

## 1과목 : 리눅스 실무의 이해

## 1. 다음 중 최신 운영체제의 특성이 아닌 것은?

- ① 대부분의 작업이 GUI 그래픽 환경을 제공한다.
- ② 시분할 방식을 이용한 다중작업시스템을 사용할 수 있다.
- ③ 주기억장치 용량의 증대 효과를 위해 가상 메모리를 활용한다.
- ④ 파일 관리를 효율적으로 하기 위해 단층형 파일관리시스템을 운영한다.

## 2. 다음중 한/중/일 공동 프로젝트를 통해 개발된 리눅스 배포판은?

- ① Debian                      ② Fedora
- ③ Asianux                      ④ Mandrake

## 3. 다음 중 실시간 운영체제(RTOS)가 아닌 것은?

- ① VRTX                      ② pSOS
- ③ VFAT                      ④ VxWorks

## 4. 다음 중 GPL(GNU General Public License)을 사용권 허가 방법으로 사용하고 있는 소프트웨어가 아닌 것은?

- ① GDB                      ② Bicon
- ③ Emacs                      ④ Sybase

## 5. 다음 중 2000년 8월 인텔, IBM, 후지쯔 등의 출자를 통해 설립된, 기업 환경에 맞는 리눅스 개발을 목적으로 하는 비영리 리눅스 법인은?

- ① FSF                      ② OSDL
- ③ GNOME                      ④ INFORMIX

## 6. 다음 중 데이터 손실을 최소화하기 위해 데이터를 여러개의 하드디스크에 분산 또는 중복시켜 저장하는 데이터 저장 기술은?

- ① RAID                      ② SCSI
- ③ PROM                      ④ LILO

## 7. 다음 중 리눅스 부트로더 설정파일에서 기본 파일 시스템으로 마운트되는 파티션의 위치를 지정하는 옵션명은?

- ① root                      ② image
- ③ install                      ④ default

## 8. 다음 중 시스템의 부팅과 시스템 실행 레벨 변경시에 실행되는 스크립트 파일들이 저장되어 있는 디렉토리는?

- ① /etc/rc.d                      ② /etc/issue
- ③ /etc/inittab                      ④ /etc/profile

## 9. 다음 중 리눅스 부팅 및 쉘다운에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 요즘 배포판은 CD-ROM 부팅을 위한 iso 파일을 제공한다.
- ② 터미널 모드에서 명령어를 사용하여 임의의 시간에 시스템을 종료할 수 없다.
- ③ 컴퓨터 시동시, 부트 매니저라는 프로그램에 의해 임의의 OS를 선택하여 부팅할 수 있다.
- ④ 시스템 파손을 대비한 부팅 디스켓은, 윈도우즈(windows) 환경에서도 만들 수 있다.

## 10. 다음 중 ext3, Reiser 등의 파일 시스템에 적용된 빠르고 안

## 정적인 복구 기능을 제공하는 기술은?

- ① 홀                      ② 저널링
- ③ 슈퍼블록                      ④ 아이노드

## 11. 다음 윈도우 매니저 중 DR16, Foundation, DR17등 3가지 컴포넌트로 구성되어 개발되고 있는 것은?

- ① FVWM                      ② BlackBox
- ③ AfterStep                      ④ Enlightenment

## 12. 다음 쉘에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 쉘은 명령어 해석기로 커널과 직접 통신하는 기능을 갖는다.
- ② bash는 GNU 프로젝트로 개발된 대표적인 쉘이다.
- ③ X윈도우상에서 여러 개의 터미널을 이용해 작업할 경우, 터미널 간의 텍스트 복사는 불가능하다.
- ④ 작업창에서 화살표(위/아래) 버튼을 이용하여 기존에 사용한 명령어를 재사용할 수 있다.

## 13. 다음 쉘 프로그램의 결과는?

```
#!/bin/bash
myname="linuxer"
echo $myname
echo "$myname"
echo '$myname'
echo Enter some text
read myname
echo '$myname' is $myname
exit 0
```

- ① linuxer  
linuxer  
\$myname  
Enter some text  
brux  
\$myname is brux
- ② linuxer  
myname  
linuxer  
Enter some text  
brux  
linuxer is brux
- ③ linuxer  
linuxer  
myname  
Enter some text  
brux  
myname is brux
- ④ myname  
linuxer  
\$myname  
Enter some text  
brux  
\$myname is brux

## 14. 다음 중 프로세스(process) 관련 용어에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 프로세서(Processor)는 특정기능을 수행하는 명령어의 조합이다.
- ② 프로시저(Procedure)는 프로그램의 일부로 공통으로 사

용되는 특정 루틴이다.

- ③ 커널에 등록된 각 프로세스들에 대한 정보를 저장하고 있는 영역을 PCB라 한다.
- ④ 스레드(Thread)는 프로세스의 일부 특정 데이터를 갖고 있는 가벼운 프로세스로 정의할 수 있다.

15. 다음 SJF(Shortest Job First) 스케줄링 기법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 일반적으로 비선점 정책에 근거하고 있다.
- ② 평균 응답 시간을 최소화할 수 있는 기법이다.
- ③ 실행 시간이 긴 프로세스의 처리에 효율적이다.
- ④ 시스템 내에 대기하는 프로세스 수를 최소화 할 수 있다.

16. 다음 OSI 7 Layer 중 종단간의 신뢰성 있는 전송을 담당하며, UDP(User Datagram Protocol)가 속하는 계층은?

- ① 데이터링크 계층      ② 네트워크 계층
- ③ 전송 계층      ④ 표현 계층

17. 다음 중 통신 선로상에서 전송신호를 증폭하여 전달하는 전자통신 장비는?

- ① 리피터(repeater)      ② 스위치(switch)
- ③ 라우터(router)      ④ 게이트웨이(gateway)

18. 다음 중 IP(Internet Protocol) 버전 4의 데이터그램 헤더 내에 기본적으로 포함되지 않는 정보 필드는?

- ① 패킷 길이      ② 경유지 주소
- ③ 서비스 유형      ④ 활성화 시간

19. 다음 중 고정 IP를 사용하는 리눅스 환경에서 네트워크 설정을 위해 사용자가 입력해야 하는 정보가 아닌 것은?

- ① IP 주소      ② MAC 주소
- ③ 기본 게이트웨이      ④ 서브넷 마스크

20. 다음 리눅스에 포함된 기술 중 내부 네트워크로부터의 사설 IP 패킷을 외부로 포워딩 해주는 IP 공유기와 같은 역할을 수행하는 기술은?

- ① IP Alias      ② Port Sharing
- ③ IP Masquerading      ④ Port Redirection

2과목 : 리눅스 시스템 관리

21. root 사용자 관리에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① root 사용자에서 일반 사용자로 사용할 때는 “su”명령을 사용한다.
- ② root는 시스템에 존재하는 모든 파일과 프로그램에는 접근이 어렵다.
- ③ root 계정은 제한되어 운영되기 때문에 잘못된 사용으로 시스템의 심각한 오류가 발생하지는 않는다.
- ④ 로그인 계정을 확인하는 명령어는 “login”이다.

22. 다음과 같은 결과가 프롬프트상에 나타내게 하는 신상 명세 확인 명령어는 무엇인가?

```
uid=503(lilo) gid=503(lilo) groups=503(lilo)
```

- ① who      ② path
- ③ whoami      ④ id

23. 그룹 계정 관리 개념에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 그룹은 사용자 계정의 집합체이다.
- ② 그룹의 변경은 “groupchge” 명령어를 사용하여 변경 가능하다. 변경가능하다.
- ③ 그룹 추가 명령어로 “groupadd”를 사용한다.
- ④ 그룹 삭제 명령어로 “groupdel”을 사용한다.

24. 사용자에게 패스워드의 만료 기간 및 시간 정보를 변경해주는 명령어는?

- ① chgrp      ② su
- ③ adduser      ④ chage

25. passwd 명령어의 옵션에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① -i : 계정 풀림
- ② -u : 계정 잠금
- ③ -S : 패스워드의 간단한 상태 정보를 보여줌
- ④ -d : 계정에 대한 암호를 사용

26. 파일의 종류와 의미가 바르게 짝지어진 것은?

- ① 일반 파일 : 특별한 형식으로 디스크에 저장되며, 명시적 시스템 호출을 통해서만 참조
- ② 디렉토리 : 일반적으로 텍스트 파일이나 이진 파일을 나타냄
- ③ 특수파일 : 주변장치, 프로세서간 상호 통신
- ④ 이진 파일 : 실행파일, 셸스크립트 등

27. 디렉토리 관리에서 절대 경로와 상대 경로에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 절대 경로는 루트 디렉토리인 “/”로 시작된다.
- ② 상대 경로는 현재 작업 디렉토리에 대한 전체적인 경로를 표시한다.
- ③ 절대 경로와 상대 경로 중 사용자는 어느 것을 사용해도 무방하다.
- ④ 절대 경로와 상대 경로는 유용한 방향으로 사용하는 것이 효율적이다.

28. 파일시스템 복구에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 리눅스 파일시스템은 데이터블록, 블록의 리스트, 디렉토리 정보를 포함한다.
- ② fsck명령은 파일 시스템을 조사하지만 손상된 파일의 복구는 할 수 없다.
- ③ fsck명령을 수행한 후 재부팅 하지 않아도 된다.
- ④ fsck를 수행한 후 종료값 “0”을 반환하면 연산 에러를 의미한다.

29. 리눅스에서 CD-ROM이나 플로피 드라이브를 사용하고자 할 때 하드웨어 장치를 특정 디렉토리로 연결시키게 하는 명령어는?

- ① unmount      ② mkfs
- ③ mount      ④ fsck

30. “리눅스 파일 시스템 생성 명령어이다.” 다음 설명에 해당되는 명령어는?

- ① mkfs      ② mkks
- ③ mffs      ④ mckfs

## 31. 포그라운드와 백그라운드의 개념 설명으로 알맞은 것은?

- ① 백그라운드는 터미널에 직접 연결된 것으로 터미널과 입출력을 주고받는 프로세서이다.
- ② 백그라운드는 프로세스가 실행되는 동안에도 터미널에서 키보드 입력 등의 작동을 받아들인다.
- ③ 쉘 프롬프트에서 명령을 입력하고 Enter를 치면 대부분 포그라운드로 프로세서를 띄우는 것이다.
- ④ 어떤 명령을 포그라운드로 실행시키고 싶을 때에는 메타문자 '&'를 명령 뒤에 적는다.

## 32. CPU의 사용현황을 보여주는 명령어는?

- ① killall                      ② kill
- ③ jobs                         ④ top

## 33. 로그인 쉘과 다르게 사용자가 필요에 따라 실행하는 쉘을 무엇이라 하는가?

- ① Sub Shell                  ② Bourne Shell
- ③ Bash                        ④ C Shell

## 34. 프로세스를 종료시킬 때 사용될 수 있는 명령어는?

- ① ps                            ② kill
- ③ stop                         ④ nice

## 35. 리눅스 시스템을 사용하는 모든 사용자들의 기본 쉘, ID, 이름 등의 정보를 기록하고 있는 파일은?

- ① /etc/passwd                ② /etc/named.conf
- ③ /etc/group                 ④ /etc/login.defs

## 36. 다음 설명은 RPM의 용도 중 어느 항목에 속하는가?

사용자는 RPM 검색 명령어를 사용하여 설치되었거나, 설치할 패키지에 대한 정보를 검색할 수 있다. 이뿐만 아니라 패키지에 들어 있는 프로그램 목록을 포함하는 헤더를 통해서 개별적인 패키지 정보도 알아낼 수가 있다.

- ① 업그레이드 기능          ② 패키지 검증
- ③ 패키지 정보검색          ④ 패키지 자동설치 및 제거

## 37. dpkg에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 특별한 패키지의 정보를 알려준다.
- ② 특별한 패키지의 내용을 알려준다.
- ③ 시스템에 설치된 패키지의 목록을 알려준다.
- ④ 의존성 체크 기능은 우수하지 못하다.

## 38. Makefile의 내부구조에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Makefile의 기본규칙 3가지는 목표, 의존관계, 명령이다.
- ② Makefile의 명령부분에 정의된 명령어들은 bash에 기반한 쉘 스크립트를 지원하지 않는다.
- ③ Makefile의 목표부분은 명령이 수행되어 나온 결과 파일을 지정한다.
- ④ Makefile의 명령부분에 정의된 명령어들은 일반적으로 쉘에서 쓸 수 있는 모든 명령어들을 사용할 수 있다.

## 39. 리눅스 gcc에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 리눅스 환경에서 돌아가는 언어로는 BASIC, 비주얼 C++

등이 있다.

- ② GNU C 컴파일러는 리처드 스톨만(Richard M. Stallman) 등에 의해 만들어 졌다.
- ③ 이식성이 좋은 C, C++ 컴파일러이다.
- ④ 비주얼 환경을 제공하지 않는다.

## 40. 리눅스에서 gzip에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 압축을 하거나 압축을 풀 때 사용한다.
- ② gzip 옵션 중에서 -9는 압축을 푸는 의미이다.
- ③ gzip 옵션 중에서 -d는 현재 디렉토리부터 하위 디렉토리까지 전부 압축한다.
- ④ gzip 옵션 중에서 -r은 "최대한 압축한다"라는 의미이다.

## 41. 컴퓨터에서 데이터 교환 인터페이스로 사용되는 버스(bus) 기술이 아닌 것은?

- ① ISA                            ② PCI
- ③ MCA                         ④ SMP

## 42. 버스 마스터링(Bus Mastering)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 모든 장치는 채널 번호를 사용한다.
- ② DMA와 유사하며 PCI버스에서 사용된다.
- ③ 데이터를 전송하는 장치는 일시적으로 버스 마스터로 동작한다.
- ④ 메인 버스가 DMA 전송에 사용되고 있을 때 CPU 동작이 제한될 수 있다.

## 43. 커널 컴파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 커널 컴파일을 통해 사용 목적에 최적화된 환경을 만들 수 있다.
- ② 커널은 운영체제의 가장 핵심으로 시스템의 모든 부분에 기본적인 서비스를 제공한다.
- ③ 컴파일은 컴파일러를 이용하여 프로그램 소스로부터 수행 가능한 바이너리 코드를 만드는 과정이다.
- ④ 커널 컴파일은 사용자의 요구 사항을 모두 수용하기 때문에 일반적으로 커널의 사이즈가 커진다.

## 44. 리눅스 커널 매커니즘에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① insmod 명령을 사용하여 수동으로 모듈을 커널에 추가할 수 있다.
- ② 운영체제를 구성하는 컴포넌트는 필요할 때마다 동적으로 언로드(unload) 할 수 있다.
- ③ 모듈이 더 이상 사용되지 않을 경우, umount에 의해 시스템에서 자동으로 제거된다.
- ④ 커널은 모듈을 로드할 때, 엄격한 버전 검사를 통해 선택적으로 작업을 수행할 수 있도록 한다.

## 45. 커널을 설치하기 전에 목적 파일, 의존성 검사, 컴파일 환경 설정값 등 새로 시작하는 컴파일에 영향을 주는 불필요한 정보를 삭제하여 초기 상태로 돌리는 명령은?

- ① make dep                    ② make config
- ③ make mrproper              ④ make menuconfig

## 46. 새로운 하드디스크를 추가시키려고 할 때, 사용되는 명령을 순서대로 적은 것은?

```
가. mkdir /new
나. fdisk /dev/hdc
다. mkfs.ext3 /dev/hdc1
라. mount -t ext3 /dev/hdc1 /new
```

- ① 가-다-나-라                      ② 나-다-가-라  
③ 다-나-가-라                      ④ 나-가-다-라

47. 비정상적 종료로 파일시스템이 손상 되었을 때, 파일 시스템 복구를 위해 사용하는 명령어는?

- ① fsck                                  ② umount  
③ mkswap                              ④ quataon

48. 프린트 설정과 관련된 명령어 또는 유틸리티가 아닌 것은?

- ① printconf                            ② printtool  
③ printerset                           ④ printenv

49. 프린트 설정파일의 옵션에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① if : 입력 필터  
② lp : 헤더 인쇄 방지  
③ mx : 인쇄 가능한 최대 파일 크기  
④ sd : 데이터를 임시로 저장할 디렉토리

50. 주변장치 설정 및 활용과 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 쉘 프롬프트 상태에서 프린터로 파일을 인쇄 할 수 있다.  
② 새로운 장치 가 PnP 기능을 지원할 경우, 자동적으로 인식시킬 수 있다.  
③ 사운드 카드 설정을 도와주는 대표적인 유틸리티로 sndmodules 가 있다.  
④ 리눅스에서 스캐너를 사용하기 위해서 필수적으로 SANE 패키지가 필요하다.

51. 리눅스 시스템 로그의 정의에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시스템에서 어떤 일들이 발생 하는지를 알려준다.  
② 로그는 디스크 공간을 채우는 불필요한 파일이 되기도 한다.  
③ 시스템관리자가 해킹을 당했다고 느낄 경우 로그 파일에 의존한다.  
④ 리눅스의 로그 관리 툴은 logconfig이다.

52. 다음 중 액세스 로그의 구성요소가 아닌 것은?

- ① Host(DNS또는IP Address)          ② identification  
③ Mac Address                          ④ Time Stamp

53. 리눅스의 기본적인 로그 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시스템로그는 운영체제에서 보내주는 실시간 로그를 관리한다.  
② 액세스로그는 웹사이트로의 방문자수에 대한 정보를 제공한다.  
③ 보안로그는 시스템의 접속에 관한 로그파일이다.  
④ 부팅로그는 리눅스가 부팅이 될 때 생성되는 모든 메시지를 기록한다.

54. 리눅스에서 시스템 보안관리에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① BIOS는 X86 기반의 하드웨어를 제어하는 가장 하위레벨

의 소프트웨어다.

- ② 리눅스 부트 로더 프로그램에서도 패스워드 보안 기능을 설정할 수 있다.  
③ xlock 프로그램은 X 윈도 화면을 잠근다.  
④ vlock은 리눅스 가상 터미널의 일부나 전부를 잠금 해제하는 기능을 제공한다.

55. 리눅스 시스템관리에서 PAM(Pluggable Authentication Modules)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 현대 리눅스 배포판에서 사용자 인증의 핵심이다.  
② 모듈 디자인으로 인해 사용자 인증 방법에 대해 확실한 통제를 할 수 있도록 한다.  
③ pam 구성 파일은 /etc/pam.d 디렉토리에 저장되어 있다.  
④ 사용자 정보의 저장 방법과 관계하여 사용자가 프로그램을 인증하게 한다.

56. 리눅스 시스템 보안 관련 명령어 중 SSH에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① SSH는 네트워크의 다른 컴퓨터에 로그인 할 수 있으며 원격시스템에서 명령을 실행하고 다른 시스템으로 파일을 복사할 수 있도록 해주는 프로그램이다.  
② SSH는 두 호스트간의 통신 암호화와 사용자 인증을 위하여 공개키 암호 기법을 사용한다.  
③ SSH는 일반 로그인 프로그램과 달리 패킷 전송시 암호화하기 때문에 원격관리의 보안이 안정적이다.  
④ SSH는 TSA 공개키/개인키 방식을 이용하여 암호화 한다.

57. 리눅스 시스템 보안 관련 COPS(Computer Oracle and Password System)에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 루트(root) 만 사용가능하다.  
② 리눅스 시스템에 대한 보안 감시 활동을 위한 프로그램이다.  
③ 시스템 보안 수준을 능동적으로 조절한다.  
④ 시스템 보안의 취약점이 발견되면 능동적으로 대처능력을 가진다.

58. 리눅스 시스템 백업의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① 다중 백업                              ② 풀 백업  
③ 단순 백업                              ④ 다단계 백업

59. 리눅스에서 백업(backup) 요령에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 백업 테이프는 가급적 컴퓨터가 있는 장소에 함께 보관한다.  
② 백업을 한 후에는 백업 테이프에 쓰기 방지를 해 둔다.  
③ 중요한 백업 자료는 암호화를 해 둔다.  
④ 가끔씩 백업 테이프의 상태를 확인한다.

60. 리눅스에서 백업 명령어에 대한 설명으로 알맞게 짝지어진 것은?

- ① taper - 테이프 드라이브만 지원한다.  
② cpio - 테이프 드라이브에 파일 백업/복구 기능을 제공하는 친숙한 사용자 인터페이스를 제공한다.  
③ rdist - 클러스터에서 전체 노드의 저장 장치를 동일하게 유지시켜 준다.  
④ dump - 여러 개의 테이프에 백업 할 수 없다.

## 3과목 : 네트워크 및 서비스의 활용

61. 다음 웹 관련 서비스에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① HTTP는 인터넷에서 하이퍼텍스트 문서를 교환하기 위하여 사용되는 프로토콜이다.
- ② HTML에 대한 표준화작업은 IETF 컨소시엄에서 주관하고 있다.
- ③ 웹의 시작은 조직내의 정보교환을 빠르게 하기 위해서 시작되었다.
- ④ 1990년에 팀 버너스 리(Tim Berners Lee) 박사는 월드 와이드웹 이라는 최초의 넥스트(Next) 플랫폼용 브라우저를 공개하였다.

62. 웹서비스에서 많이 사용하고 있는 웹 개발 언어인 PHP에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① MySQL, Oracle, mSQL등 다양한 DBMS와 연동할 수 있다.
- ② 윈도우에서는 사용할 수 없다.
- ③ 윈도우의 ASP와 비슷한 역할을 한다.
- ④ HTML문서안에 코드를 삽입하면 서버쪽에서 문서를 처리하여 그 결과를 HTML로 만들어 내는 역할을 한다.

63. 아파치 웹서버에 웹 개발 언어인 PHP를 연동 설치하였다. 설치후에 HTML파일내의 PHP프로그램을 실행시키려 한다. 아파치 환경설정 파일(httpd.conf)파일에 다음 중 무엇을 추가해야 하는가?

- ① AddType application/x-httpd-php .html
- ② AddType applications/php .html
- ③ AddType applications/httpd-php .html
- ④ AddType application/php .html

64. 웹서버인 아파치를 특정 디렉토리(/usr/local/apache/)에 설치하였다. 설치된 경로아래에 여러 디렉토리가 생성되었다. 생성된 디렉토리에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① bin/ : 아파치 서버프로그램, 유틸리티 및 PID가 포함되어 있다.
- ② cgi-bin/ : cgi 스크립트 파일이 존재한다.
- ③ icons/ : 아파치 서버에서 사용하는 아이콘들이 들어있다.
- ④ logs/ : 아파치로그 파일이 저장된다.

65. 서버관리자인 홍길동은 아파치 서버를 사용하여 웹서비스를 하고 있다. 접속자가 많아져 아파치 서버에 더 이상 접속되지 않는 것을 알게 된 홍길동이 아파치 설정파일(httpd.conf)에서 수정해 줘야 하는 지시자는 다음 중 어느 것인가?(Apache 1.3.XX)

- ① MinSpareServers      ② MaxSpareServers
- ③ StartServers          ④ MaxClients

66. 아파치 웹서버는 접속자에 대한 다양한 로그를 남길 수 있다. 다음은 아파치 접근로그(access\_log)파일의 로그 포맷을 정의한 부분이다. 각 별명에 대한 설명 중 적절하지 않은 것은?

LogFormat "%h %l %u %t %> %s %b" common

- ① %h : 요구된 헤더 내용      ② %l : 원격 로그 이름
- ③ %t : 시간                  ④ %b : 전송량

67. 웹 서비스를 하기 위해서 DBMS는 꼭 필요한 요소이다. 공개 S/W DBMS 중 PostgreSQL의 3가지 주요특징이 아닌 것은?

- ① 관계형 모델                  ② 고수준 확장성
- ③ 인공지능                  ④ 객체지향

68. 최근에는 개인정보 유출이나, 피싱 등의 이유로 보안서버 구축을 의무화 하고 있다. 보안서버 구축에 사용되는 SSL(Secure Sockets Layer)에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 웹서버와 브라우저간에 데이터를 안전하게 주고받기 위한 업계 표준 프로토콜로서 미국 네스케이프 사가 개발하였다.
- ② SSL은 웹 제품뿐만 아니라 파일 전송 규약(FTP)등 다른 TCP/IP 응용 프로그램에 적용 할 수 있다.
- ③ SSL은 전송계층 서비스(OSI 7계층)로 플랫폼과 어플리케이션에 독립적이다.
- ④ 동일한 IP에서는 포트를 달리하여 여러 개의 보안 가상 호스트를 만들 수 있다.

69. 다음은 삼바서버의 환경설정 파일(smb.conf)에 대한 설명이다. 다음 중 틀린 것은?

- ① security 지시자 는 인증 레벨을 부여하는 것으로 4가지 (share, user, server, client) 종류가 있다.
- ② "#, ;" 는 모두 주석으로 처리된다.
- ③ "load printers = yes" 로 설정하면 프린터 목록을 자동으로 로드 한다.
- ④ "hosts deny = 아이피" 이렇게 설정하여 특정 "아이피"를 차단할 수 있다.

70. 다음은 삼바관련 명령어들이다. 명령어에 대한 설명이 틀린 것은?(samba 3.0.X)

- ① smbpasswd : 삼바서버 사용자의 계정생성, 비밀번호 변경 등에 사용된다.
- ② testparm : 삼바서버 마운트시 사용된 옵션을 테스트하기 위한 명령어이다.
- ③ smbstatus : 현재 삼바 서버 상태를 확인 할 수 있다.
- ④ smbclient : 삼바서버에 접속하는 클라이언트 프로그램이다.

71. 삼바 서버의 보안 모델은 크게 4가지가 있다. 아래의 설명 중 틀린 것은?

- ① user 레벨의 경우 UNIX쪽과 PC쪽의 계정 이름이 동일한 사용자가 대다수일 때 그 위력을 발휘한다.
- ② user 레벨에서 암호화된 암호파일을 사용하여 인증하도록 하려면 Security Options의 encrypt passwords를 Yes로 설정하는 동시에 Security Options의 smbpasswd 파일을 설정해야 한다.
- ③ share 레벨은 프린트, CD-ROM, anonymous ftp등의 공유 디렉토리를 불특정 사용자들이 공유할 경우 유용하다.
- ④ user 레벨보다 share 레벨이 관리가 어렵고, 성능은 우수하다.

72. NFS 서버는 항상 클라이언트가 자신의 자원을 마운트할 수 있도록 준비하고 있어야 하는데 이러한 과정을 익스포팅(exports)이라고 한다. 익스포팅 설정에는 다양한 옵션을 적용할 수 있다. 옵션에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① root\_squash : 서버와 클라이언트가 루트 계정을 사용

- ② rw : 공유된 자원을 읽기/쓰기 전용으로 마운트
- ③ link\_relative : 절대 심벌릭 링크를 상대 심벌릭 링크로 변경시 사용
- ④ insecure : 인증 되지 않은 액세스도 가능 하도록 함

73. NFS에서 제공되는 여러 프로그램이 있다. 각 프로그램에 대한 설명 중 적절한 것은?

- ① mount 명령으로 NFS를 마운트 하지 못하므로 전용명령어인 mntnfs 를 사용해야 한다.
- ② showmount 명령어에서 서버측의 상태만을 보여주기 위해 -s 옵션을 사용한다.
- ③ nfsstat명령어에서 -d 옵션을 사용하여 클라이언트에서 사용하는 디렉토리 이름만을 출력할 수 있다.
- ④ nhfsstone 명령어는 NFS를 벤치마킹하기 위한 프로그램인데, 시간당 부하의 수, 전송률, 실패율 등의 NFS에 관련된 데이터를 제공한다.

74. 다음은 FTP서버인 proftpd의 환경설정파일(proftpd.conf)의 일부분이다. 다음 설명 중 적절 하지 않은 것은?

```
ServerType inetd
DefaultServer on
Port 21
Umask 022
MaxInstances 30
```

- ① 인터넷 슈퍼데몬에 의해서 실행된다.
- ② FTP서버의 1차 IP주소 또는 가상 호스트 설정 블록에서 설정된 IP주소가 아닌 IP주소로부터 연결이 있을 때 기본으로 사용될 서버 설정을 해준다.
- ③ 새로운 파일이 만들어지면, 기본적인 파일 퍼미션은 644이다.
- ④ 최대 접속 가능한 사용자 수는 30이다.

75. 파일 공유를 위한 목적으로 무명 FTP 서버를 구축하였다. proftpd의 설정파일(proftpd.conf)에 다음과 같이 설정했을 때 대한 설명으로 틀린 것은?

```
<Anonymous ~ftp>
<Limit LOGIN>
AllowAll
</Limit>
<Limit WRITE RNT0>
AllowAll
</Limit>
<Directory incoming>
<Limit RNFR RETR>
DenyAll
</Limit>
</Directory>
</Anonymous>
```

- ① 무명 FTP의 자료가 보관되는 곳은 ftp 계정의 홈 디렉토리이다.
- ② 디렉토리 및 파일의 이름을 바꿀 수 있다.
- ③ incoming 디렉토리는 서버에서 클라이언트로 파일을 전송할 수 없다.

- ④ incoming 디렉토리는 클라이언트에서 서버로 파일을 전송할 수 없다.

76. 다음과 같이 메일 서버를 사용하여 사용자 A가 사용자 B에게 메일을 보내려 한다. 다음 ( )안에 들어갈 프로토콜을 순서대로 나열한 것은?(순서대로 (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ))

```
사용자A --> ( ) --> 메일서버A --> ( ) -->
메일서버B --> ( ) --> 사용자B
```

- ① POP3, SMTP, POP3                      ② POP3, POP3, SMTP
- ③ POP3, SMTP, SMTP                      ④ SMTP, SMTP, POP3

77. 최근에 나오는 샌드메일 버전들은 메일 릴레이를 기본적으로 막고 있다. 메일 발송을 위해서 특정 아이피만 열어 메일을 Relay 한다. 하지만, 메일을 보내는 사용자가 유동IP를 사용한다면, 변경되는 IP를 서버에서 수동적으로 허용하는 일은 힘든 일이다. 수동으로 허용해 줬던 부분을 자동으로 해주는 DRAC이라는 프로그램이 있다. 이 프로그램에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① /etc/mail/dracd.db 파일로 데이터베이스화하여 Relay한다.
- ② 사용자의 IP가 바뀌어도 자동으로 적용된다.
- ③ 자체 인증시스템으로 메일을 보낼때 인증(id/pw)을 받고 메일을 전송한다.
- ④ DRAC은 Dynamic Relay Authorization Control의 약자이다.

78. 샌드메일의 설정파일인 sendmail.cf파일의 일부분이다. 다음 설명 중 옳은 것은?

```
Cwlocalhost
Fw/etc/mail/acc
DMnobody
Dnihd
```

- ① localhost로 들어오는 메일은 수신을 거부한다.
- ② /etc/mail/acc 파일에 등록된 사용자만 메일을 수신할 수 있다.
- ③ 샌드메일이 여러 메시지를 보낼 때 사용하는 사용자 이름은 ihd이다.
- ④ 샌드메일은 nobody권한으로 실행된다.

79. 샌드메일은 기본적으로 스팸 메일 방지 기능을 가지고 있다. 이 기능을 사용하기 위해서는 sendmail.cf 파일에 하나의 옵션만 넣어주면 된다. 이 옵션을 사용하게 되면 EXPN과 VRFY 명령어를 제한하게 되고, 이 결과로 VERB 명령도 제한되게 된다. 여기에서 설명하고 있는 옵션은 다음 중 어느 것인가?

- ① spamOptions=authwarnings, goaway
- ② relayOptions=authwarnings, goaway
- ③ privacyOptions=authwarnings, goaway
- ④ securityOptions=authwarnings, goaway

80. pop3서버의 정상유무를 확인하기 위해 telnet 명령을 이용하여 확인 할 수 있다. 다음 빈칸에 들어갈 pop3명령어들을 순서대로 나열한 것은?(순서대로 (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ), (ㄹ))

```
telnet 192.168.1.200 110
Trying 192.168.1.200
Connected to 192.168.1.200.
Escape character is '^]'
+OK ready
( ~ ) test
+OK Password required for test
( ~ ) xptmxm
+OK test has 1 visible message (0 hidden) in
2299 octets,
( ~ )
+OK 1 visible messages (2299 octets)
1 2299
.
( ~ ) 1
```

- ① name, passwd, ls, ret      ② user, password, ls, ret  
 ③ user, pass, list, retr      ④ name, passwd, ls, retr

81. 인터넷 수퍼데몬(xinetd)은 여러 가지 시그널을 사용하여 동작을 변경할 수 있다. 다음 각 시그널에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① SIGUSR1 : xinetd와 이 데몬이 생성한 데몬을 종료  
 ② SIGUSR2 : 하드웨어 재설정  
 ③ SIGUSR3 : 서버의 모든 프로세스를 종료  
 ④ SIGTERM : 소프트웨어 재설정

82. 인터넷 수퍼데몬(xinetd)은 보안과 성능을 위해서 여러 가지 옵션들을 제공한다. 다음 옵션에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① wait : 스레드에 대한 서비스 동작을 정의한다.  
 ② server : 서버 프로그램의 경로이다.  
 ③ per\_source : 동일 호스트로부터의 서버 접속수를 설정한다.  
 ④ cps : 초당 문자 전송률을 제한한다.

83. 다음은 인터넷 수퍼데몬을 이용하여 ftp서비스를 설정한 예이다. 서버 부하가 5이상일 때 서버에 대한 요청을 거부하기 위하여 ( )안에 들어갈 속성은 무엇인가?

```
service ftp
{
    id = ftp-internal
    socket_type = stream
    wait = no
    user = root
    server = /usr/sbin/in.ftpd
    server_args = -1
    ( ) = 5
}
```

- ① max\_loadavg      ② instances  
 ③ max\_load      ④ max\_uptime

84. DNS에서 존(zone)은 해당 DNS가 담당하는 영역의 이름풀이를 하는데 필요한 레코드들이 저장되어 데이터베이스를

이루고 있다. 이러한 레코드들에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① SOA : zone의 전체 설정. 반드시 첫 번째 레코드로 지정되어야 함  
 ② A : 호스트 이름에 대응하는 IP 주소  
 ③ PTR : 특정 호스트 이름을 포인팅 하기위한 IP 주소  
 ④ CNAME : Alias, 즉 별칭

85. DNS서버에 다음과 같은 zone파일을 생성하여 DNS를 운영하려고 한다. 이에 대한 설명으로 알맞은 것은?

```
$TTL 86400
@ IN SOA ns.ihd.or.kr. root.ihd.or.kr. (
    42
    3H
    15M
    1W
    1D )

IN NS dns.ihd.or.kr.
IN A 192.168.1.5
IN MX 10 mail.ihd.or.kr.
mail IN A 192.168.1.6
www IN A 192.168.1.5
```

- ① 주 DNS 서버와 보조 DNS 서버간의 정보 동기화를 위한 시간 간격은 15분이다.  
 ② 마스터 서버와의 정보 동기화를 위해 통신이 실패하였을 때 다음 시도를 위한 대기 시간은 3시간이다.  
 ③ 동기화를 하려는 시도에도 불구하고 일정 시간동안 접속이 실패하여 작업을 진행하지 못했을 때 보조 DNS서버가 기존의 정보를 파기하는 시간은 일주일이다.  
 ④ 메일은 192.168.1.5서버에서 수신한다.

86. 운영중인 서버의 부하가 폭주하여 서비스가 정상적으로 이뤄지지 않아 DNS 서비스를 이용하여 로드 밸런싱을 하려고 한다. 다음은 설정하려는 도메인에 대한 zone파일의 일부이다. 이에 대한 설명으로 알맞은 것은?

```
www 180 IN A 192.168.1.5
180 IN A 192.168.1.6
180 IN A 192.168.1.7
```

- ① 192.168.1.5서버의 응답이 없을 때 192.168.1.6 서버에서 응답을 한다.  
 ② 192.168.1.6서버의 응답이 느릴 때 192.168.1.7 서버에서 응답을 한다.  
 ③ 이런 설정은 RR(Round-Robin)방식의 부하분산 효과를 얻을 수 있다.  
 ④ 서버중 어느 한 대에 장애가 있어도 나머지 서버에서 자동 부하 분산이 된다.

87. 프록시(proxy)서버를 이용하면 여러 가지 장점을 얻을 수 있지만 단점도 있다. 이런 장단점에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 프록시 서버는 모든 사용자들에게 캐시 서비스를 할 수 있다.  
 ② 프록시 서버는 속도 개선을 위해 캐시 기능만을 제공할 수 있다.  
 ③ 프록시 서버를 사용할 경우 모든 클라이언트에 프록시

설정을 해주지 않아도 된다.

- ④ 프록시 서버는 클라이언트의 입출력에 관한 기록을 남길 수 있다.

88. 프록시서버 squid의 설정파일(squid.conf)설정에서 캐시에 사용될 메모리 크기를 100M 설정하려고 한다. 설정을 하기 위해 필요한 지시자는 다음 중 어느 것인가?

- ① cache\_mem 100 MB    ② cache\_memory 100 MB  
③ memory\_size 100 MB    ④ max\_mem\_size 100 MB

89. 다음은 NIS의 동작구조에 대한 설명이다. 적절하지 않은 것은?

- ① 기계는 하나의 NIS “도메인”을 지정하여 하나의 NIS 서버만 사용할 수 있다.  
② 슬레이브 서버는 단지 NIS 데이터베이스의 복사본을 갖고 있다.  
③ NIS 데이터베이스들은 ASCII 데이터베이스로 부터 상속된 DBM 포맷 안에 있다.  
④ NIS 클라이언트들은 항상 서버로부터 서버의 DBM 데이터베이스에 저장된 정보들을 읽는다.

90. NIS의 여러 프로그램 중에서 가장 중요하며 항상 실행 중에 있어야 하는 프로그램은 다음 중 어느 것인가?

- ① ypswitch    ② yppoll  
③ ypmatch    ④ ypbind

91. 다음은 DHCP서버 설정파일인 dhcpd.conf 파일의 일부분이다. 설정 부분에 대한 설명으로 적절한 것은?

```
option routers 192.168.0.1;
option domain-name-servers 192.168.1.1;
range 192.168.0.1 192.168.0.55;
default-lease-time 21600;
max-lease-time 86400;
```

- ① 게이트웨이 서버는 192.168.1.1이다.  
② DHCP클라이언트가 요청하지 않아도 IP를 할당해 주는 최대 시간은 6시간이다.  
③ DHCP클라이언트에게 할당된 IP는 6시간이 지나면 사용자의 요청과 상관없이 자동적으로 24시간까지 사용할 수 있다.  
④ DHCP 클라이언트에게 할당된 IP는 요청이 있어도 6시간이 지나면 소멸되고 재 할당된다.

92. ARP는 연결이 들어온 IP를 기억해 MAC주소로 변환한 다음 기억하고 있는 것을 말한다. 다음은 리눅스에서 사용되는 arp 명령어의 옵션들에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① -a : 캐시에 있는 특정된 또는 모든 호스트를 나열  
② -d : 지정한 장치의 arp를 보여줌  
③ -v : 동적인 모드로 보여줌  
④ -n : 32bit로 된 IP, 즉 풀이(resolving)를 하지 않고 IP로 보여줌

93. DHCP 클라이언트는 DHCP 서버에 요청을 하여 IP, 게이트웨이 정보, DNS 정보 등을 받아오는 역할을 한다. MAC 주소가 00:10:4B:D6:49:22이고, 요청하는 IP를 192.168.5.5로 요청한다고 하고, leasetime은 60초 그리고 호스트 이름을 ihd, 타임 아웃은 30초라고 설정했을 때 다음 ( )안에 알맞은 옵션을 순서대로 나열한 것은?(순서대로 (ㄱ) (ㄴ) (ㄷ) (=) (ㅇ))

```
dhcpd ( ㉠ ) 00:10:4B:D6:49:22 ( ㉡ )
192.168.5.5 ( ㉢ ) 60 ( ㉣ ) 30 ( ㉤ ) ihd
eth0
```

- ① -l -s -l -t -h    ② -i -r -l -t -h  
③ -i -s -l -o -h    ④ -l -r -l -o -h

94. 다음은 CVS 서버에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 현재 GNU 그룹과 같은 대규모 프로젝트에서 많이 사용한다.  
② 각종 파일의 버전을 관리해 주는 도구이다.  
③ CVS를 이용해 프로젝트를 수행하는 경우에 자동으로 코드의 버그를 수정할 수 있다.  
④ 공동 프로젝트에서 효율적으로 버전 관리를 함으로써 파일의 중복이나 변경에 의한 오류를 방지할 수 있다.

95. CVS를 이용한 프로젝트 수행 절차를 순서대로 나열한 것은?

- ① 프로젝트 초기화 -> 저장소 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 프로젝트 작업  
② 프로젝트 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 저장소 초기화 -> 프로젝트 작업  
③ 작업 공간 마련 -> 프로젝트 초기화 -> 저장소 초기화 -> 프로젝트 작업  
④ 저장소 초기화 -> 프로젝트 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 프로젝트 작업

96. 다음 보기 중 DOS공격의 특징이 아닌 것은?

- ① 데이터 파괴, 변조, 훔쳐가는 것이 목적인 공격이다.  
② 공격의 원인이나 공격자를 추적하기 힘들다.  
③ 같은 공격에 대해서 각 시스템마다 결과가 다르게 나타날 수 있다.  
④ 다른 공격을 위한 사전 공격으로 이용될 수 있다.

97. 다음 C언어로 작성된 소스코드는 내부공격 중 하나 이다. 어떤 공격을 하는 코드인가?

```
#include <stdio.h>
void main(){
    char c;
    while(1) c=malloc(100000);
}
```

- ① 디스크 채우기    ② 메모리 고갈  
③ 프로세스 대량 만들기    ④ 모든 프로세스 죽이기

98. 다음 ( )안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

( )는 방화벽 시스템이 갖는 기능 중 가장 중요한 기능을 제공한다. 방화벽 시스템의 중요한 기능으로서 액세스 제어 및 응용 시스템 게이트웨이로서 프록시 서버의 설치, 인증, 로그 등을 담당하게 된다.

- ① 듀얼 홈드 호스트    ② 스크린 호스트  
③ 배스천 호스트    ④ 스크린 라우터

99. 인터넷과 같은 공중망(Public Network)을 이용하여 전용선의 효과를 줄 수 있는 기술로, 기존의 전용선이 가지고 있



던 확장의 어려움과 고비용을 해결하면서 전용선의 장점인 QOS와 보안기능을 제공할 수 있게 해주는 것은 다음 중 어느 것인가?

- ① ATM                      ② NAT  
③ DMZ                      ④ **VPN**

100. 리눅스에서 기본적으로 제공되는 방화벽인 iptables가 있다. 100.100.10.12에서 입력(INPUT)되는 패킷을 모두 차단하기 위한 명령은 다음 중 어느 것인가?

- ① **iptables -A INPUT -s 100.100.10.12 -j DROP**  
② iptables -D INPUT -i 100.100.10.12 -t DROP  
③ iptables -D INPUT -s 100.100.10.12 -m DROP  
④ iptables -R INPUT -i 100.100.10.12 -j DROP

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	③	③	④	②	①	①	①	②	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	①	①	③	③	①	②	②	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	④	②	④	③	③	②	①	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	④	①	②	①	③	④	②	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	①	④	③	③	②	①	③	②	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	③	②	④	④	④	②	①	①	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	②	①	①	④	①	③	③	①	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	①	④	④	④	④	③	③	③	③
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	④	②	③	③	③	③	①	①	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	②	①	③	④	①	②	③	④	①