

## 제14회 리눅스마스터 1급 1차 시험 정답 (A형)

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

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

- 본 문제지는 총 13페이지이며, 100문제(과목1 : 1번 ~20번, 과목2 : 21번~60번, 과목3 : 61~100)로 구성되어 있습니다.

페이지와 문제수가 맞는지 확인하시기 바랍니다.

- 과목별 문제 수 및 문제당 배점

- 과목1 : 20문제 × 1점 = 20점
- 과목2 : 40문제 × 1점 = 40점
- 과목3 : 40문제 × 1점 = 40점

- 합격기준

- 합계 60점 이상
- 과목당 점수의 40% 미만 과락

(1과목 : 8점, 2과목 : 16점, 3과목 : 16점 미만)

**과목1 (1-20)**

1. 다음 중 시스템 프로그램에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 매크로 프로세서(Macro Processor) : 매크로 호출(Macro Call)을 매크로 정의(Macro Definition)로 바꾸어 주는 프로그램
- ② 컴파일러(Compiler) : 저급언어인 어셈블리어로 작성된 프로그램을 기계어로 번역하는 언어 번역 프로그램
- ③ 운영체제 : 기억장치, 프로세서, 주변장치 그리고 정보와 같은 자원들과 서비스들의 할당에 관련되어 있는 프로그램
- ④ 로더(Loader) : 어떤 프로그램을 실행하기 위해서 그 프로그램의 명령문들과 데이터들을 주기억장치에 적재하는 프로그램

2. 다음 중 리눅스 커널 2.2와 비교하여 커널 2.4만의 특징에 해당하는 것은?

- 가. 42억여개에 달하는 수의 사용자들과 그룹을 관리할 수 있다.

- 나. 스케줄러는 여러 개의 동시 다발적인 프로세스를 수행할 수 있다.

- 다. TCP/IP를 이용한 네트워킹이 가능하다.

- 라. 2GB의 파일크기 제한이 있다.

- 마. 가상메모리를 사용할 수 있다.

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

3. 다음과 같은 소프트웨어 종류에서 저작권이 없는 소프트웨어는 어느 것인가?

- ① 자유 소프트웨어(Free software)
- ② 카피레프트 소프트웨어(Copylefted software)
- ③ 공용 소프트웨어(Public Domain software)
- ④ GPL 소프트웨어(GPL'ed software)

4. 다음 중 리눅스 커널에 관련된 내용으로 알맞은 것은?

- ① 리눅스를 새로 설치하지 않고, 리눅스 커널을 2.6.3에서 2.6.7로 업그레이드하였다.
- ② 레드햇 리눅스 배포판을 설치하였는데, 리눅스 커널의 버전이 2.5.3이었다.
- ③ 우리 회사에서 어제 새로 개발한 CPU에 리눅스를 사용하기 위해서 인터넷에서 다운 받은 커널을 수정없이 바로 설치하였다.
- ④ 새로운 커널이 나오면 무조건 업그레이드 하여야 한다.

5. 다음 배포판 중에서 패키지를 .tar.gz로 배포하고 있으며 패키지 관리가 어려운 패키지는 무엇인가?

- ① 맨드레이크(Mandrake)
- ② 레드햇(RedHat)
- ③ 슬랙웨어(Slackware)
- ④ 페도라(Fedora)

6. 다음 중 하드웨어에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 메인보드 : 리눅스를 설치할 수 없는 메인보드도 있다.
- ② RAID : 데이터 손실을 최소화 하기 위해 데이터를 여러 개의 하드디스크에 분산 또는 중복시켜 저장하는 기술이다.
- ③ PROM : 메모리속에 저장된 내용을 지우고 재사용할 수 있는 ROM이다.
- ④ CPU : 레지스터, 산술논리연산장치, 제어장치로 구성된다.

7. 정상적으로 다중 OS 부팅(리눅스와 MS윈도우즈 XP)이 되는 시스템에서 다중 OS 부팅이 불가능하게 되는 경우는?

- ① 리눅스의 재설치
- ② 첫 번째 HDD의 MBR의 삭제
- ③ 부트로더 재설치
- ④ 부트매니저의 변경

8. /proc 디렉토리에는 시스템의 각종 프로세스, 프로그램 정보, 그리고 하드웨어적인 정보들이 저장된다. /proc 내의 파일과 그 정보가 올바르게 설명된 것은?

- ① /proc/cpu : 프로세서(CPU)의 정보를 저장하고 있는 파일이다.
- ② /proc/file : 시스템에 설정되어 있는 파일 시스템에 대한 정보를 저장하고 있다.
- ③ /proc/meminfo : 가상메모리에 대한 정보도 포함하고 있다.
- ④ /proc/stat : 시스템이 현재 사용 중인 커널 버전에 대한 정보를 저장하고 있다.

9. 리눅스에서 사용하는 ext2와 ext3 파일시스템을 비교하였을 때의 설명으로 알맞은 것은?

- ① ext2는 저널링을 지원하지 않는다.
- ② ext2의 슈퍼블록의 구조와 ext3의 슈퍼블록의 구조는 서로 다르다.
- ③ ext2로 구성된 파일시스템을 ext3로 변경할 수는 없다.
- ④ ext3은 ext2와 호환되지 않는다.

10. 다음 중 X 서버의 이름이 아닌 것은?

- ① Xorg                      ② Xlib
- ③ X386                    ④ XFree86

11. 다음 중 MS의 Windows XP와 같이 GUI 인터페이스를 제공하는 데스크탑 환경은?

- ① KWin
- ② WindowMaker
- ③ KDE
- ④ Xorg

12. 사용자 셸(shell) 환경 설정 파일을 수정한 후에, 그 내용을 적용시킬 때 사용할 수 있는 방법이 아닌 것은?

- ① 리눅스 시스템을 종료시킨 후 다시 시작한다.
- ② 사용자 계정을 삭제 후 다시 생성한다.
- ③ 로그 아웃 후에 다시 로그인 한다.
- ④ source 명령을 사용한다.

13. 사용자 셸(shell)에서 파이프(pipe, |)는 앞 명령어의 출력을 다음 명령어의 입력으로 보내는 기능을 수행한다. 다음 명령을 실행하였을때 화면에 출력되는 내용은 무엇인가?

```
[guest@ihd ~]$ ls -l | ls | ls -al
```

- ① ls -l 의 실행결과
- ② ls 의 실행결과
- ③ ls -al 의 실행결과
- ④ 세 명령의 실행결과 모두

14. 프로세스(Process)의 정의에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 커널에 등록되고 커널의 관리하에 있는 작업
- ② 실행중인 프로그램
- ③ 프로세스 관리 블록을 할당받은 개체
- ④ 동기적 행위를 일으키는 주체

15. 프로세스 스케줄링 방법 중 RR(Round-Robin) 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시간할당량이 작을 경우 문맥교환에 따른 오버헤드가 커진다.
- ② 대화형 시스템이나 시분할 시스템에 적합한 방식이다.
- ③ 처리하여야 할 작업의 양이 가장 작은 프로세스에게 cpu를 할당하는 기법이다.
- ④ FIFO 방식으로 선점(preemptive)형 기법이다.

16. LAN 간을 상호 접속해 주는 연결 장치로서 제 2계층(데이터링크 계층)에서 동작하는 장비는?

- ① 브리지
- ② 게이트웨이/라우터
- ③ 리피터
- ④ 프로토콜 번역기

17. TCP/IP의 계층 중 종단 시스템간 에러탐지와 수정기능 등을 포함하며 신뢰성을 보장하는 데이터 전달 서비스를 담당하는 계층은?

- ① 전송 계층
- ② 응용 계층
- ③ 네트워크 주소 계층
- ④ 세션 계층

18. TCP/IP 네트워크를 구성하기 위해 1개의 C 클래스 주소를 할당받았다. C 클래스 주소를 이용하여 2개의 동일한 크기의 서브네트워크를 구성하고자 한다면 서브넷 마스크(subnet mask)를 어떻게 정해야 하는가?

- ① 255.255.254.0      ② 255.255.255.0
- ③ 255.255.255.128    ④ 255.255.255.1

19. ifconfig 명령을 사용하면 eth0 장치에 IP 주소를 직접 할당할 수 있다. 하지만, 이 주소는 리눅스 시스템을 다시 시작하게 되면 사라지게 된다. 리눅스 시스템을 시작할 때마다 자동으로 특정 IP 주소를 할당하기 위해서는 다음 중 어느 파일에 IP주소를 설정하여야 하는가?

- ① /etc/hosts
- ② /etc/resolv.conf

③ /etc/sysconfig/network

④ /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

20. aaa.ihd.or.kr에서 telnet bbb라는 명령어로 같은 사무실의 bbb.ihd.or.kr로 접속하고자 하였으나 실패하였다. 다음 중 그 원인을 파악하기 위해 aaa.ihd.or.kr에서 사용할 수 있는 방법이 아닌 것은?

- ① ping bbb.ihd.or.kr 명령어로 시스템의 동작여부를 점검한다.
- ② nslookup bbb 명령어를 사용하여 IP주소로 DNS변환이 되는지 점검한다.
- ③ ps -aux를 사용하여 telnet을 서비스하기 위한 관련 데몬이 실행되고 있는지 점검한다.
- ④ traceroute bbb 명령어로 네트워크 경로를 추적해 본다.

## 과목2 (21-60)

21. 리눅스에 등록된 사용자 계정을 일시 비활성화하기 위해 useradd 명령어를 사용하여 설정하고자 할때 사용되는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① -f                      ② -d
- ③ -g                      ④ -o

22. userdel 명령어를 사용하여 사용자 계정 및 홈디렉토리까지 삭제하고자 할때 사용되는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① -r                      ② -d
- ③ -e                      ④ -m

23. 다음 중 리눅스에서 프로그램 설치와 가장 관련이 먼 명령어는 어느 것인가?

- ① make install      ② yum
- ③ modprobe          ④ rpm

24. 다음 중 userdel 명령어와 가장 관련이 먼 파일은 어느 것인가?

- ① /etc/passwd      ② /etc/group  
③ /etc/hosts      ④ /etc/shadow

25. 다음 리눅스의 디렉토리 중 일반적인 시스템 로그파일들이 있는 상위 디렉토리는 어디인가?

- ① /etc      ② /var  
③ /proc      ④ /home

26. 다음 중 리눅스에서 부팅영역으로 사용하도록 권장되는 파일시스템인 것은?

- ① EXT3      ② JFS  
③ ReiserFS      ④ XFS

27. 계정자의 홈 디렉토리, 유효기간, 기본 그룹등을 변경하는 명령어는?

- ① su      ② usermod  
③ chown      ④ chage

28. 다음 중 프로세스 관리와 가장 관련이 있는 명령어는 어느 것인가?

- ① ifconfig      ② cd  
③ xkill      ④ modinfo

29. 다음 중 리눅스에서 백그라운드로 명령어를 실행하기 위해 명령어 입력시 명령줄 맨 끝에 추가하는 것으로 알맞은 것은?

- ① &      ② >  
③ &&      ④ %

30. 다음 중 리눅스 기반의 모든 파일시스템에서 가지는 구조의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 부트스트랩      ② 헤더블록  
③ I-node      ④ 데이터블록

31. 리눅스에서 rpm을 이용하여 시스템에 설치된 clone라는 패키지 정보를 보고자 한다. 다음 명령어 중 올바른 것은?

- ① rpm -qf clone  
② rpm -qi clone

- ③ rpm -qp clone  
④ rpm -qr clone

32. 다음 컴파일을 통한 리눅스 패키지 설치 과정에 필요한 항목들 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① make      ② gcc  
③ configure      ④ comm

33. 4블록크기의 파일이 손상되어 복구하고자 한다. 이럴 경우 크기가 얼마인 파일들을 검색하여 복구 대상으로 선정해야 하는가?

- ① 1024KB      ② 2048KB  
③ 4096KB      ④ 8192KB

34. 리눅스에 마운트 된 CD롬은 언제까지 마운트된 상태로 유지가 되는가?

- ① 사용자 모드 변경시  
② open 명령어 하기 전까지  
③ 파일 복사가 완료될때 까지  
④ 언마운트(umount)하기 전까지

35. 다음 중 리눅스 커널이 로딩될 당시 최초의 프로세스는 어느 것인가?

- ① vmlinuz 프로세스  
② init 프로세스  
③ root 프로세스  
④ 슈퍼데몬 프로세스

36. ssh를 이용해 리눅스 시스템에 원격접속을 하여 다음과 같은 명령어를 실행하던 중 사용자의 시스템이 다운 되었다. 이 경우 실행한 명령어의 결과는 어떻게 되는가?

```
cp /root/sample /etc/sample
```

- ① 파일복사가 중지된다.  
② 파일복사가 완료된다.  
③ 복사된 파일이 삭제된다.  
④ 다음번 동일 계정으로 접속시 파일복사가 계속 된다.

37. 다음은 RPM 명령을 나타낸 것이다. 사용방법 및 명령어 형식의 관계가 잘못 연결된 것은?

- ① 제작방법 : rpmbuild -bb 패키지 스펙
- ② 업그레이드 방법 : rpm -v 패키지 명
- ③ 질의방법 : rpm -q 패키지 목록
- ④ 제거방법 : rpm -e 패키지 명

38. 다음 중 리눅스 패키지 설치프로그램인 rpm -i 명령어와 가장 유사한 패턴의 명령어는 어느 것인가?

- ① make install      ② mkfs
- ③ gzip              ④ makefile

39. 다음 패키지 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

ftp-2.2.1-2.i386.rpm

- ① x86\_64 기반의 커널에서 설치하여 사용할 수 없다.
- ② i386은 인텔 386이상 CPU 플랫폼에서 작동한다는 것을 의미한다.
- ③ rpm 프로그램을 이용해서 설치할 수 있다.
- ④ 제작자가 2번 걸쳐 이 패키지를 패키징 한 것을 알 수 있다.

40. rpm을 이용하여 패키지를 설치하고자 하는데, 이미 설치된 패키지들과의 의존성 문제가 발생하여 이를 무시하고 설치하고자 한다. 다음 중 이때 사용될 옵션으로 알맞은 것은?

- ① --force              ② --loop
- ③ --nodeps            ④ --nocheck

41. 다음 중 리눅스 시스템의 I/O와 관련된 내용으로 틀린 것은?

- ① DMA는 외부장치로부터 메모리로 직접 바이트열을 보내는 기능을 말한다.
- ② IRQ는 외부장치가 장치 드라이버에 신호를 전달하는 방법으로 각각마다 고유의 번호를 가지고 있다.

③ PC의 구조에는 IRQ, I/O주소의 수에 제한이 있으므로 각 장치 드라이버의 프로그램 중에 I/O주소와 IRQ를 하드코드화 하면 용이하다.

④ I/O주소를 사용하면 장치 드라이버가 외부 장치에 데이터를 전달할 수 있다.

42. 커널 2.6.7에서 커널 2.6.10으로 업그레이드를 하려고 한다. 꼭 필요한 파일들로만 구성된 것은?

가. linux-2.6.8.gz	나. patch-2.6.8.gz
다. linux-2.6.9.gz	라. patch-2.6.9.gz
마. linux-2.6.10.gz	바. patch-2.6.10.gz

- ① 가, 다, 마              ② 나, 라, 바
- ③ 바                      ④ 나, 라, 마

43. 리눅스 커널 설정에서 사용하지 않기로 설정한 하드웨어를 사용하기 위하여 할 수 있는 방법이 아닌 것은?

- ① 해당 하드웨어를 직접 사용하는 프로그램 사용
- ② 디바이스 드라이버를 모듈로 사용하도록 커널 설정 수정 후 커널 재 컴파일
- ③ 디바이스 드라이버 모듈을 수동으로 직접 로드
- ④ 커널에 디바이스 드라이버 삽입 후 커널 재컴파일

44. 다음은 커널에 로드되어 있는 모듈이다. 이중 rmmod 명령에 의해 언로드될 수 있는 것은?

Module	Size	Used by
ppdev	13125	0
soundcore	14113	2 snd
snd_page_alloc	14281	2 snd_hda_intel,snd_pcm
i2c_i801	11853	0
i2c_core	25537	2 i2c_ec,i2c_i801
e100	40393	0

- ① soundcore              ② snd\_page\_alloc
- ③ i2c\_core                ④ e100

45. 다음 중 커널 2.6에서 사용할 모듈들을 다루기 위한 insmod, rmmod, lsmod, modprobe, depmod 등을 포함하는 패키지는?

- ① usermode-x.y.z.tar.gz
- ② module-init-tools-x.y.z.tar.gz
- ③ environment-modules-x.y.z.tar.gz
- ④ mod\_security-x.y.z.tar.gz

46. 디스크가 1개뿐인 리눅스 시스템의 디스크를 리눅스 재설치 없이 새 디스크로 교체하고자 한다. 새 디스크의 파티션은 기존과 동일하게 1개의 파티션만 설정할 예정이다. 이때 해야 하는 일로 적당하지 않은 것은?

- ① 새 디스크 포맷하기
- ② 기존 디스크의 내용을 새 디스크로 복사하기
- ③ /etc/fstab 설정하기
- ④ 새 디스크로 부팅하기 위하여 LILO준비하기

47. 다음과 같은 명령으로 응급복구 디스켓을 만들었다. 이 응급복구 디스켓의 lilo.conf 부분으로 틀린 것은?

```
# fdformat /dev/fd0H1440
# mkfs /dev/fd0
# mount -t ext2 /dev/fd0 /mnt
# cp -dp /boot/* /mnt
```

- ① boot=/mnt/boot
- ② map=/mnt/map
- ③ image=/mnt/vmlinuz
- ④ install=/mnt/boot.b

48. 다음 중 시스템에 의해 자동으로 생성 및 수정되는 파일이 아니며, 시스템 관리자가 필요에 따라 수정할 수 있는 것은?

- ① /etc/mtab
- ② /etc/printcap
- ③ /etc/fstab
- ④ /etc/sysconfig/hwconf

49. 시스템에서 지원하지 않는 사운드카드를 사용하려고 할때 해야 하는 단계를 순서별로 알맞게 나열한 것은?

- 가. 사운드를 지원하도록 커널의 설정 및 생성
- 나. 장치 파일의 생성
- 다. 플러그 앤 플레이 설정
- 라. 사운드 카드 설치
- 마. 새로 생성된 리눅스커널로 부팅 및 작동 확인

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

50. 다음 ( )안에 들어갈 단어가 차례대로 알맞게 나열된 것은?

레드햇 리눅스 Fedora Linux Core1 버전까지 ( ) (이)라는 유틸리티가 있었으며, 이를 이용하면 대부분의 경우 사운드 카드를 감지하고 해당 드라이버를 로딩하기 위해 필요한 설정을 만들어 준다. 최근 Fedora Linux Core3와 한소프트리눅스에서는 ( )와 ( )를 각각 사운드 카드 설정 프로그램으로 사용한다.

- ① `sndconfig`, `system-config-soundcard`,  
`sysconf-sound`
- ② `redhat-config-soundcard`,  
`system-config-soundcard`, `sysconf-snd`
- ③ `soundconfig`, `system-config-sound`,  
`sysconf-sound`
- ④ `sysconf-sound`, `system-config-soundcard`,  
`soundconfig`

51. 다음 중 파일시스템 전체를 이미지로 저장하여 시스템 장애시 저장해둔 이미지를 사용하여 시스템을 복구하고자 한다. 이 두 가지 작업을 할 수 있는 가장 적합한 명령어는 어느 것인가?

- ① dd                  ② tar  
③ gzip                ④ restore

52. 다음 중 리눅스 기반에서 외부로부터의 해킹 시도를 차단하기 위해 제공되는 보안서비스와 가장 거리가 먼 것은 어느 것인가?

- ① squid                      ② ssh  
③ selinux                    ④ nmap

53. 다음 중 웹 서버 보안을 위한 관련 지침으로 가장 거리가 먼 것은 어느 것인가?

- ① CGI 디렉토리에는 셸과 인터프리터를 설치하지 않는다.  
② 관리자(root) 계정으로만 웹 관리를 한다.  
③ 필요하지 않은 셸과 인터프리터는 설치하지 않는다.  
④ HTML문서에 접근하는 모든 사용자를 위한 특정 그룹을 만든다.

54. 다음 중 리눅스 시스템 보안을 위해 수행할 작업으로 알맞지 않는 것은?

- ① 최신 보안패치 설치  
② 불필요한 서비스 제거  
③ ssh를 통한 root 원격 접속  
④ shadow 기능을 이용한 사용자 계정 관리

55. 외부에서 NFS의 접속을 막기 위해 포트 번호를 차단하고자 한다. 만약 리눅스 시스템에서 현재 제공되고 있는 NFS의 접속포트를 알지 못하는 경우 이를 확인하는 방법으로 적당한 것은?

- ① host 명령어를 통해 포트 번호를 알아낸다.  
② ping 명령어를 통해 포트 번호를 알아낸다.  
③ /etc/resolve.conf 파일정보를 통해 포트번호를 알아낸다.  
④ /etc/services 파일정보를 통해 포트번호를 알아낸다.

56. 다음 중 Sendmail 보안을 위해 적용해야될 내용들로 알맞지 않는 것은?

- ① 주기적으로 가장 최신 패치를 적용해야 한다.  
② Wizard 옵션을 가급적이면 사용하지 않는다.  
③ Debug 옵션을 가급적이면 사용하지 않는다.  
④ aliases 파일에 정의되어 실행되는 모든 프로그램의 사용권한은 777, 소유자는 일반 관리자가 되어야 한다.

57. 외부로 Anonymous FTP 서비스를 제공하고자 한다. 안전한 서비스 제공을 위해 관리자가 설정해야될 내용으로 적당하지 않은 것은?

- ① ~ftp 디렉토리 내에 어떤 외부 기계의 디스크도 마운트하지 않는다.  
② ~ftp의 파일을 옮기거나 지울 때 패스워드 파일에서 ftp 계정을 지운다.  
③ guest, anonymous 계정 사용자의 delete, overwrite, rename, chmod 옵션을 없애고 umask 옵션을 추가한다.  
④ 패스워드 파일의 ftp 계정 패스워드에 \*를 넣거나 NP를 넣어서 패스워드를 사용한 로그인을 금지하고 정상적인 셸을 주지 않는다.

58. 다음 중 외부로부터의 스니핑(sniffing)에 대한 대책으로 적당하지 않은 것은?

- ① 보안 프로그램 등을 사용하여 네트워크 카드가 Promiscuous 모드에 있는가 확인한다.  
② 열린 파일을 조사한다.  
③ 네트워크에 ICPM 패킷을 발생시킨다.  
④ ps 명령어로 수상한 이름의 Process를 찾는다.  
(예 : a.out, in.telnetd, in.uucpd 등)

59. 다음 중 리눅스시스템 부팅과정이 기록된 로그 파일은 어느 것인가?

- ① /var/log/boot.log  
② /var/log/dmesg  
③ /var/log/secure  
④ /var/log/lastlog

60. 다음 중 tar 명령어를 통해 파일을 백업하려고 한다. 백업시 백업되는 파일을 bzip으로 압축하고자 할 경우 추가되는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① z                              ② j  
③ a                              ④ g



## 과목3 (61-100)

61. 다음은 무엇에 관련된 설명인가?

전 세계의 모든 문자를 컴퓨터에서 일관되게 표현하고 다룰 수 있도록 설계된 사업 표준이다. 기존의 문자 인코딩 방식의 한계를 보완하고자 개발된 체계로, 다국어 환경에서도 무리없이 동작할 수 있도록 고안되었다. 다양한 문자 집합을 통합하는데 성공함에 따라 소프트웨어의 국제화와 지역화에 널리 이용되기 시작하였으며, 최신의 운영체제와 XML 등에서 활용되고 있다.

- ① ASCII CODE      ② KSC5601  
③ UNICODE      ④ PDF

62. 다음 설명 중 올바른 내용으로 짝지어진 것은?

가. HTTP는 Connectionless 프로토콜이다.  
나. HTTP를 암호화하여 전송하는 경우 HTTPS로 칭하며 443 포트를 사용한다.  
다. 쿠키는 서버측에 저장되는 임시 정보를 지칭한다.  
라. 웹 브라우저의 일반적인 요청은 POST 방식을 사용한다.

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

63. 다음 설명 중 ( ) 안에 들어갈 내용과 이와 관련이 있는 아파치 옵션은 무엇인가?

( )가 설정 되어있을 때, 지속적인 접속 동안에 허용할 최대 요청 횟수를 지정하는 것으로 클라이언트의 요청을 몇 번 처리하고 다시 처음 상태로 돌아가는지를 설정한다. 최대 성능 향상을 위해 보통 높은 값을 사용한다.

- ① MaxSpareServer - MaxClients  
② KeepAlive - MaxKeepAliveRequests  
③ Timeout - MaxClients  
④ KeepAliveTimeout - MaxKeepAliveRequests

64. 다음 동적 웹 페이지와 관련된 내용으로 알맞은 것은?

- ① 동적 웹 페이지 구성에는 데이터베이스가 필수 요소이다.  
② 클라이언트에서는 JSP가 주로 사용된다.  
③ 자바 서블릿은 CGI 스트림트이다.  
④ CGI는 프로세스의 생성과 초기화에 많은 시간이 필요하다.

65. 다음 ( )안에 공통적으로 들어갈 내용은 무엇인가?

웹 브라우저는 인터넷에 연결된 호스트로 접속하여, 문서를 가져와 사용자에게 보여주는 역할을 한다. 이때 사용되는 프로토콜은 ( )이며, 웹 브라우저를 ( ) 클라이언트, 호스트에서 문서를 전송하는 역할을 하는 것을 ( ) 서버라고 한다.

- ① FTP      ② HTTP  
③ NNTP      ④ IRC

66. 데이터베이스에 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 다수의 응용 프로그램이 통합된 정보를 공유하기 위하여 사용한다.  
② 별도의 데이터베이스 서버를 운영할 수도 있지만 파일을 이용하여 구성할 수도 있다.  
③ 기본적으로 데이터의 중복을 피하려고 하지만, 필요에 따라 중복성을 유지할 수도 있다.  
④ 운영 데이터는 필요한 정보를 얻기위해 생성한 임시 데이터까지 포함한다.

67. 동적 웹 페이지를 구성하기 위하여 사용하는 기술에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 웹 브라우저 상에서 이미지 편집을 위하여 JPEG2000 기술이 개발되었다.  
② 사용자와 서버간의 데이터를 주고받기 위해 CGI가 사용되기도 한다.  
③ 웹 페이지를 구성하기 위한 중요 데이터는 주로 데이터베이스에 저장한다.  
④ 자바 스크립트는 웹 브라우저에 따라 다르게 동작할 수 있다.

68. 다음 중 smbpasswd에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유닉스의 사용자 계정 정보를 이용하여 삼바 사용자를 생성하는 도구이다.
- ② 삼바 사용자 정보는 유닉스 시스템 계정 정보와 별개로 관리된다.
- ③ smbpasswd 파일에는 사용자의 셸 정보가 포함 되어있다.
- ④ 삼바 사용자 정보를 확인하는 기능을 포함한다.

69. 다음 중 SMB에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① CIFS 프로젝트의 부산물이다.
- ② FTP와 동일한 프로토콜을 사용한다.
- ③ 윈도우 시스템과 유닉스 시스템간 파일 공유에 사용된다.
- ④ UDP/IP 기반으로 작성된 시스템이다.

70. 다음 SMB 설정 내용에 대한 설명으로 옳은 것은?

```
username map = /etc/samba/smbusers
```

- ① SMB 사용자/패스워드 정보를 기록한 파일을 설정한다.
- ② SMB에 접속한 클라이언트의 이름을 기록한 파일을 설정한다.
- ③ 리눅스 사용자와 SMB 사용자가 서로 다를 경우 매핑 정보를 저장하는 파일이다.
- ④ SMB 사용자에 대한 허가권을 기록한 파일이다.

71. 다음은 NFS와 관련된 설명이다. 옳바른 내용을 모두 고른 것은?

가. rpc.nfsd는 클라이언트의 파일 시스템 요청을 처리한다.  
 나. rpc.mountd는 RPC 서버의 일종이다.  
 다. NFS는 루트 파일 시스템으로 구성할 수 없다.  
 라. DHCP 서버로부터 NFS 서버의 정보를 얻어올 수 있다.

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

72. 다음에서 설명하는 내용 중 옳바른 것은?

- ① NFS는 FTP 기반의 파일 공유 서비스이다.
- ② NFS 서버-클라이언트간의 통신방법으로 RPC를 사용한다.
- ③ nfsstone을 이용하여 일반 파일 시스템의 성능을 측정할 수 있다.
- ④ NFS를 이용하여 접근하는 경우 심볼릭 링크는 하드 링크로 변경된다.

73. 다음은 Proftpd 설정의 일부분이다. 다음 설명 중 알맞은 것은?

```
MaxInstances 30
MaxClients 10 "message"
RequireValidShell on
<Directory /*>
AllowOverwrite on
</Directory>
```

- ① 동시에 10개의 클라이언트 접속이 가능하다.
- ② Anonymous 사용자에 대해 덮어쓰기를 허용한다.
- ③ 사용자의 셸 정보를 확인하도록 한다.
- ④ 한 사용자에 대해 30개의 동시 접속을 허용한다.

74. 다음 중 메일 서비스에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)는 전자 우편 시스템 간에 메시지 교환 형식을 규정하는 것이다.
- ② MUA(Mail User Agent)로는 sendmail이 대표적이다.
- ③ MTA(Mail Transfer Agent)는 한 호스트로부터 메일을 받아 다른 호스트로 전달하는 역할을 한다.
- ④ MDA(Mail Delivery Agent)는 수신된 메시지를 해당 사용자의 메일 박스에 저장한다.

75. 프로토콜 암호화를 통하여 보안이 강화된 메일 서비스를 제공하려고 할때 다음 중 알맞게 짝지어진 것은?

- ① Qmail, Procmal
- ② IMAP, Postfix
- ③ Postfix, SSL
- ④ sendmail, DRAC

76. Procmal을 이용하여 스팸 메일을 관리하려고 한다. 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 사용자가 관리자에게 요청해서 서버 차원에서 스팸 메일을 차단하도록 한다.
- ② 사용자 스스로 자신의 홈디렉토리에 .procmalrc 파일을 생성해서 차단한다.
- ③ spamhost.com에서 전송되는 모든 메일을 차단하는 규칙은 \*From:.\*spamhost.com 이다.
- ④ 대량의 스팸 메일이 전송된 경우 메일 서버 자체에서 수신 거부하도록 설정한다.

77. 다음 중 POP3에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 서버로부터 클라이언트가 메일을 받을 수 있도록 통신을 하기위한 프로토콜이다.
- ② MUA 프로그램이 사용자의 서버와 통신하게 한다.
- ③ 제목을 전달한 후 필요한 시점에 본문을 전달한다.
- ④ 메시지를 전송한 후 서버에서 삭제하는 것이 원칙이나 삭제하지 않도록 설정할 수 있다.

78. xinetd를 컴파일하여 설치하려고 한다. 이때 DOS 공격을 예방하기 위한 컴파일 옵션으로 필수적인 것은?

- ① --with-libwrap
- ② --with-loadavg
- ③ --with-inet6
- ④ --with-nls

79. 다음은 xinetd의 속성에 대한 설명 중 알맞은 것으로 구성된 것은?

가. flag IDONLY : 식별 서버를 갖는 클라이언트로 부터의 접속만 허용한다.

나. only-from : 인가된 클라이언트 목록이지만 이 속성에 값이 부여되지 않아도 서비스에 대한 접근은 선택적으로 허용한다.

다. wait no : 단일 스레드 서비스로 이 유형의 접속은 단 하나만이 서비스 될 수 있다.

라. cps : 들어오는 접속수를 제한하며 한계 숫자를 넘을 때는 지정시간 동안 서비스가 비활성화 된다.

마. instances : 동시에 동작할 수 있는 동일 유형의 서버 최대 수를 정의한다.

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

80. 다음 DNS 설정에 대한 설명 중 틀린 것은?

```
zone "ihd.or.kr" IN {
    type slave;
    file "slave/ihd.or.kr";
    masters { 10.0.0.253; };
};
```

- ① 도메인 정보는 /etc/slave/ihd.or.kr 파일로 기록된다.
- ② ihd.or.kr에 대한 주 DNS는 10.0.0.253 이다.
- ③ 이 서버는 ihd.or.kr 도메인에 대한 백업 기능을 수행한다.
- ④ 도메인은 master와 slave 두가지 타입으로 정의할 수 있다.

81. 다음은 nslookup의 결과이다. ( )안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
> ( ) h.root-servers.net.
> www.ihd.or.kr
Server: h.root-servers.net
Address: 128.63.2.53

Name: www.ihd.or.kr
Address: 10.0.0.1
```

- ① server                      ② root
- ③ query                      ④ mx

82. 다음 DNS 설정에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

	IN	A	10.0.0.10
	MX	1	mx1.ihd.or.kr.
www	180 IN	A	10.0.0.11
	180 IN	A	10.0.0.12
ftp	IN	CNAME	@

- ① 이 호스트의 IP는 10.0.0.10 이다.
- ② 메일을 전송하는 경우 mx1.ihd.or.kr로 전달된다.
- ③ ftp.ihd.or.kr의 IP는 10.0.0.11이 된다.
- ④ www.ihd.or.kr로 두 개의 IP가 연결되어 부하를 공유한다.

83. 다음은 Squid 설정 중 접근 제어 부분이다. 알맞은 내용을 고르시오.

```
acl all src 0.0.0.0/0.0.0.0
acl ihd src 10.0.0.0/255.255.255.0
acl SSL_ports port 443 563
http_access allow ihd
http_access deny all !SSL_ports
```

- ① 192.168.0.1에서 목적지 포트를 80으로 하면 사용할 수 있다.
- ② 10.0.0.10에서 목적지 포트를 443으로 하면 접근이 거절된다.
- ③ 목적지 포트가 563이고 192.168.0.1에서 접근한다면 사용가능하다.
- ④ 목적지 포트가 80이고 10.0.0.1에서 접근하면 접근이 불가능하다.

84. 다음은 Proxy 서비스에 관련된 내용이다. 알맞은 내용으로 짝지어진 것은?

가. 대표적인 프로그램으로 squid가 있다.  
 나. 웹 페이지를 임시 저장하기 위한 기능을 제공하기 위해 개발되었다.  
 다. Proxy 서비스를 이용하여 서버에 접속하는 경우, 클라이언트가 감춰지는 문제점이 있다.  
 라. 불필요한 트래픽을 감소시킬 수 있는 이점이 있다.

- ① 가, 나
- ② 나, 다
- ③ 다, 라
- ④ 가, 라

85. 다음은 nsswitch.conf 파일 내용의 일부이다. 다음 중 올바르게 설명한 것은?

```
passwd:      files ldap
group:       files ldap
shadow:      files ldap
```

- ① 파일에 저장된 계정정보를 LDAP 서버와 동기화 한다.
- ② LDAP 서버에서 계정 정보를 얻어온다.
- ③ 이 시스템의 사용자는 로그인시 LDAP 인증을 거쳐야한다.
- ④ 이 시스템은 NIS를 사용하지 않는다.

86. 다음은 DHCP 서버 설정 정보의 일부이다. 다음 설명 중 틀린 것은?

```
host node1
{
    hardware ethernet 00:80:ad:7a:69:81;
    fixed-address 10.0.0.2;
    filename "vmlinuz";
}
```

- ① node1으로 정의한 시스템은 네트워크 부트 기능을 사용한다.
- ② MAC 주소를 기반으로 고정 IP를 할당하도록 설정되어있다.
- ③ 커널 파일명으로 “vmlinuz”를 사용한다.
- ④ node1 시스템은 NFS를 사용한다.

87. 다음은 DHCP 클라이언트의 resolv.conf이다. 이와 관련된 DHCP 서버 옵션으로 알맞은 것은?

```
search ihd.or.kr
nameserver 10.0.0.22
```

- ① subnet, netmask
- ② routers, range
- ③ domain-name-servers, domain-name
- ④ subnet-mask, broadcast-address

88. 다음 DHCP와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① bootp의 기능을 포함하고 있다.
- ② udp로 설정 정보를 전송한 뒤, 실패하면 tcp를 이용하여 IP를 할당한다.
- ③ diskless 시스템을 위하여 root-path 정보를 제공할 수 있다.
- ④ IP를 할당한 뒤 일정시간이 지나면 만료시키지만 회수하지는 않는다.

89. 다음은 cvs를 사용하기 위한 xinetd 설정이다.

( )안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
service cvspserver
{
    disable      = (    )
    flags        = REUSE
    socket_type  = (    )
    wait        = no
    user         = root
    server       = /usr/bin/cvs
    server_args  = --allow-root=/home/cvs (    )
    log_on_failure += USERID
}
```

- ① no, stream, pserver
- ② false, dgram, -f
- ③ yes, pserver, root
- ④ true, tcp, cvsserver

90. 다음은 cvs 명령을 실행한 결과이다. 실행한 명령과 설명으로 알맞은 것은?

```
$ cvs (    )
cvs update: Updating .
RCS file: /home/cvs/myprj/Hello.java,v
retrieving revision 1.2
retrieving revision 1.3
Merging differences between 1.2 and 1.3 into
Hello.java
M Hello.java
U World.java
```

- ① update : Hello.java 파일은 손상되었다.
- ② update : World.java 파일을 서버로부터 다운로드하였다.
- ③ checkout : 서버에 있는 Hello.java 파일과 로컬에 있는 내용이 합쳐졌다.
- ④ checkout : World.java 파일을 서버로 업로드하였다.

91. 다음은 CVS 설정에 대해 기술한 내용이다. ( ) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

암호 인증 방식으로 접근을 제어하는 경우, 공개 프로젝트에 대해 읽기 전용 계정을 생성하고자 할 때에는 ( ) 디렉토리의 ( ) 파일에 해당 사용자 아이디를 기록하면 된다.

- ① /etc/CVS, writers
- ② CVSROOT, readers
- ③ CVSROOT, writers
- ④ /etc/CVS, readers

92. 다음 중 CVS 명령과 그 설명이 알맞게 짝지어진 것은?

- ① init - 프로젝트를 생성할때마다 수행하는 명령이다.
- ② update - CVS 저장소로부터 변경된 내용을 다운로드하는 명령이다.
- ③ import - 백업한 데이터를 CVS 저장소로 복원하기 위한 명령이다.
- ④ checkout - 프로젝트가 더 이상 유효하지 않음을 표시하는 명령이다.

93. 다음 중 SSH를 이용한 CVS 서버에 login 하기 위한 명령어로 알맞은 것은?(단, 서버는 cvs.ihd.or.kr, 디렉토리는 /cvsroot로 가정한다.)

- ① cvs -d :ssh:cvs.ihd.or.kr:cvsroot login
- ② cvs ssh://cvs.ihd.or.kr login
- ③ cvs -d :pserver:cvs.ijhd.or.kr:/cvsroot login
- ④ cvs -d :ext:cvs.ihd.or.kr:/cvsroot login

94. 다음 중 CVS와 관련이 없는 내용은 무엇인가?

- ① CVS는 2401 포트를 이용하여 서비스를 제공한다.
- ② 환경변수 CVSROOT가 설정되지 않으면 동작하지 않는다.
- ③ CVS에 등록된 프로젝트를 처음 다운로드하는 과정을 checkout 이라고 한다.
- ④ 자신이 수정한 내용을 저장하기 위해서는 commit 명령을 사용한다.

95. CVS를 이용하여 작업하던 도중 서버에 있는 내용과 로컬에서 작업한 내용의 차이점을 보고자 할때 알맞은 명령은 무엇인가?(단, 파일명은 driver.c 이며, checkout 이후에 작업한 것으로 가정한다.)

- ① cvs diff driver.c
- ② cvs -d driver.c
- ③ cvs release driver.c
- ④ cvs ci driver.c

96. 다음 시나리오 상에서 추측할 수 있는 공격 패턴을 모두 나열한 것은?

시스템의 부하가 갑자기 증가하는 것을 감지하였으나 정확한 원인이 되는 프로세스를 발견하지 못하여 시스템을 리부팅 하였다. 리부팅 후 부하는 줄어들었으나 ps 실행파일의 사이즈가 변경되었으며, 무심코 관리자가 ps를 실행한 뒤에 다시 부하가 증가하는 것을 볼 수 있었다.

- ① 루트킷                      ② DoS, 트로이목마
- ③ DoS, 백도어              ④ 백도어, 루트킷

97. 다음 ( )안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

( )을/를 이용하면 임의의 명령을 수행할 수 있다. 프로그램 상의 버그를 이용하여 비정상적인 메모리를 참조하게끔 유도한 뒤, 해당 메모리 번지에 실행하고자 하는 프로그램을 배치하여 공격하는 패턴을 ( ) 공격이라고 한다.

- ① 루트킷                      ② 버퍼 오버플로우
- ③ 백 오리피스                ④ 워

98. 다음은 시스템의 정상적인 수행에 문제를 야기하는 DOS 공격에 대한 설명이다. 알맞게 짝지어진 것은?

가. 루트 권한을 획득해야만 가능하다.  
나. 공격의 원인이나 공격자를 추적하기 힘들다.  
다. 사용자의 실수로 발생할 수도 있다.  
라. 다른 공격을 위한 사전 공격으로 이용될 수 있다.  
마. 공격 방법이 제한되어 있다.

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

99. 다음 명령에 대한 설명으로 옳은 것은?(단, 다른 정책은 적용되지 않았다고 가정한다.)

```
iptables -A INPUT -s 10.0.0.1 -p udp
--destination-port 161 -j DROP
```

- ① 포트 161에서 전송한 데이터를 차단한다.
- ② 10.0.0.200에서 포트 161번으로 tcp 연결 시도는 허용한다.
- ③ 10.0.0.1로 udp 데이터를 전송할 수 없다.
- ④ 10.0.0.1에서 포트 161로 udp 통신을 시도하면 거절되었다는 메시지를 볼 수 있다.

100. 다음은 무엇에 관한 설명인가?

대개 기업들은 보안을 유지하기 위하여 독자적인 사설망을 가지고 있다. 그러나 기업간의 사설망을 연결하거나, 기업내의 사설망과 공중망을 연결할 필요가 있을 때 이것을 사용한다.

- ① IDS                          ② NMS
- ③ VPN                         ④ DMZ

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

- 문제지에 있는 문제유형(㉠,㉡)과 답안지에 표기한 문제유형이 동일합니까?
- 수검번호는 빈칸에 뒷자리 6자리, 주민등록번호는 빈칸에 13자리 수를 정확히 기재한 후 각각 표기하였습니까?
- 문제에 대한 답안을 모두 기입하였습니까?

- 수고하셨습니다. -