

1과목 : 리눅스 실무의 이해

- 운영체제의 유형을 구분짓는 주요 기능 중 다중사용자 (Multi-user) 기능은 단일 프로세서 시스템에서 여러 사용자의 프로그램을 실행하는 기능을 일컫는다. 아래 보기 중 다중 사용자 기능을 제공하는 운영체제로 틀린 것은?
 - Linux
 - UNIX
 - PC-DOS
 - Windows XP
- 다음 GNU/FSF에서 자유소프트웨어를 판단하는 기준으로 제시한 4가지 조건 중 알맞은 것은?
 - 프로그램에 상업용 목적을 위한 배너광고를 게재할 수 있는 자유
 - 이웃을 돕기 위해 이웃의 PC에 프로그램을 임의로 설치할 수 있는 자유
 - 프로그램을 향상시키고 이를 공동체 전체의 이익을 위해서 다시 환원시킬수 있는 자유
 - 프로그램의 작동 원리를 연구하고, 이를 저작권자의 필요에 맞도록 변경시킬 수 있는 자유
- 다음 중 GNU/FSF에서 제시한 자유소프트웨어의 분류체계에서 자유소프트웨어 범주에 포함되는 소프트웨어로 알맞은 것은?
 - 독점 소프트웨어
 - 공용 소프트웨어
 - 상용 소프트웨어
 - 세어웨어
- 다음 중 리눅스 배포판으로 보기에 가장 거리가 먼 것은?
 - RedHat
 - Slackware
 - Debian
 - FreeBSD
- 다음 중 리눅스가 글로벌 프로젝트 형식으로 지속적인 발전을 거듭하여 성공적인 운영체제로 자리 매김한 원인으로 틀린 것은?
 - 공유와 나눔의 철학을 기반으로 한 소스코드 공개
 - 기술의 폐쇄성을 무기로 독점적 지위를 누려온 일부 운영체제에 대한 다변화 요구
 - 많은 소프트웨어 업체들의 적극적인 리눅스기반 소프트웨어 개발 및 지원
 - 리처드 스톨만, 에릭 레이몬드의 리눅스에 대한 전폭적인 지지와 눈부신 상업적 성공
- 다음 중 하드웨어 장치 약어와 내용이 틀린 것은?
 - CPU : Command Processing Unit
 - ALU : Arithmetic Logic Unit
 - RAID : Redundant Array of Independent Disks
 - SCSI : Small Computer System Interface
- 부트 매니저(Boot Manager)란 부팅할 때 컴퓨터에 설치되어 있는 다양한 운영체제 중 본인이 필요로 하는 운영체제를 선택하여 부팅할 수 있도록 도와준다. 다음 중 부트 매니저가 아닌 것은?
 - 리눅스의 LILO
 - OS/2의 부트 관리 프로그램
 - 윈도우즈 98의 msdos.sys
 - 유닉스의 MBR
- 대부분의 리눅스는 FHS(Filesystem Hierarchy Standard) 표

준 파일 시스템 계층을 사용하고 같은 목적의 파일들은 일관된 장소에 모아 관리 한다. 다음 중 메일이나 뉴스, 프린터 큐 등과 같이 시스템상에서 캐시 상태에 있는 작업들을 위한 디렉토리로 알맞은 것은?

- /var/log
 - /var/spool
 - /var/tmp
 - /var/cache
- 분산파일시스템이란 LAN 등 네트워크상의 여러컴퓨터 간에 파일을 상호 공유하는 파일 시스템으로서 이를 사용하여 원격지의 컴퓨터에 있는 파일을 직접 판독 기록할 수 있다. 다음 중 분산 파일 시스템이 아닌 것은?
 - ext3 (third Extended File System)
 - NFS (Network File System)
 - RFS (Remote File System)
 - AFS (Andrew File System)
- 다음 중 X 윈도우에 대한 설명으로 알맞은 것은?
 - X 윈도우 시스템은 마이크로소프트의 윈도우즈 운영체제를 리눅스에서 가상으로 구동시키기 위한 프로그램이다.
 - X 윈도우 시스템은 분산형 개방 시스템을 개발하기 위한 목적으로 수행된 아데나 프로젝트의 일환으로 MIT 에서 1984년 최초로 개발되었다.
 - 윈도우 시스템에서 사실상 표준인 마이크로 소프트의 윈도우즈에 대항하기 위해 개발된 리눅스의 GUI 시스템이다.
 - X 윈도우 시스템은 PC 상에서 사용될 수 있으며, 네트워크를 지원하지 않는 단점을 가지고 있다.
- Xlib는 X Protocol에 대한 저수준 라이브러리로서 보다 풍부한 기능을 활용하기 위해서는 Xtoolkit을 사용해야 한다. 다음 중 Xtoolkit이 아닌 것은?
 - XView
 - Qt
 - XFree86
 - GTK
- 다음 중 리눅스에서 사용되는 쉘과 그 설명이 가장 알맞게 설명된 것은?
 - Bourne Shell : 프로그램 이름은 sh 이며, 오랜 시간 동안 모든 유닉스 시스템의 표준 구성요소이지만 C셸이나 콘 쉘과 비교해 보았을때 기능적인 면에서 미흡하다.
 - C Shell : 프로그램 이름은 csh 이며, C 언어로 제작된 쉘로서 현재 리눅스 배포판에서 가장 많이 사용되고 있다.
 - Bash Shell : 프로그램 이름은 bash 이며, csh 호환의 명령언어 해석기로서 현존하는 다양한 쉘중에서 가장 역사가 오래된 쉘이다.
 - Korn Shell : 프로그램 이름은 ksh 이며, 사용이 편리하고 기능이 탁월한 장점이 있으나 명령행 편집기능을 제공하지 않고, c shell, bourne shell 등과 호환되지 않는 단점이 있다.
- 다음 중 bash 쉘에서 사용되는 특수 문자와 그 설명으로 알맞은 것은?
 - >표준 출력을 파일 끝에 덧붙이는 출력 리다이렉션 기호
 - ? 0개 이상의 문자와 일치하는 파일 치환 대표 문자 기호
 - ; 어떤 프로세스의 출력을 다른 프로세스의 입력으로 보내는 파이프 기호
 - < 파일로부터 표준 입력을 읽는 입력 리다이렉션 기호

14. 다음 중 프로세스들의 수행순서를 결정하는 프로세스 스케줄링을 위해 고려되는 보편적인 기준으로 틀린 것은?
 ① 프로세스의 속성 ② 신속한 응답 시간의 중요성
 ③ 프로세스의 총 실행시간 ④ 서버의 부팅시간
15. 프로세스의 우선순위를 변경하기 위한 명령어로 알맞은 것은?
 ① nice ② nohup
 ③ cron ④ top
16. 다음 중 OSI 7 계층과 해당하는 프로토콜 연결이 알맞은 것은?
 ① Application Layer - FTP
 ② Presentation Layer - MAC
 ③ Transport Layer - SLIP,PPP
 ④ Physical Layer - RPC Portmapper
17. 다음 중 네트워크 장비의 하나인 허브에 대한 종류와 그 설명으로 틀린 것은?
 ① 더미 허브 : 가장 일반적인 허브를 의미하며 LAN이 보유한 대역폭을 PC의 대수만큼 나누어서 제공한다. 것이 약점이다.
 ② 스위칭 허브 : 더미 허브와 비교하여 스위칭 허브는 전용 매체 교환 기술을 이용하여 트래픽 병목 현상을 제거해 각 포트당 속도가 일정하게 보장된다.
 ③ 스택허브 허브 : 허브 여러대를 묶어서 마치 하나의 허브처럼 확장시킬수 있는 허브를 의미 한다.
 ④ 매니지먼트 허브 : 네트워크를 효율적으로 관리하기 위한 목적의 허브로서 프로토콜이 다른 통신망을 상호 접속시켜주는 기능을 가지고 있다.
18. 다음 중 LAN의 구성방식에 따른 분류로 보기에 알맞지 않은 것은?
 ① 이더넷 ② TCP/IP
 ③ 토큰링 ④ FDDI
19. 다음 중 리눅스에서 네트워크 상태 점검 및 환경 설정을 위한 명령어가 아닌 것은?
 ① ifconfig ② netconfig
 ③ ping ④ mkfs
20. 다음은 네트워크 설정을 확인하기 위한 명령어의 실행 결과이다. ()안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

```
ihd@ihd:~$ ( ) -nr
Kernel IP routing table
Destination Gateway Genmask Flags MSS Window irtt Iface
211.111.11.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
0.0.0.0 211.111.11.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth1
```

- ① netstat ② ping
 ③ traceroute ④ nslookup

2과목 : 리눅스 시스템 관리

21. 사용자가 로그인을 성공했을 때 보여줄 메시지를 저장하고 있는 파일로 알맞은 것은?
 ① /etc/motd ② /etc/messages

- ③ /etc/profile.d ④ /etc/login
22. 사용자 그룹에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 사용자는 하나 이상의 그룹에 속하게 된다.
 ② 사용자 계정을 만들 때 자동으로 계정 이름과 동일 이름의 그룹이 생성되며 그 그룹에 소속 된다.
 ③ 그룹의 정보는 /etc/groups 파일에 있다.
 ④ groupadd 명령어를 사용하면 새 그룹을 만들 수 있다.
23. 명령어 who 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① -b : 마지막으로 부트한 시간을 출력한다.
 ② -r : 현재 runlevel의 값을 출력한다.
 ③ -q : 호스트 이름과 사용자 목록을 출력한다.
 ④ -u : 로그인 중인 사용자 목록을 출력한다.
24. 다음 중 /etc/default/useradd 파일에 설정하는 내용에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① GROUP : 기본 소속 그룹
 ② HOME : 홈 디렉토리의 베이스 디렉토리
 ③ SKEL : 홈 디렉토리에 복사될 초기화 파일이 있는 디렉토리 이름
 ④ EXPIRE : 지정된 시간동안 사용이 되지 않는다면 자동으로 로그 아웃됨
25. usermod 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① -s : 계정이 종료될 날짜를 변경한다.
 ② -u : uid를 변경한다.
 ③ -d : 로그인 디렉토리를 변경한다.
 ④ -g : 그룹을 변경한다.
26. finger 명령어로 확인할 수 있는 정보가 아닌 것은?
 ① 사용자 로그인 이름 ② 사용자 홈디렉토리
 ③ 기본 사용 쉘 ④ 로그인한 이후의 경과시간
27. ihd라는 사용자를 일시적으로 로그인할 수 없도록 lock을 거는 명령어로 알맞은 것은?
 ① passwd -l ihd ② passwd -d ihd
 ③ passwd -u ihd ④ passwd -s ihd
28. dir 디렉토리 및 그 안에 있는 모든 파일과 디렉토리들의 소유자와 소유그룹을 nobody로 변경하기 위한 명령어로 알맞은 것은?
 ① chgrp -R nobody:nobody dir
 ② chown -R nobody nobody dir
 ③ chown -R nobody:nobody dir
 ④ chgrp -r dir nobody nobody
29. ls -l 명령어로 출력되는 정보 중에서 파일 유형을 나타내는 심볼이 있다. 다음 중 이에 대한 의미로 틀린 것은?
 ① - : 일반 정규 파일 ② b : 블록 장치 파일
 ③ d : 디렉토리 ④ l : 하드 링크
30. fsck 명령어의 종료값에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 1 : 파일 시스템 에러가 고쳐짐
 ② 2 : 재부팅 필요

- ③ 4 : 고쳐지지 않은 에러가 남아 있음
④ 8 : 공유 라이브러리 에러
31. cp 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
① -a : 원본 파일의 속성(attribute)과 링크 정보를 그대로 유지하면서 복사
② -b : 동일한 파일이 존재하는 경우 원본 파일의 복사본을 만든다.
③ -f : 동일한 파일이 존재하는 경우 복사하지 않는다.
④ -u : 동일한 파일이 존재하는 경우 원본 파일과 비교하여 최신 날짜일 경우에 복사하지 않는다.
32. mount 명령어에서 -o 플래그에 사용되는 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
① ro : 읽기 전용으로 마운트
② user : 모든 사용자가 사용이 가능함
③ exec : 실행 파일의 실행이 가능함
④ suid : Set-UID와 Set-GID의 사용을 허용함
33. ps 명령어에서 출력하는 필드의 의미에 대한 설명으로 틀린 것은?
① VSZ : 가상 메모리 크기
② TIME : 부트 이후의 경과 시간
③ RSS : 실제 사용한 메모리 크기
④ PPID : 부모 프로세스의 PID
34. 자식 프로세스를 만들기 위한 시스템 호출은?
① create ② new
③ fork ④ exec
35. runlevel을 사용하여 재부팅을 하기 위한 명령어로 알맞은 것은?
① runlevel 0 ② runlevel 6
③ init 0 ④ init 6
36. 다음은 kill 명령어로 보낼 수 있는 시그널이다. 프로세스를 종료시키는 시그널과 관련 없는 것은?
① SIGINT ② SIGKILL
③ SIGTSTP ④ SIGTERM
37. killall 명령어에 대한 설명으로 틀린 것은?
① killall은 지정된 명령어를 실행 중인 모든 프로세스에게 시그널을 보낸다.
② 시그널은 이름이나 숫자로 지정한다.
③ 자기 자신을 종료시킬 수도 있다.
④ 시그널 이름이 지정되지 않으면 SIGTERM이 보내진다.
38. rpm 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
① --nodeps : 의존성 검사를 하지 않는다.
② --test : 실제 설치를 하지 않고 설치가 성공 할 지를 검사한다.
③ -h : 도움말을 보여준다.
④ --percent : 설치 상황의 진행률을 보여준다.
39. tar 명령어의 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① -x : 묶음 파일에서 파일을 삭제한다.
② -c : 새로운 묶음 파일을 만든다.
③ -t : 묶음 파일의 내용을 보여준다.
④ -z : 묶음 실행과 동시에 gzip으로 압축한다.
40. gcc 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?
① -c : object 파일을 생성한다.
② -L : 라이브러리와 링크한다.
③ -D : 매크로를 지정한다.
④ -i : 헤더 파일 위치를 지정한다.
41. 다음 중 커널에 대한 설명으로 알맞은 것은?
① 커널에는 인터럽트 처리기와 스케줄러, 슈퍼바이저 등이 포함되어 있다.
② 모든 종류의 응용 프로그램과 유틸리티에 대해 GUI를 사용할 수 있는 기본 플랫폼을 제공하는 클라이언트/서버 시스템이다.
③ 운영체제가 파일을 시스템의 디스크상에 구성하는 방식을 말한다.
④ 넓게는 컴퓨터 시스템내의 각종 자원들을 요구하고 할당 받을 수 있는 개체로 정의되며 PCB(Process Control Block) 영역에 할당받아 관리된다.
42. 다음 중 리눅스 커널을 지속적으로 업그레이드 및 컴파일을 해야 하는 이유로 알맞은 것은?
① 사용자 계정 생성, 삭제 등의 계정 관리 수행
② 주기적으로 효율적인 서버 백업 수행
③ 새로운 하드웨어 지원, 시스템 관리 능력 및 속도 개선
④ 라이선스 만료에 따른 사용기간 연장
43. 다음 중 커널 컴파일시 사용되는 명령어와 그 설명으로 알맞은 것은?
① make clean : 이전에 수행했던 커널 컴파일 과정에서 생성된 목적 파일, 커널, 임시파일, 설정값등을 삭제한다.
② make bzImage : 잘 못되었을 경우 이전 상태 복원을 위하여 현재 운영중인 시스템 이미지를 생성하는 명령어이다.
③ make modules_install : 커널 환경 설정에서 모듈로 설정한 기능들을 컴파일한다.
④ depmod : 커널 이미지를 담고 있는 RPM 패키지의 의존성 관계를 검사한다.
44. 다음은 현재 커널상에 로드된 모듈 목록을 출력하는 명령어의 수행결과중 일부이다. ()안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

```
ind@ihd:~$ (괄 호)
Module      Size Used by
ipvs6       283716 34
pcspkr      3884 0
aic7xxx     208856 0
pci_hotplug 35708 2 shpchp,pciehp
psmouse     20616 0
```

- ① rmmod ② insmod
③ lsmod ④ modinfo

45. 다음 중 리눅스 커널 모듈에 대한 설명으로 알맞은 것은?
 ① 커널 모듈을 운영중인 커널에 로딩하기 위해서는 시스템 재부팅이 필요하다.
 ② 커널 모듈을 커널 자신이 필요로 할때 커널 데몬에게 모듈을 로드 또는 언로드 할 것을 요구할 수도 있다.
 ③ 일반적으로 커널 모듈은 커널 코드보다 한단계 낮은 권한과 책임을 가지며, 커널은 커널 모듈의 위험 요소로부터 보호 기능을 갖추고 있다.
 ④ 커널 모듈에 대한 컴파일은 단일 사용자 모드인 run level 1에서만 가능하다.
46. 다음 중 운영중인 시스템의 일부 하드웨어 장치가 갑자기 작동하지 않을 경우 확인해 보아야 하는 사항으로 틀린 것은?
 ① 해당 장치의 연결 상태 및 고장 여부
 ② 해당 장치와 관련된 리눅스 커널 모듈의 커널 적재 상태
 ③ 해당 장치를 사용하는 프로세스 상태 및 커널 메시지 로그
 ④ 해당 장치와 관련된 커널 모듈의 컴파일 여부
47. 다음은 시스템의 파티션 설정을 확인하기 위한 설정 파일을 출력한 결과이다. ()안에 들어 갈 설정 파일 이름으로 알맞은 것은?

```
ihd@ihd:~$ cat ( )
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
proc /proc proc defaults 0 0
/dev/sda2 / ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
/dev/sda5 /usr ext3 defaults 0 2
/dev/sda6 none swap sw 0 0
/dev/hdc /media/cdrom0 iso9660 ro,user,noauto 0 0
```

- ① /etc/fstab ② /sbin/lilo
 ③ /etc/environment ④ /etc/inittab
48. 다음 중 리눅스 부팅디스크를 만들기 위해 플로피 디스크를 포맷하는 명령어로 알맞은 것은?
 ① mkfs.ext3 /dev/fd0
 ② fsck.ext3 -f /dev/hdb1
 ③ mount -t ext3 /dev/fd0 /mnt
 ④ mkbootdisk --device /dev/fd0
49. 다음중 리눅스 시스템상에 연결된 프린터들의 설정을 가지고 있는 설정 파일로 알맞은 것은?
 ① /etc/service ② /etc/printcap
 ③ /etc/inetd.conf ④ /usr/local/etc/sane.d/dll.conf
50. 다음 중 프린터 관련 명령어와 관련이 없는 것은?
 ① lpq ② printconf
 ③ printenv ④ lprm
51. logrotate 명령어의 설명으로 틀린 것은?
 ① 특정 날짜 또는 특정 용량 이상이 되었을 때 로그 파일을 rotate한다.
 ② rotate 작업을 하면서 로그 파일을 압축할 수 있다.
 ③ 로그 파일이 비어있다면 rotate하지 않고 에러를 지정된

- 메일 주소로 보낸다.
 ④ rotate 후에 생성되는 파일의 소유자와 허가권을 설정할 수 있다.
52. 다음 중 로그 파일의 설명이 틀린 것은?
 ① /var/log/messages : syslogd의 로그
 ② /var/log/dmesg : 사용자 로그인 로그
 ③ /var/log/maillog : sendmail의 로그
 ④ /var/log/boot.log : 부팅시의 로그
53. 실행 중인 xinetd의 프로세스 번호(pid)가 저장 되어 있는 파일은?
 ① /var/log/xinetd.pid ② /var/run/xinetd.pid
 ③ /var/xinetd/pid ④ /var/log/xinetd/pid
54. syslogd와 관련있는 파일이 아닌 것은?
 ① /sbin/syslogd ② /etc/syslog.conf
 ③ /etc/rc.d/init.d/syslog ④ /var/syslogd/messages
55. PAM의 구성 파일에서 사용하는 토큰 중에서 모듈을 이용하는 인증이 실패한 경우 인증을 거부하기 위해 사용하는 토큰은?
 ① requisite ② required
 ③ sufficient ④ control
56. 파일의 무결성을 검사하기 위해 사용하는 프로그램은?
 ① file ② tripwire
 ③ sudo ④ ar
57. 다음중 COPS의 실행 파일이 아닌 것은?
 ① root.chk ② home.chk
 ③ password.chk ④ dev.chk
58. 백업 정책에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 자료의 중요도에 따라 다른 백업 전략을 취한다.
 ② 백업을 한 후에 백업 테이프에 쓰기 방지를 해준다.
 ③ 중요한 백업 자료에는 암호화를 해준다.
 ④ 백업 테이프는 빠른 복구를 위해 컴퓨터가 있는 장소에 보관한다.
59. 백업 계획을 세우기 위해 반드시 고려해야할 요소가 아닌 것은?
 ① 시스템의 전체 용량 ② 백업하기 위해 필요한 예산
 ③ 사용할 백업 명령어 ④ 백업 기기의 종류
60. cpio의 옵션에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① -u : 동일한 파일 이름이 있는 경우 파일 복사를 취소한다.
 ② -o : 디스크로부터 보관(archive) 파일로 파일을 복사한다.
 ③ -d : 디렉토리를 지정한다. -o와 같이 사용할 수 없다.
 ④ -i : 보관 파일에서 파일을 디스크로 추출한다.

61. 다음 설명 내용 중 틀린 것은?

- ① 최초의 브라우저는 넥스트(Next) 플랫폼에서 발표되었다.
- ② HTML의 표준은 W3C 컨소시엄에서 주관하고 있다.
- ③ 최초의 상업용 브라우저는 Netscape 이다.
- ④ HTML의 초기 버전은 동적인 미디어 및 대용량의 자료를 표현하기 위하여 사용되었다.

62. 다음이 설명하는 것은 무엇인가?

웹 서버 확장의 하나로 외부의 프로그램을 실행시켜 그 결과를 HTML로 돌려 주는 방식으로, 어떠한 언어로도 작성될 수 있으며, 프로토콜이 단순하다는 것이 그 장점이며, 외부 프로세스로 동작하기 때문에, 프로세스의 생성과 초기화에 상당한 시간이 소모 된다는 것이 단점이다.

- ① 자바 서블릿 ② CGI
- ③ DHTML ④ XML

63. 웹 호스팅 서비스에서 사용하는 아파치 웹 서버의 주소 기반 가상호스팅 (IP-based Virtual Hosting)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① http.conf 파일 안에서 NameVirtualHost 항목을 주석 처리한다.
- ② IP 주소 한 개로 여러 도메인을 사용할 수 있는 방법으로 각각의 도메인들에 개별적으로 ServerName, DocumentRoot, CustomLog 등을 설정할 수 있다.
- ③ 사설 IP를 사용하고 있는 인트라넷 환경에서 적합한 방법이다.
- ④ 사용하는 랜카드에 ifconfig와 route를 이용하여 가상의 IP를 추가 설정해야 한다.

64. 다음 아파치 설치 디렉토리에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① /bin : 아파치의 구동에 필요한 시스템 파일 및 라이브러리가 들어 있다.
- ② /conf : 아파치 서버의 여러 가지 설정 파일들이 들어 있다.
- ③ /icons : 아파치 서버에서 사용되는 아이콘들이 들어 있다.
- ④ /cgi-bin : 아파치 서버에서 구동 되는 CGI 스크립트 또는 바이너리가 들어 있다.

65. 아파치 설정 파일에서 웹문서의 기본 경로를 설정해주는 지시자로 알맞은 것은?

- ① ServerRoot "/usr/local/apache/htdocs"
- ② DocumentRoot "/usr/local/apache/htdocs"
- ③ HttpdRoot "/usr/local/apache/htdocs"
- ④ HttpdDocs "/usr/local/apache/htdocs"

66. SSL(Secure Sockets Layer)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① SSLCertificateKeyFile은 보안 가상 호스트 설정시 비밀 키 이름과 그 위치를 아파치에게 알려주는 역할을 한다.
- ② SSL은 TCP와 응용계층 사이에 존재하는 표현계층 서브프로토콜과 어플리케이션에 독립적이다.
- ③ SSL은 기본적으로 443번 포트를 사용한다.
- ④ SSL은 클라이언트가 최초 서버 접속 시 서버의 대칭키를 받아서 인증한 후 최종적으로 메시지는 RPC를 통해

공개키를 이용하여 암호화한 후 주고 받는다.

67. 다음 중 PostgreSQL의 특징이 아닌 것은?

- ① 고수준의 확장 가능한 관계형 DBMS가 가지고 있는 거의 모든 기능을 지원한다.
- ② 사용자 정의 오퍼레이터와 타입, 함수, 액세스 메서드를 지원한다.
- ③ 상속, 객체와 같은 객체 지향에서 볼 수 있는 특징을 구현하고 있다.
- ④ Postgres에서 파생되어 MIT에서 개발 되었다.

68. 다음은 MySQL의 소스컴파일 설치 과정 중 한 부분이다. 이와 관련된 설명으로 틀린 것은?

```
./configure --localstatedir=/usr/local/mysql/data \
--prefix=/usr/local/mysql --with-charset=euc_kr
```

- ① --prefix=/usr/local/mysql는 MySQL이 설치될 홈 디렉토리를 지정하는 옵션이다.
- ② --localstatedir=/usr/local/mysql/data는 MySQL의 데이터들을 /usr/local/mysql/data에 저장 시키기 위한 옵션이다.
- ③ --with-charset=euc_kr는 MySQL에서 한글사용을 가능하게 해주는 옵션이다.
- ④ 이 작업의 결과 /usr/local/mysql/data에 mysql과 test 두 개의 데이터베이스가 생성된다.

69. 클라이언트가 samba서버에 접속할 때 부여하는 인증 레벨에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① share : 사용자 계정 인증정보 처리를 윈도우 NT 도메인에서 처리하는 방식이다.
- ② user : 기본 보안정책으로 사용자 패스워드를 통해 samba서버에 접근하는 모델이다.
- ③ server : 사용자가 요청한 자원을 연결해 주기전에 서버에 로그인하기 위한 사용자 패스워드 인증을 거치지 않는다.
- ④ domain : 기본적으로 user 모드와 동일하나 사용자 계정의 인증 처리를 다른 서버를 통해 처리하는 방식이다.

70. samba 서버의 보안 모델은 크게 4가지가 있다. 아래의 설명 중 틀린 것은?

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

71. samba(samba)서버의 설정 파일에서 주석으로 사용 할 수 있는 것은 다음 중 어느 것인가?

- ① # ... ② * ...
- ③ : ... ④ /% ... %/

72. 다음 /etc/exports 파일의 옵션 설명 중 틀린 것은?

- ① no_root_squash : 클라이언트에서 루트를 서버상의

nobody 사용자로 매핑

- ② ro : 공유된 자원을 읽기 전용으로 마운트
- ③ insecure : 인증되지 않은 액세스도 가능하게 함
- ④ link_relative : 절대 심볼릭 링크를 상대 심볼릭 링크로 변경시 사용

73. 다음 NFS 유틸리티에 대한 설명 중 알맞은 것은?

- ① nfsstat : NFS를 벤치마크하기 위한 프로그램인데, 시간당 부하의 수, 전송률, 실패율등 NFS에 관련된 데이터를 제공한다.
- ② showmount : mount 때문에 NFS 서버에 대하여 질의를 하여 사용중인 상태를 표시한다.
- ③ nfsmount : NFS 서버의 마운트 정보를 보여주는 유틸리티이다.
- ④ nhfsstone : NFS 서버와 클라이언트 동작 상태를 보여주는 유틸리티이다.

74. Proftpd의 설정파일에서 Limit는 하나 또는 둘 이상의 FTP 명령어들을 제한을 하기 위하여 사용된다. Limit를 통해 제한하는 명령어들에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① CWD : 디렉토리를 변경하는 경우
- ② RETR : 서버에서 클라이언트로 파일을 전송하는 경우
- ③ RNTO : 클라이언트가 서버로 파일을 전송하는 경우
- ④ RNFR : 디렉토리의 이름을 바꾸는 경우

75. 다음은 ProFTPD 서버의 설정파일 proftpd.conf의 일부이다. 다음 익명 사용자에 대한 설정 내용에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
<Anonymous ~ftp>
User ftp
Group ftp
UserAlias anonymous ftp
<Directory pub>
  <Limit STOR>
    DenyALL
  </Limit>
  <Limit READ>
    AllowALL
  </Limit>
</Directory>
</Anonymous>
```

- ① 익명 사용자 anonymous로 접속을 하면 ftp라는 사용자 ID의 권한으로 접속이 되는 것이다.
- ② 익명 사용자 anonymous는 ftp라는 그룹 권한을 갖는다.
- ③ 홈디렉토리 하위의 pub디렉토리에 업로드가 가능하다.
- ④ 홈디렉토리 하위의 pub디렉토리에 접근이 가능하다.

76. 다음 sendmail의 환경 설정 파일에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① sendmail.cf : sendmail의 환경 설정 중 가장 중요한 파일로, sendmail은 메일을 보내고 받을 때 마다 sendmail.cf 파일을 해석하여 실행을 한다.
- ② local-host-names : sendmail 8.9.x 버전에서는 sendmail.hn 으로 이름이 명명 되었다.
- ③ aliases 및 aliases.db : 메일링 리스트를 운영 할 때 또

는 특정 ID로 들어오는 메일을 여러사람들에게 전달할 때 사용된다.

- ④ access 및 access.db : 각종 접근 설정이 저장되는 파일이다.

77. 다음 중 설명이 옳바르지 않은 것은?

- ① MUA : 사용자들이 메일을 보기 위해 사용하는 프로그램
- ② MTA : 한 호스트로부터 메일을 받아 다른 호스트로 메일을 전달하는 역할을 한다.
- ③ MDA : 수신된 메시지를 해당 사용자의 메일 박스에 저장해 주는 역할을 한다.
- ④ MCA : 다른 호스트로 메일을 중계하는 역할을 한다.

78. 다음 중 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)의 특징에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① TCP/IP의 상위층 응용 프로토콜의 하나이다.
- ② 인터넷에서 전자 우편 기능을 사용하는 프로토콜로 사용된다.
- ③ RFC 822에 규정되어 있다.
- ④ 최근에는 그림과 소리를 메일 메시지에 포함 시킬 수 있다.

79. sendmail은 기본적으로 스팸메일 방지기능을 가지고 있다. 이 기능을 사용하기 위해서는 sendmail.cf 파일에 하나의 옵션만 넣어주면 된다. 이 옵션을 사용하게 되면 EXPN과 VRFY 명령어를 제한 하게 되고, 이 결과 VERB 명령도 제한되게 된다. 위에 설명한 옵션으로 알맞은 것은?

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

80. sendmail은 스팸머들로부터 메일서버를 보호하기 위한 최소한의 접근제어를 /etc/mail/access 파일을 통해서 하고 있다. 다음 메일의 Relay에 대한 설정 및 이에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① OK - 지정된 호스트나 사용자에게는 무조건 메일 수신
- ② REJECT - 지정된 도메인의 모든 메일을 송수신 거부
- ③ DISCARD - 지정된 도메인에게서 메일을 받아 모두 폐기
- ④ 550 - 지정된 메일 주소와 일치하는 메일 수신 거부

81. 슈퍼 데몬에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인터넷 서비스에서 여러 개의 데몬을 함께 관리 한다.
- ② 슈퍼 데몬은 클라이언트의 요구로부터 각각의 서비스를 구분하기 위해 Process ID를 이용한다.
- ③ /etc/xinetd.conf에 포함된 여러 개의 데몬은 독자적으로 실행되지 않고 슈퍼 데몬에 의해서 실행된다.
- ④ 슈퍼 데몬은 /etc/xinetd.conf 설정 파일을 읽고 /etc/services 파일에 설정된 포트 번호에 대해서 클라이언트의 요청이 있을 때 각 데몬을 실행 한다.

82. 다음 중 xinetd에서 제공하는 서비스가 아닌 것은?

- ① 타임 세그먼트에 기초한 접근 제어
- ② 동시에 작동하는 동일 유형 서버 수에 대한 제어
- ③ 로그 파일에 대한 크기 제한
- ④ Squid와 같은 Proxy를 이용한 접근 제어

83. 다음 DNS 설정에 이용되는 레코드에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① SOA - zone의 전체 설정, 반드시 마지막 레코드로 지정되어야 함
 ② A - 호스트 이름에 대응하는 IP 주소
 ③ PTR - IP 주소에 대응하는 호스트 이름
 ④ MX - 메일 서버
84. 다음 중 DNS 서버의 종류로 알맞지 않은 것은?
 ① 주 네임 서버 ② 캐시 서버
 ③ 보조 네임 서버 ④ 보안 서버
85. DNS 서버로 활용하기 위해서 BIND를 설치 하였더니, 여러 가지 파일들이 생성 되었다. 이 때 생성된 각 파일에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① /var/named : 네임서버의 zone 파일이 존재한다. 이러한 디렉토리에 대한 위치는 named.conf 파일에서 변경할 수 있다.
 ② /var/named/localhost.zone : 루프백 ip에 관한 ip 주소를 가지며, 도메인으로의 변경에 대한 정보를 포함한다.
 ③ /etc/named.conf : named가 실행될 때 네임서버의 데이터베이스에 대한 기본 정보를 포함하는 파일로서 설정 파일의 디렉토리, 파일 위치 등을 지정한다.
 ④ /var/named/named.rev : 사용하는 도메인에 대한 역 변환 데이터베이스이다.
86. 다음 중 proxy 서버에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 사용자가 웹 브라우저를 이용하여 인터넷 이용시 느린 속도를 보완해 주기 위한 방법이다.
 ② 사용자가 이전에 방문하지 않은 사이트 방문시 자신의 IP를 이용해 외부 인터넷 접속을 대행한다.
 ③ proxy 서버가 설치되면 클라이언트 PC에서는 별도의 설정이 필요없다.
 ④ 이미 방문한 웹 사이트는 캐시에 미리 저장한 후 재접속시 캐시 서버에 저장된 내용을 보여준다.
87. 다음에서 설명하는 내용 중 ()안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

()는 방화벽을 넘어서 인터넷으로의 직접 접속을 허용하는 구조물이다. 그들은 서버에 있는 소켓을 열고, 그 소켓을 통해 인터넷으로의 통신을 허용한다. 예를 들면 사용자의 컴퓨터가 보호받는 네트워크의 안쪽에 있고, 웹 브라우저를 사용하며 웹 검색을 하고 싶다면 방화벽 상에서 ()를 설정해야 한다.

- ① DNS 서버 ② proxy 서버
 ③ CVS 서버 ④ DHCP 서버
88. 프록시 서버 squid의 설정 파일(squid.conf) 설정에서 캐시에 사용될 메모리의 최대 크기를 100M 설정하려고 한다. 설정을 하기 위해 필요한 지시자는 다음 중 어느 것인가?
 ① memory_size 100 MB ② cache_memory 100 MB
 ③ cache_mem 100 MB ④ max_mem_size 100 MB
89. NIS의 여러 프로그램 중에서 가장 중요하며 항상 실행 중에 있어야 하는 프로그램은 어느 것인가?
 ① ypswitch ② yppoll

- ③ ypmatch ④ ypbind
90. 다음 NIS 동작 구조에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① NIS 클라이언트들은 항상 서버로부터 서버의 DBM 데이터베이스에 저장된 정보들을 읽는다.
 ② 슬레이브 서버는 단지 NIS 데이터베이스의 복사본을 가지고 있다.
 ③ NIS 데이터베이스들은 ASCII 데이터베이스로 부터 상속된 DBM 포맷 안에 있다.
 ④ 기계는 하나의 NIS 도메인을 지정하여 하나의 NIS 서버만 사용할 수 있다.
91. ARP는 연결이 들어온 IP를 기억해 MAC 주소로 변환한 다음 기억하고 있는 것을 말한다. 다음 리눅스에서 사용되는 arp 명령어의 옵션에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① -a : 캐시에 있는 특정된 또는 모든 호스트를 나열
 ② -d : 지정된 장치의 arp를 보여 줌
 ③ -v : 동적인 모드로 보여줌
 ④ -n : 32bit로 된 IP, 즉 풀이(resolving)를 하지 않고 IP로 보여줌
92. 다음 DHCP 서버에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 각각의 클라이언트의 모든 서비스 설정을 원격으로 가능케 한다.
 ② 각 호스트의 중요한 네트워크 설정 사항을 서버에서의 설정을 이용하여 원격으로 설정해 준다.
 ③ Dynamic Host Configuration Protocol의 약자이다.
 ④ Bootp와 호환을 유지한다.
93. 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 저장소 초기화 -> 프로젝트 초기화 -> 작업 공간 마련 -> 프로젝트 작업
 ④ 작업 공간 마련 -> 프로젝트 초기화 -> 저장소 초기화 -> 프로젝트 작업
94. 다음 CVS에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 프로젝트 추가 : cvs import -m "log" project_name vendor_tag release_tag
 ② 프로젝트 갱신 : cvs checkout project_name
 ③ 변경내용의 저장 : cvs commit -m "log"
 ④ 폴더 추가 : cvs addfolder folder_name
95. 다음 CVS 사용법을 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① \$ cvs ci -m "revision set to 2.0" -r2.0 ohmysrc.c : ohmysrc.c의 리비전을 2.0으로 강제 지정
 ② \$ cvs get -D "3 month ago" myproj : myproject의 3개월 전 소스를 가져 온다.
 ③ \$ cvs release -d proj : project source를 릴리즈 한다.
 ④ \$ cvs annotate a.c : a.c 저작자를 확인한다.
96. 다음 중 DoS 공격의 유형이 아닌 것은?
 ① 디스크 채우기 ② 메모리 고갈

- ③ 프로세스의 만들기 ④ 네트워크 트래픽의 차단

97. 다음에서 설명하는 것으로 알맞은 것은?

지정된 버퍼보다 더 많은 데이터를 입력해서 프로그램이 비정상적으로 동작하도록 만드는 것을 의미한다.

- ① 트로이의 목마 ② 버퍼 오버플로우
- ③ 웜 바이러스 백도어 ④ 루트 킷

98. 리눅스에서는 기본적으로 방화벽의 역할을 할 수 있는 iptables가 있다. 100.100.10.12 에서 입력(INPUT)되는 패킷을 모두 무시하기 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

99. 다음에서 설명하는 것은 무엇인가?

허가되지 않은 사용자로부터 접속, 정보의 조작, 오용, 남용 등 컴퓨터 시스템 또는 네트워크상에서 시도되었거나 진행 중인 불법적인 예방에 실패한 경우 취할 수 있는 방법으로 의심스러운 행위를 감시하여 가능한 침입자를 조기에 발견하고 실시간 처리를 목적으로 하는 시스템이다.

- ① VPN ② IDS
- ③ NAT ④ NMS

100. 트로이 목마와 백도어에 대한 대응책으로 가장 적절하지 못한 것은?

- ① CD-ROM으로 깨끗한 부팅을 수행한다.
- ② 주기적으로 파일에 대한 무결성 점검을 한다.
- ③ 슈퍼 유저의 권한을 일반 사용자에게 까지 확대한다.
- ④ 침입 탐지시스템을 구축한다.

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