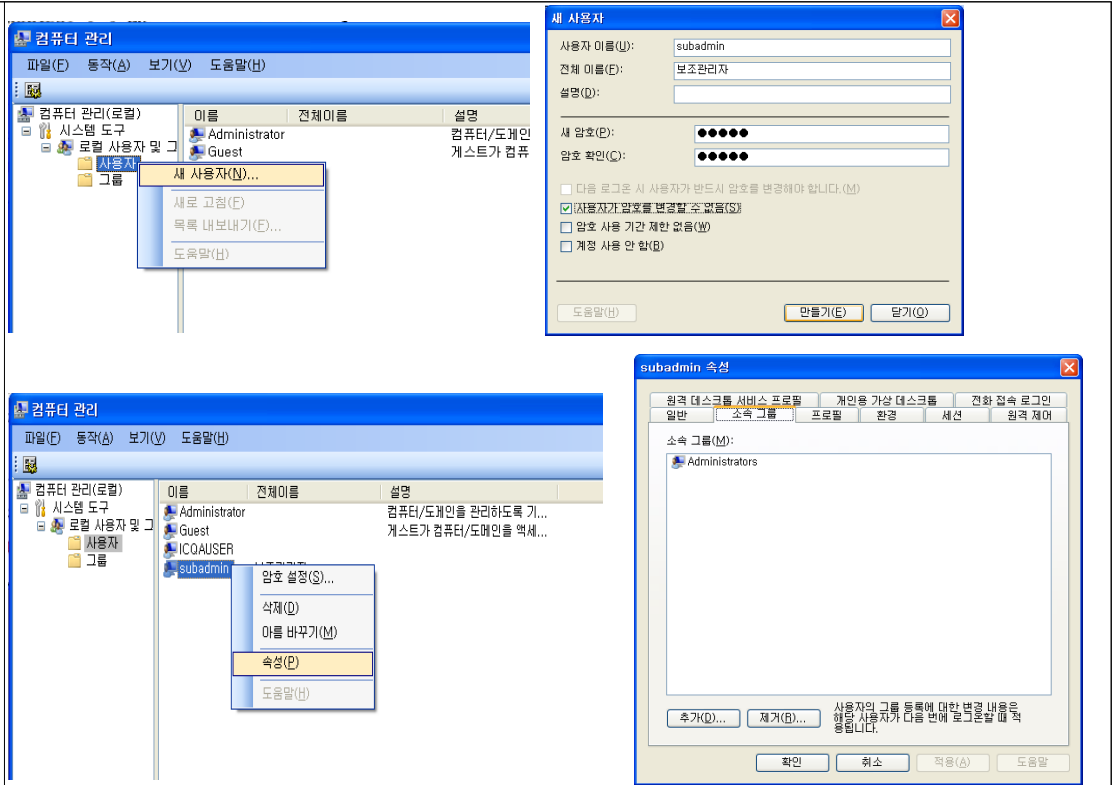
제시문제

- 1.ID: subadmin ...[대소문자 구분]
- 2.Password: adm97 ...[대소문자 구분]
- 3.전체 이름: 보조관리자
- 4.암호 변경할 수 없음
- 5.Administrators 그룹에만 소속

문제 해결 후 시스템 상태

· 제시문제와 같이 정상적으로 설정되어 있다.

문제 풀이 방법



[문제4] <화면>과 같이 응용프로그램 및 서비스로그가 “정보”와 관련된 이벤트만 기록되고 있다. 응용프로그램 및 서비스로그가 “오류”와 “경고” 이벤트에 관련된 로그만 기록하도록 설정하시오.

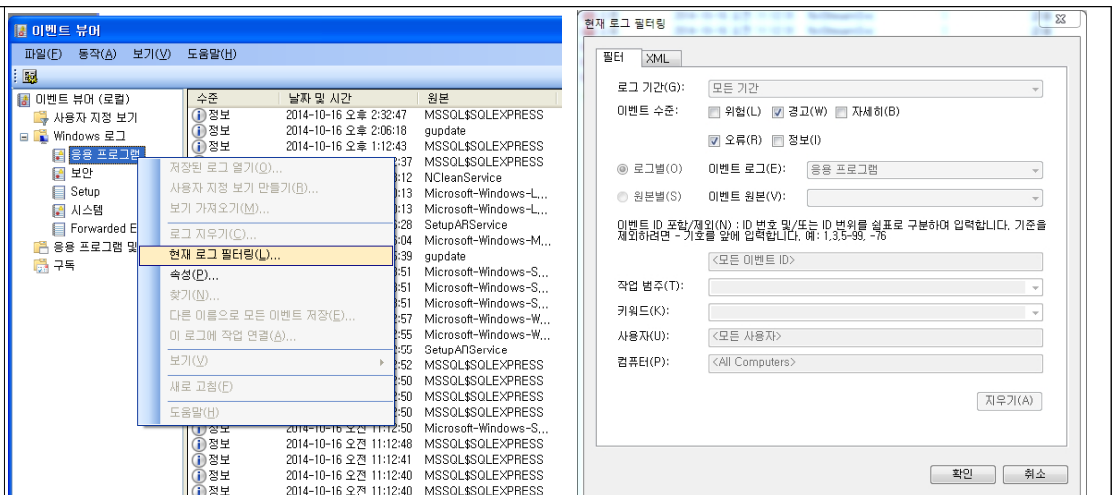
제시 문제

수준	날짜 및 시간	원본	이벤트 ID
정보	2014-10-16 오후 2:32:47	MSSQL\$SOLEXPRESS	17896
정보	2014-10-16 오후 2:06:18	gupdate	0
정보	2014-10-16 오후 1:12:43	MSSQL\$SOLEXPRESS	17896
정보	2014-10-16 오후 12:12:37	MSSQL\$SOLEXPRESS	17896
정보	2014-10-16 오전 11:33:12	NCleanService	0
정보	2014-10-16 오전 11:20:13	Microsoft-Windows-L...	1000
정보	2014-10-16 오전 11:20:13	Microsoft-Windows-L...	1001
정보	2014-10-16 오전 11:16:28	SetupARService	0
정보	2014-10-16 오전 11:16:04	Microsoft-Windows-...	4202
정보	2014-10-16 오전 11:15:39	gupdate	0

문제 해결 후 시스템 상태

수준	날짜 및 시간	원본	이벤트 ID
오류	2014-10-16 오전 11:12:31	NvStreamSvc	1
오류	2014-10-16 오전 11:12:31	NvStreamSvc	1
오류	2014-10-16 오전 11:12:31	NvStreamSvc	1
오류	2014-10-16 오전 11:12:23	Microsoft-Windows-...	4103
오류	2014-10-16 오전 11:12:23	Microsoft-Windows-S...	8198
경고	2014-10-16 오전 11:12:21	Microsoft-Windows-...	4105

문제 풀이 방법



* 무단 전제 및 복사를 금합니다.

[문제5] <제시문제>와 같이 FTP 사이트를 설정하시오.

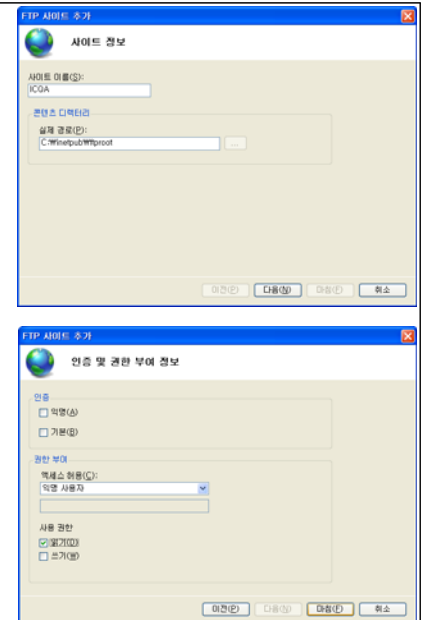
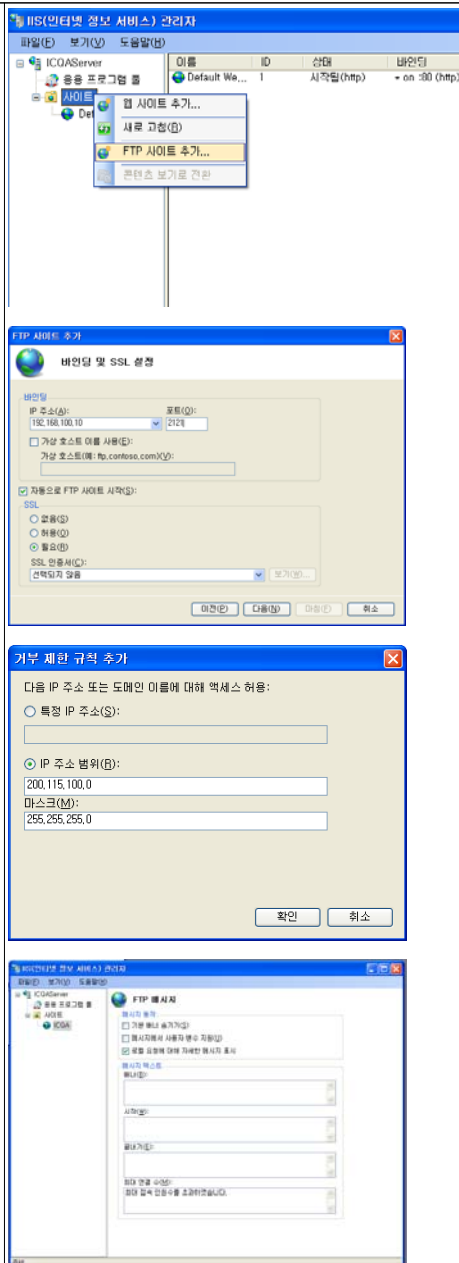
제 시 문 제

1. FTP사이트 이름 : ICQA
2. 실제경로: C:\Winetpub\Wftproot
3. IP주소: 192.168.100.10 , 포트: 2121
4. 액세스 허용: 익명 사용자(읽기권한만)
5. 액세스 거부 IP 주소: 200.115.100.0/24
6. 최대 연결수 메시지:
최대 접속 인원수를 초과하였습니다.

문제 해결 후 시스템 상태

· 제시문제와 같이 정상적으로
설정되어 있다.

문제 풀이 방법



* 무단 전제 및 복사를 금합니다.

[문제6] <제시문제>와 같이 서비스를 설정하시오.

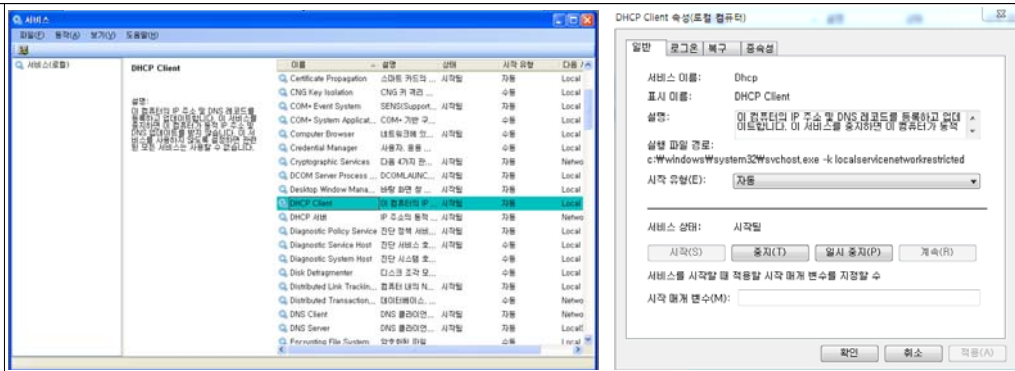
제 시 문 제

· IP주소를 자동으로 할당 받지 못하고
있다. IP 주소를 자동으로 할당 받을
수 있도록 시작유형을 “자동”으로
서비스상태를 “시작”으로 설정하시오.

문제 해결 후 시스템 상태

· 제시문제와 같이 정상적으로
설정되어 있다.

문제 풀이 방법



[문제7] <제시문제>와 같이 Hyper-V를 사용할 수 있도록 시스템을 설정하시오.

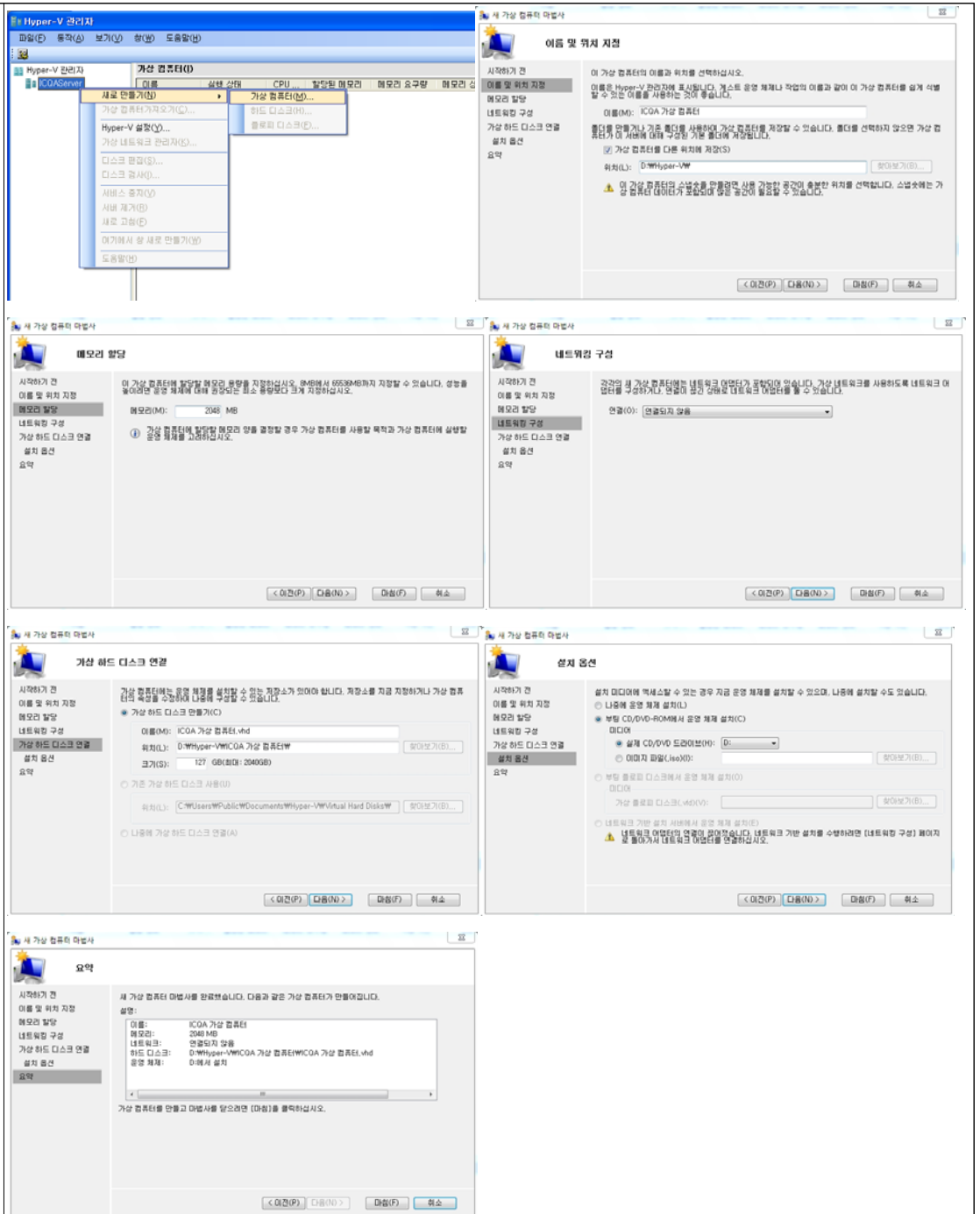
제 시 문 제

1. 이름: ICQA 가상 컴퓨터
2. 가상컴퓨터를 다른 위치에 저장:
D:\Whyper-v\
3. 시작 메모리: 2GB

문제 해결 후 시스템 상태

· 제시문제와 같이 정상적으로
설정되어 있다.

문제 풀이 방법



[문제8] <제시문제>와 같이 Web Server를 설정하시오.

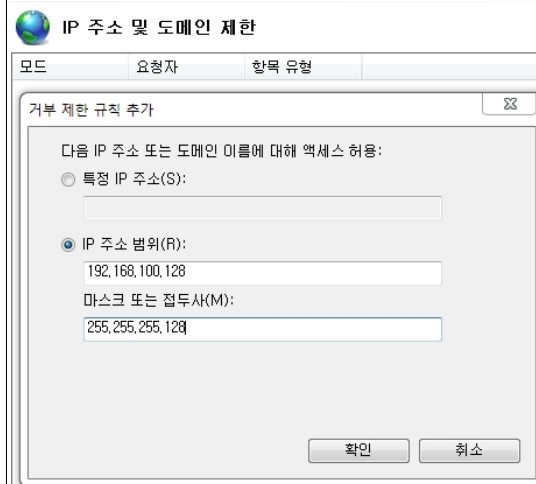
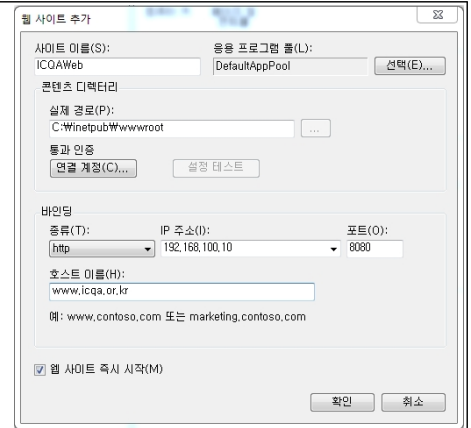
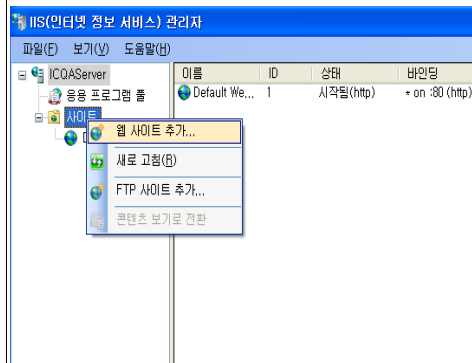
제 시 문 제

1. 웹사이트 이름 : ICQAWeb
2. 실제경로: C:\inetpub\wwwroot
3. 웹사이트 IP주소: 192.168.100.10
4. 포트: 8080
5. 호스트 이름: http://www.icqa.or.kr
6. 액세스 거부 IP 주소: 192.168.100.128/25
7. 기본문서: index.html만 사용

문제 해결 후 시스템 상태

· 제시문제와 같이 정상적으로
설정되어 있다.

문제 풀이 방법



[문제9] <제시문제>의 설정 값을 참고하여 DNS 서버를 설정하시오.

제 시 문 제

```
@    IN  SOA ns.icqa.or.kr. admin.icqa.or.kr. (
      10      ;Serial
      15분    ;Refresh
      10분    ;Retry
      1일     ;Expire
      1시간   );Minimum

www   IN  A      192.168.100.20
ftp   IN  CNAME  www
```

문제 해결 후 시스템 상태

· 제시문제와 같이 정상적으로
설정되어 있다.

문제 풀이 방법

1. 새 영역 마법사 (New Zone Wizard)

영역 이름: icqa.or.kr

2. 새 영역 파일 (New Zone File)

새 영역 파일을 만들거나 다른 DNS 서버에서 복사된 파일을 사용할 수 있습니다.

새 영역 파일을 만드셨습니까? 아니면 다른 DNS 서버에서 복사한 기존 파일을 사용하시겠습니까?

☒ 다음 이름으로 새 파일 만들기(C):
icqa.or.kr.dns

☐ 다음 기존 파일 사용(U):
icqa.or.kr.dns

이 기존 파일을 사용하려면 파일이 이 서버의 %SystemRoot%\system32\dns 폴더에 복사되어 있는지 확인하고 [다음]을 클릭하십시오.

3. icqa.or.kr 속성 (icqa.or.kr Properties)

일반 | SOA(권한 시작) | 이름 서버 | WINS | 영역 전송

일련번호(S): 10

주 서버(P): ns.icqa.or.kr

책임자(R): admin.icqa.or.kr

새로 고침 간격(E): 15 분

다시 시도 간격(V): 10 분

다음 날짜 이후에 만료(O): 1 일

최소(기본값) TTL(M): 1 시간

이 레코드의 TTL(T): 0 : 1 : 0 : 0 (00000:HH:MM:SS)

4. 새 호스트 (New Host)

이름(입력하지 않으면 부모 도메인 이름 사용(N)):
www

FQDN(정규화된 도메인 이름):
www.icqa.or.kr

IP 주소(P):
192.168.100.20

☐ 연결된 PTR(포인터) 레코드 만들기(C)

5. 새 리소스 레코드 (New Resource Record)

별칭(CNAME):

별칭 이름(입력하지 않으면 부모 도메인 이름 사용(S)):
ftp

FQDN(정규화된 도메인 이름(U)):
ftp.icqa.or.kr

대상 호스트의 FQDN(정규화된 도메인 이름(F)):
www

6. 최종 DNS 관리자 (DNS Manager)

이름	종류	데이터
(상위 폴더와 같음)	SOA(권한 시작)	[10], ns.icqa.or.kr., admin.icqa.or.kr,
(상위 폴더와 같음)	NS(이름 서버)	ICQAServer,
www	호스트(A)	192.168.100.20
ftp	별칭(CNAME)	www


* 무단 전제 및 복사를 금합니다.

[문제10] 아래 <내용>에 해당하는 침입탐지시스템(Intrusion Detection System)의 탐지 기법을 <보기>에서 하나 선택하여 답안란에 해당번호를 입력하시오.

내 용	보 기
<ul style="list-style-type: none"> ·이미 발견되고 정립된 공격 패턴을 미리 입력해 두고, 거기에 해당하는 패턴을 탐지하는 기법이다. ·알려진 공격 이외에는 탐지할 수 가 없어 새로운 공격에는 비효율적이다. ·다른 말로 Signature Base나 Knowledge Base로 불린다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 오용(Misuse) 탐지 기법 2. 이상(Anomaly) 탐지 기법 3. IP Spoofing 탐지 기법 4. IP Sniffing 탐지 기법 5. 패킷 탐지 기법 6. 필터링 기법 7. 스위칭 기법 8. Port Mirroring 기법

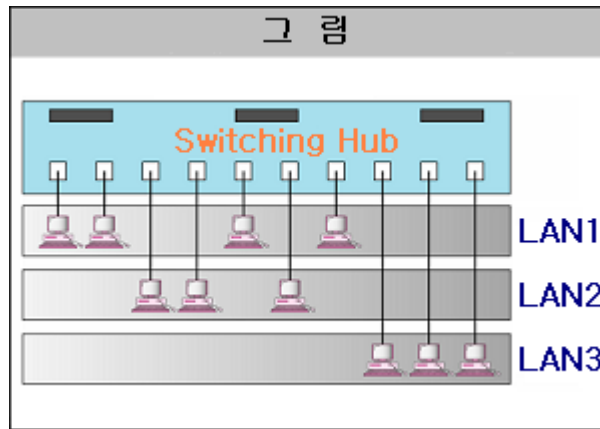
문제 풀이 방법	1. 오용탐지기법
----------	-----------

[문제11] 아래 <그림>은 클래스 없는 주소 지정에 의한 주소 블록을 받은 기관의 한 호스트 (190.87.140.205/29)를 보이고 있다. 해당 기관이 받은 주소 블록의 시작 주소가 '190.87.140.200/29'일 때, 마지막 주소(Broadcasting Address)를 답안란에 입력하시오.

<p style="text-align: center;">그 림</p> <div style="text-align: center;"> <p>190.87.140.205/29</p>  </div>

문제 풀이 방법	190.87.140.207
----------	----------------

[문제12] 아래 <그림>은 Switching Hub에서 해당 포트를 물리적 변경을 하지 않고, 소프트웨어에 의해 LAN을 구분한 것이다. 주로 LAN을 서로 다른 Broadcast Domain으로, 논리적 구분을 하기 위해 사용되는 이것의 명칭을 답안란에 입력하시오.



문제 풀이 방법

VLAN

[문제13] <화면1>은 Linux 시스템의 파일과 디렉토리를 보여주고 있다. <화면2>와 같이 파일 또는 디렉토리를 삭제하는 명령어(A)를 답안란에 입력하시오.

화면1

```
root@db:~
[ICQA@ICQA]#ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dir1
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dir2
-rw-r-xr-x 1 root root 132 file1
-rw-r-xr-x 1 root root 132 file2
[ICQA@ICQA]#
```

화면2

```
root@db:~
[ICQA@ICQA]#(A) dir1
[ICQA@ICQA]#(A) file2
[ICQA@ICQA]#ls -l
total 2
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dir2
-rw-r-xr-x 1 root root 132 file1
[ICQA@ICQA]#
```

문제 풀이 방법

rm

[문제14] 제시된 8개의 프로토콜 중, OSI 7 계층의 네트워크 계층에 해당하는 것을 모두 선택하시오.

보기	<input type="checkbox"/> ARP <input type="checkbox"/> TCP <input type="checkbox"/> RIP <input type="checkbox"/> UDP <input type="checkbox"/> Telnet <input type="checkbox"/> FTP <input type="checkbox"/> ICMP <input type="checkbox"/> RARP
----	---

문제 풀이 방법	ARP RIP ICMP RARP
----------	-------------------

[문제15] OSI 7 Layer에 맞는 <장비>를 A~C로 드래그 앤 드롭 하시오.
 (※ 정확한 위치에 드래그 하지 않으면 처음 위치로 되돌아감)

	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>Router</td> <td>Gateway</td> </tr> <tr> <td>Repeater</td> <td>Bridge</td> </tr> </table>	Router	Gateway	Repeater	Bridge
Router	Gateway				
Repeater	Bridge				

문제 풀이 방법	A-Router, B-Gateway, C-Repeater
----------	---------------------------------