

정보통신기술자격(IHD · CP) 검정시험

The Official Approval Test for IHD Certified Professional

- 시험종목 : 제1502회 리눅스마스터 1급 2차
- 시험일자 : 2015. 11. 14(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 수검자 기재사항 및 감독자 확인

수 검 번 호	LMF - 1502-	감독자 확인
성 명		
생 년 월 일		

● 수검자 유의사항

1. 수험자는 반드시 신분증을 지참하여야 시험에 응시할 수 있습니다.
2. 답안지는 반드시 검정필기구를 사용하되, 연필이나 샤프 등은 사용하지 않습니다.
(지우개로 지울 수 있는 필기구 사용 시 "0"(영)점처리 됩니다.)
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
자격증 수령처 주소지는 시험 후 3일 이내 확인 및 수정해 주시기 바랍니다.
(학원 등 단체접수는 필히 확인해 주시기 바랍니다.)
(주소지 수정 : 홈페이지 → 자격검정 → 정보변경)
자격증은 합격자 발표일 10일후부터 발송될 예정입니다.
7. 시험문제 및 정답 공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2015. 11. 17(화)
8. 합격자 발표 : <http://www.ihd.or.kr>, 2015. 11. 27(금)
9. 자격증 발송 : 2015. 12. 4(금)부터 개별 발송 됩니다.

번호	답 안	점수
1	① /etc/default/useradd	2점
	② /etc/skel	2점
2	① -N	2점
	② -t	2점
3	① nohup	2점
	② &	2점
4	--rebuilddb	4점
5	① modprobe 또는 insmod	2점
	② /etc/modprobe.conf 또는 modprobe.conf	2점
6	① 83	1개:2점 2개:3점 3개:4점
	② 82	
	③ 83	
7	① rsyslog.conf 또는 syslog.conf	2점
	② *.warn 또는 *.warning	2점
8	① weekly	1개:2점 2개:3점 3개:4점
	② 0600	
	③ rotate	
9	nosuid	4점
10	① --delete	1개:2점 2개:3점 3개:4점
	② -a 또는 --archive	
	③ -v 또는 --verbose (정답순서 무관)	

번호	답 안	점수
11 (9점)	① ServerName	3점
	② ServerRoot	3점
	③ DocumentRoot	3점
12 (9점)	① /data/nfs	3점
	② rw	3점
	③ root_squash	3점
13 (12점)	① listen_port	4점
	② local_umask	4점
	③ 20	4점
14 (6점)	① libvirtd	3점
	② virt-manager	3점
15 (12점)	① restrict 192.168.0.0 mask 255.255.255.0	3점
	② server time.kriss.re.kr	3점
	③ server time.bora.net	3점
	④ ntpd	3점
16 (12점)	① -p icmp --icmp-type echo-request 또는 -p icmp --icmp-type 8	4점
	② -p icmp --icmp-type echo-reply 또는 -p icmp --icmp-type 0	4점
	③ -p icmp --icmp-type destination-unreachable 또는 -p icmp --icmp-type 3	4점

※ 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 × 4~12점 = 60점
- 합격기준
 - 합계 60점 이상
- 답안지는 반드시 검정색 볼펜을 사용하여 합니다.
(검정색 이외의 필기구 및 연필 등 지우개로 지울 수 있는 필기구를 사용할 경우 오답처리 됩니다.)
 - 답안지에 수검번호, 생년월일, 성명을 기재하여 주십시오.
 - ※답안지에 기재 오류시 발생하는 불이익은 수검자의 책임으로 합니다.

단답식(1-10)

1. 다음은 사용자 생성 시에 참고하는 설정 파일의 내용이다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# cat ( ① )
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/bash
SKEL=( ② )
```

- 조건
 - 사용자 생성 시에 참고하는 설정 파일의 절대경로를 적으시오.
 - 사용자 생성 시에 제공되는 파일 목록이 들어 있는 디렉터리를 절대경로로 적으시오.

2. 다음은 리눅스에서 파일시스템을 검사하는 내용이다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# umount /dev/sdb1
# fsck ( ① ) ( ② ) ext4 /dev/sdb1
```

- 조건
 - 검사가 수행될 파티션은 /dev/sdb1 이다.
 - 검사할 파티션은 ext4 이며, 실제 검사를 실행하지 않고 수행될 내용을 출력한다.

3. 사용자 시스템에 로그인하여 프로그램을 실행시킨 후 발생하는 HUP(Hangup) 시그널을 무시하고 해당 프로그램이 지속적으로 실행되도록 하고자 한다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# ( ① ) tar cvf home.tar /home ( ② )
```

4. 다음은 RPM 패키지를 관리해주는 데이터베이스에 문제가 발생했을 때의 경우를 나타낸다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# rpm -qi bmp
free list corrupt (42)- contact rpm-list@redhat.com
# rpm ( ① )
```

- 조건
 - RPM 패키지를 관리해주는 데이터베이스를 다시 작성한다.

5. 다음은 네트워크 디바이스를 커널모듈로 로드하는 내용이다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# ( ① ) igb
# lsmod
Module                Size      Used by
igb                    23872    1
# vi ( ② )
alias eth0 e1000
```

■ 조건

- 네트워크 인터페이스 모듈명은 igb이다.
- igb 모듈은 의존성을 참조하여 로드하고, 부팅 시에 자동으로 로드되게 한다.

6. 다음은 새로 장착된 디스크의 정보를 fdisk 명령어를 통해 확인한 예이다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 숫자를 적으시오.

```
# fdisk -l
Disk /dev/sda: 42.9 GB, 42949672960 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 5221 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

Device Boot Start End Blocks Id System
/dev/sda1 * 1 5026 40371313+ ( ① ) Linux
/dev/sda2 5027 5157 1052257+ ( ② )
Linux swap / Solaris
/dev/sda3 5158 5221 514080 ( ③ ) Linux
```

7. 다음 조건에 맞는 적당한 내용을 (괄호) 안에 적으시오.(단, 설정 파일의 일부 내용만을 표시하였다.)

```
# cat /etc/( ① )
authpriv.* /var/log/secure
mail.* /var/log/maillog
*.emerg *
( ② ) /var/log/warn.log
```

■ 조건

- ① : syslogd 데몬의 주 설정 파일이다.
- ② : 모든 메시지 종류 중 warning 이상의 레벨 메시지가 /var/log/warn.log 파일에 기록으로 남긴다.(모든 메시지만 auth, authpriv, cron, daemon, kern, lpr, mail, mark, news, security(auth), syslog, user, uucp, local0 ~ local7 이다.)

8. 다음은 logrotate를 이용하여 로그파일을 관리하려고 한다. 아래 조건을 참조하여 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
/var/log/messages {
( ① )
create ( ② ) root root
( ③ ) 5
}
```

■ 조건

- messages 파일의 순환주기를 1주일로 한다.
- 실행권한을 0600로 하며, root 소유권을 가지고 root 그룹에 소속된다.
- 관련 파일의 생성은 최대 5개로 제한한다.

9. 다음 설명에 맞는 mount 명령어의 옵션을 적으시오.

```
# mount -o ( ① ) /dev/sdb1 /home
```

■ 설명

- SetUID/SetGID 파일들이 존재하는 홈 디렉터리에 SetUID/SetGID 비트가 동작하지 않도록 원천 봉쇄할 수 있는 마운트 옵션이다.

10. 다음은 rsync을 이용하여 원격지 서버로 백업을 하려고 한다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# rsync ( ① ) ( ② ) ( ③ ) /home  
192.168.10.100:/backup
```

■ 조건

- 로컬 디렉터리는 /home
- 원격지 서버는 192.168.10.100 이고, 디렉터리는 /backup 이다.
- 원본파일이 삭제되었다면, 백업본 파일도 삭제 한다.
- 퍼미션, 링크, 날짜 등의 모든 정보는 동일하게 유지 한다.
- 백업 진행사항을 자세히 출력한다.

- 작업식 문제 계속(다음장) -

작업식(11-16)

11. 다음은 웹서버의 설정관련 파일 중 일부분이다. 다음 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.(9점)

Listen 80

(①) www.ihd.or.kr

(②) "/usr/local/apache"

(③) "/www"

■ 조 건

- 웹서버의 도메인은 www.ihd.or.kr 이다.
- 웹서버의 설치 디렉터리는 /usr/local/apache 이다.
- 서버의 인덱스 페이지가 위치하는 곳은 /www 이다.

12. 다음은 NFS 서버의 설정파일이다. 다음 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.(9점)

/etc/exports

(①) 192.168.10.10(②), (③)

■ 조 건

- nfs 공유 디렉터리는 /data/nfs 이다.
- 공유된 자원을 읽기/쓰기로 마운트 한다.
- 클라이언트에서 루트를 서버상에 nobody 사용자로 매핑 한다.

13. 다음은 VSFTPd 서버의 설정파일이다. 다음 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.(12점)

vsftpd.conf

(①) = 21

(②) = 022

ftp_data_port = (③)

■ 조 건

- vsftp데몬이 외부 접속 요청에 통신할 포트는 21번 이다.
- 파일이 생성될 때 파일 퍼미션에 적용될 값을 지정한다.
- ftp 데이터 전송에 사용할 포트는 20번 이다.

14. 다음은 KVM 서비스를 구축하는 절차이다. (괄호) 안에 들어갈 적당한 내용을 적으시오.(6점)

```
(1) CPU 지원 여부 확인
    # egrep "(vmx|svm)" /proc/cpuinfo
(2) 관련 패키지 설치
    # yum groupinstall "Virtualization" "Virtualization Client" "Virtualization Platform"
(3) 서비스 데몬 실행
    # service (    ①    ) start
(4) 네트워크 설정(네트워크 브리지 설정 포함)
(5) 가상머신 생성 및 게스트 OS 설치
    # (    ②    )
```

■ 조 건

- "가상 머신 생성 및 게스트 OS"를 설치하는 경우 가상 머신 관리자는 X윈도 상에서 GUI 방식 툴을 통해 설정한다.

15. NTP 서버의 주 설정 파일의 내용 중 일부 내용이다. 다음 조건에 맞는 설정을 (괄호) 안에 넣으시오.(12점)

```
# cat ntp.conf
(    ①    ) nomodify notrap
(    ②    )
(    ③    )

# service (    ④    ) start
```

■ NTP 서버의 역할

- NTP 클라이언트로 부터 요청을 받아 시간 정보를 응답할 NTP 서버 역할을 한다.
- NTP 서버들로 부터 시간 정보를 요청하여 받아올 NTP 클라이언트 역할을 한다.

■ 조 건

- ① : NTP 서버 요청을 허용할 네트워크 대역을 192.168.0.0/255.255.255.0으로 설정한다.
- ② : NTP 서버에서 시간 정보를 time.kriss.re.kr로 요청한다.
- ③ : NTP 서버에서 시간 정보를 time.bora.net으로 요청한다.
- ④ : NTP 서비스 데몬을 시작한다.

16. 다음은 iptables 명령어를 이용하여 방화벽 설정을 하는 예이다. 목적과 조건에 맞는 적당한 내용을 (괄호) 안에 넣으시오.(12점)

```
# iptables -A INPUT ( ① ) -s 192.168.10.1 -d 0/0 -j ACCEPT
# iptables -A INPUT ( ② ) -s 0/0 -d 192.168.10.1 -j ACCEPT
# iptables -A INPUT ( ③ ) -s 0/0 -d 192.168.10.1 -j ACCEPT
```

■ 목 적

- 자신의 서버에서 외부로는 ping 테스트가 되고 외부에서는 자신의 서버쪽으로 ping 테스트가 되지 않도록 방화벽에 등록하고 싶다.

■ 조 건

- iptables 명령어를 수행하는 서버의 IP는 192.168.10.1이다.
- INPUT 체인의 기본 정책은 DROP 이다.
- ① : 프로토콜은 icmp이며 icmp echo request 패킷이 외부로 나가는 것에 대해 허용한다.
- ② : 프로토콜은 icmp이며 외부에서 들어오는 icmp echo reply 패킷에 대해서 허용한다.
- ③ : 프로토콜은 icmp이며 외부에서 들어오는 icmp destination-unreachable 패킷에 대해서 허용한다.

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

- 답안지는 검정색 볼펜으로 작성하셨습니까?
- 답안지 및 문제지에 수검번호(뒷자리 6자리), 생년월일(6자리), 성명을 정확히 기재하셨습니까?
- 답안지에 문제에 대한 답안을 모두 기입하셨습니까?

- 수고하셨습니다. -