제16회 리눅스마스터 1급 2차시험 답안지

수 검 번 호	LMF - 16 -	감독자 확인
성 명		
주민등록번호		

---------- 수 험 자 기 재 용 ----------

번호	답 안
1	groupdel ihd
2	umount -a -t xfs 또는 umount -at xfs ※ 옵션 순서는 상관없음
3	killall -sStop httpd 또는 killall -s Stop httpd 또는 pkill -sStop httpd 또는 pkill -s Stop httpd 또는 kill -SIGSTOP 'pidof httpd' ※ -s19, -STOP, -19, -s SIGSTOP
4	tar -czf data.tar.gz /usr/ihd/data ※ 옵션 czf, cvzf, -czvf 도 가능(옵션 순서는 상관없음)
5	① mkfs -t ext3 /dev/hdb1 또는 mkfs.ext3 /dev/hdb1 또는 mke2fs -j /dev/hdb1 ② mount (-t ext3) /dev/hdb1 /home2 ③ /etc/fstab (fstab)
6	① fdisk 또는 cfdisk 또는 fsdisk ② -t ext2 ③ ㉡ -t ext2 ㉢ /dev/sdc1 /data
7	① ㉠ syslogd(syslog) ㉡ syslog.conf ㉢ @192.168.0.100 ② -r
8	① error_log ② access_log ③ 404
9	① ssh-keygen ② ㉡ identity.pub 또는 id_rsa.pub(id_dsa.pub) ㉢ .ssh/authorized_keys ③ .ssh/authorized_keys
10	① -ov(c) ※ 옵션 순서는 상관없음 ② ㉡ -dc ㉢ -i(d)v ※ 옵션 순서는 상관없음

---------- 채 점 자 기 재 용 ----------

구 분	점 수 합 계	채점자 서명
1차 채점		
2차 채점		
확 인		

번호	답 안
11 (8점)	① 192.168.1.10
	② admin@ihd.or.kr
	③ DocumentRoot
	④ www.ihd.or.kr
12 (8점)	--prefix=/usr/local/mysql --localstatedir=/usr/local/mysql/data --with-charset=EDU_KR
13 (12점)	① smb.conf
	② [share] ※ [ ]안의 내용은 달라도 상관없음 comment = ihd share valid users = gdhong, admin writable = yes (write ok = yes 도 가능) path = /home/ihd/share
14 (10점)	① instances
	② cps
	③ bind
	④ redirect
15 (12점)	① local-host-names
	② access
	③ makemap
	④ <
16 (10점)	① -A
	② -s
	③ -p 또는 --protocol
	④ --dport 또는 --destination-port
	⑤ -j

정보통신기술자격(IHD · CP) 검정시험

The Official Approval Test for IHD Certified Professional

◉ **시험종목 :** 제16회 리눅스마스터 1급 2차

◉ **시험일자 :** 2008. 6. 29(일) 14:00 ~ 15:40(100분)

◉ **수검자 기재사항 및 감독자 확인**

수 검 번 호	LMF - 16 -	감독자 확인
성 명		
주 민 번 호		

◉ **수검자 유의사항**

1. 수험자는 반드시 신분증을 지참하여야 시험에 응시할 수 있습니다.
2. 답안지는 반드시 검정필기구를 사용하되, 연필이나 샤프 등은 사용하실 수 없습니다.
3. 답안지는 분명하고 명확하게 작성하여야 하며 양면으로 구성되어 있으므로 반드시 뒷면까지 작성하여 주시기 바랍니다.
   (답안지를 정확히 기재하지 않을 경우 불이익을 받을 수 있으며, 이로 인한 모든 책임은 수검자의 책임으로 합니다.)
4. 시험 중 휴대용 전화기 등 일체의 통신장비를 사용할 수 없으며, 사용시 부정행위로 간주되어 당해 시험은 실격처리 되고, 시험일로부터 3년간 응시자격을 정지합니다.
5. 수험자는 수험시간 50분 후부터 퇴실이 가능하며, 문제지와 답안지를 감독위원에게 제출 후 퇴실하여야 합니다.
6. 자격증 발급 관련 유의사항
   자격증에 기재될 주민등록상의 주소지 및 수령처 주소지는 시험 후 3일 이내 확인 및 수정해 주시기 바랍니다. (학원 등 단체접수는 필히 확인해 주시기 바랍니다.)
   (주소지 수정 : 홈페이지 → 자격검정 → 개인수검정보확인 → 개인정보수정)
   자격증은 합격자 발표일 10일후부터 발송될 예정입니다.
7. 시험문제 및 정답 공개 : http://www.ihd.or.kr, 2008. 7. 01(화)
8. 합격자 발표 : http://www.ihd.or.kr, 2008. 7. 11(금)
9. 자격증 발송 : 2008. 7. 18(금)부터 개별 발송 됩니다.

한 국 정 보 통 신 산 업 협 회 부 설
한국정보통신인력개발센터
Information & Telecommunication Human Resources Development Center of Korea

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

○ 본 문제지는 총 6페이지이며, 16문제(단답식 : 1번~10번, 작업식 : 11번~16번)로 구성되어 있습니다.
페이지와 문제수가 맞는지 확인하시기 바랍니다.

○ 과목별 문제수 및 문제당 배점
- 단답식 : 10문제 × 4점 = 40점
- 작업식 : 6문제 × 8~12점 = 60점

○ 합격기준
- 합계 60점 이상

○ **답안지는 반드시 검정색 볼펜을 사용하여야 합니다. (검정색 이외의 필기구 및 연필 등 지우개로 지울 수 있는 필기구를 사용할 경우 오답처리 됩니다.)**
- 답안지에 수검번호, 주민번호, 성명을 기재하여 주십시오.

※답안지에 기재 오류시 발생되는 불이익은 수검자의 책임으로 합니다.

단답식(1-10)

1. 사용자 그룹 ihd를 삭제할 때 적절한 명령어를 쓰시오.

2. 현재 마운트된 파일시스템 중 파일시스템이 xfs인 모든 파일시스템을 언마운트 하려고 한다. 이때 적절한 명령어를 쓰시오.

3. 현재 수행중인 httpd 프로세스에 STOP 시그널을 보내려고 한다. 이 때 해당 프로세스에 시그널을 보내기 위한 적절한 명령어를 쓰시오.

4. 서버에 있는 데이터를 백업하려고 한다. 다음 조건에 맞는 명령을 쓰시오.

■ 조 건

가. tar 명령을 사용한다.

나. 압축은 gzip형식으로 한다.

다. 압축할 데이터들은 /usr/ihd/data 디렉토리의 모든 파일 및 디렉토리이다.

라. 백업파일의 이름은 data.tar.gz로 한다.

5. 현재 서버의 용량이 부족하여 새로운 하드를 추가하고 이 하드디스크를 /home2에 마운트하여 사용하려 할 경우 다음 물음에 답하시오. (현재 fdisk를 수행하여 hdb1으로 파티션을 나누었다.)

① 이 파티션을 ext3 파일시스템으로 포멧하는데 적절한 명령어를 쓰시오.

② 이 파티션을 /home2에 마운트 하는데 적절한 명령어를 쓰시오.

③ 서버가 부팅될 때 자동으로 마운트 되게 하려고 한다. 어떤 파일을 수정하여야 하는지 쓰시오.

6. 리눅스 시스템의 데이터 증가로 주 데이터 파티션으로 사용하던, /data 파티션의 용량이 모자라게 되었다. 서버관리자 홍길동은 새로운 디스크를 추가하기로 하였고 다음과 같은 작업을 진행하려 한다. ( )안에 들어갈 가장 알맞은 명령어를 기재하시오.

① (㉠) /dev/sdc : 디스크를 원하는 크기로 분할한다.

② mkfs (㉡) /dev/sdc1 : 파티션을 ext2 파일 시스템으로 포맷 한다.

③ mount (㉡) (㉢)
: 파티션(/dev/sdc1)을 /data 디렉토리에 마운트 한다.(파일 시스템을 ext2로 명시)

7. 서버관리자 홍길동이 운영하는 서버에 어느 날 해커가 침입하여 중요한 데이터를 삭제 하였다는 것을 알게 되었다. 홍길동은 급하게 로그 파일을 찾아보았지만, 로그 파일 또한 지워진 상태였다. 백업 데이터로 시스템은 복구 하였지만, 재 침입을 고려하여 원격지 서버에 로그를 남기고자 하여 다음 설정을 하였다.( )안에 알맞은 내용을 작성하시오.

■ 조 건
- 원격지 로그 서버의 IP는 192.168.0.100이다.

① 로그 데몬 (㉠)의 설정파일인 (㉡)에 다음 줄을 추가 한다.
. (㉢)

② 원격 로그 서버에는 로그 데몬에 (㉣) 옵션을 사용하여 다른 서버로부터 로그를 받을 수 있게 설정한다.

8. 서버관리자 홍길동은 리눅스 서버에 아파치를 사용하여 웹서버를 운영하고 있었다. 어느 날 웹해킹이 의심되어 로그를 분석해 보려 한다. 다음 ( )안에 알맞은 내용을 작성하시오.

① 아파치 서버의 오류관련 로그파일은 보통 /usr/local/apache/logs/(㉠)이다.

② 아파치 서버의 접근관련 로그파일은 보통 /usr/local/apache/logs/(㉡)이다.

③ (㉡)파일에 다음과 같이 로그가 기록되었다면, 전송된 데이터 용량은 (㉢) byte 이다.

■ 로그

- 210.205.221.16 - - [17/Jan/2008:10:52:57 +0900] "POST /util/graph.php HTTP/1.1" 200 404 (단, 로그는 표준 로그 포맷으로 남겨진다.)

9. 보안 접속을 위해서 ssh를 사용한다. 로그인을 할 때마다 암호를 직접 입력하는 것 보다 안전하며, 하나의 키로 여러 서버를 쉽게 관리하기 위하여 인증키를 만들어 사용하려 한다.
( )안에 알맞은 내용을 작성하시오.

① (㉠)명령어를 사용하여 인증키를 생성한다.

② 생성된 인증키를 복사하기 위하여 다음 명령어를 실행하였다.
scp ~/.ssh/(㉡) ihd@ihd.or.kr:(㉢)

③ 원격지 서버 접속 후 chmod 644 (㉢)

10. cpio명령어를 사용하여 /usr 디렉토리 전체 데이터를 백업 및 복구 하려 한다.
다음 ( )안에 알맞은 내용을 작성하시오.

■ 조 건

- 백업 및 복구 진행됨에 따라 파일 이름 목록을 표시해 준다.

① 백업

find /usr -print | cpio (㉠) | gzip -9 > usr.cgz

② 복구

gzip (㉡) usr.cgz | cpio (㉢)

- 작업식 문제 계속 -

작업식(11-16)

11. 웹서버 1대를 이용해 두 개의 도메인을 호스팅하려고 한다. 웹 호스팅 설정 파일의 내용 중 가상 호스팅을 활용하여 다음 조건에 맞도록 구성하시오.(8점)

```
<VirtualHost (      ①      )>
    ServerAdmin      (      ②      )
    (      ③      )      /home/ihd/www
    ServerName      (      ④      )
</VirtualHost>
```

■ 조 건

가. 서버의 IP 주소 : 192.168.1.10

나. 서버 관리자의 이메일 주소 : admin@ihd.or.kr

다. 홈페이지 디렉토리 위치 : /home/ihd/www

라. 도메인명 : www.ihd.or.kr

12. 현재 사용하는 웹 서버에 MySQL을 연동하려고 한다. 이때 MySQL의 환경설정을 하기 위해 다음의 조건에 맞는 적절한 옵션을 ( )안에 작성 쓰시오.(8점)

```
[root@linux mysql]# ./configure (      )
```

■ 조 건

가. MySQL이 설치될 경로 : /usr/local/mysql

나. MySQL의 DB가 저장될 경로 : /usr/local/mysql/data

다. 사용언어를 EUC_KR로 설정

13. 현재 사용하는 서버에서 윈도우 시스템과 파일 공유를 위해 삼바(Samba)를 설치하였다. 시스템 관리자 홍길동은 삼바를 이용하여 share라는 공유 이름으로 gdhong, admin 두 유저만 공유된 파일을 이용가능하게 하려고 한다. 이를 위해 필요한 설정파일의 이름(①)과 설정 내용 중 아래 조건을 만족시키는 공유 정의 부분(②)을 작성하시오.(12점)

■ 조 건

가. share의 기본 디렉토리 : /home/ihd/share

나. share의 comment내용 : ihd share

다. 사용자중 gdhong과 admin만 이용(읽기,쓰기)가 가능

라. 디렉토리 및 파일 mask는 명시하지 않아도 상관없음

마. 삼바서버 종류 및 버전 : 삼바 2.0 이상

14. A서버에서 B서버로 홈페이지를 이전하고 DNS 변경 후 조금의 끊기는 시간을 줄이기 위해 A서버에서 xinetd를 사용하여 포트 포워딩을 하려고 한다. 다음 ( )안에 알맞은 내용을 작성하시오.(10점)

```
service http
{
        disable = no
        socket_type             = stream
        wait                    = no
        user                    = root
        server                  = /usr/sbin/ipop3d
        (       ①       )       = 600
        (       ②       )       = 512 3
        (       ③       )       = 127.253.13.2
        (       ④       )       = 210.253.13.3 80
}
```

■ 조 건

- 웹서비스(80)만 포워딩 한다.
- 최대 동시 접속 수는 600으로 한다.
- 512번 동시접속이 있으면, 3초간 포워딩을 하지 않는다.
- 127.253.13.2 IP로 리스닝 한다.
- A서버 IP : 127.253.13.2
- B서버 IP : 210.253.13.3

15. 리눅스 시스템으로 메일 서비스를 하기 위해 sendmail을 사용했다. 새로운 도메인을 추가하여 메일을 사용하기 위해서 다음과 같은 작업을 하였다. ( )를 채우시오.(12점)

가. 메일을 수신하기 위해 (①)파일을 열어 도메인(ihd.or.kr)을 추가한다.
다. 메일을 보내는 고정 IP의 RELAY를 허용하기 위해 (②)파일을 열어 설정한다.
라. 위에서 설정한 내용을 적용시키기 위해 다음 절차로 DB를 갱신한다.

(③) hash (②) (④) (②)

16. 다음은 DOS공격 발생 시 연결 상태를 확인하여, 많이 접속한 IP를 찾아내는 명령어 조합이다. 아래와 같은 결과가 나왔을 때 iptables를 사용하여 가장 많이 접속한 ip를 차단하려 한다. 다음 조건에 맞게 ( )안에 알맞은 내용을 작성하시오.(10점)

```
netstat -np | grep http  | awk -F: '{print $8}' | sort | uniq -c | sort | tail -2
      16 222.235.24.106
     118 211.216.136.162
```

iptables (①) INPUT (②) 211.216.136.162 (③) tcp (④) 80 (⑤) DROP

■ 조 건
가. tcp 80 포트만 막는다.
나. INPUT 테이블의 맨 끝에 룰을 붙인다.

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

○ 답안지 및 문제지에 수검번호(뒷자리 6자리), 주민등록번호(13자리), 성명을 정확히 기재하셨습니까?
○ 답안지에 문제에 대한 답안을 모두 기입하셨습니까?

- 수고하셨습니다. -