

정보통신기술자격(KAIT · CP) 검정시험

The Official Approval Test for KAIT Certified Professional

- 시험종목 : 제1801회 리눅스마스터 1급 2차
- 시험일자 : 2018. 5. 12(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 응시자 기재사항 및 감독위원 확인

수 검 번 호	LMF - 1801 -	감독위원 확인
성 명		
생 년 월 일		

● 응시자 유의사항

1. 응시자는 반드시 신분증을 지참하여야 시험에 응시할 수 있습니다.
2. 답안지는 반드시 검정필기구를 사용하되, 연필이나 샤프 등은 사용하지할 수 없습니다.
(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 응시자의 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. 응시자는 수검시간 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 → 마이페이지 → 회원정보수정)
7. 시험문제 및 정답 공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2018. 5. 15(화)
8. 성적공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2018. 5. 25(금)
9. 자격증 발송 : 2018. 6. 4(월)부터 개별 발송 됩니다.

번호	답 안	점 수
1	① chage	1점
	② -m 3	1점
	③ -M 60	1점
	④ -E 2020-12-22 또는 -E 2020/12/22 (②번 ~ ④번의 순서 무관)	1점
2	① edquota	1점
	② -t 또는 -ut	1점
	③ -p ihduser (-u) kaituser (-p 대신에 --prototype= 가능)	1점
	④ quota	1점
3	① nice 또는 snice	1점
	② --10 또는 -n -10 또는 --adjustment=-10	1점
	③ renice	1점
	④ 10 또는 -n 10 (뒷 부분에 -p 덧붙여도 정답인정)	1점
4	① which cat 또는 whereis cat	1점
	② -qf /bin/cat	1점
	③ -qi coreutils(coreutils-8.4-6.fc13.i686) 또는 rpm -qif /bin/cat	1점
	④ -ql coreutils(coreutils-8.4-6.fc13.i686) 또는 rpm -qlf /bin/cat	1점
5	① /lib/modules/커널버전/modules.dep (예: /lib/modules/2.6.33.3-85.fc13.i686/modules.dep)	2점
	② depmod (-a 덧붙여도 정답인정)	2점
6	① lpr -# 2	2점
	② lp -n 2 또는 lpr.cups -# 2 (①번과 ②번의 순서는 무관)	2점
7	① /etc/rsyslog.conf	1점
	② authpriv.*;authpriv.!=info /var/log/sshlog	2점
	③ *.*=crit /var/log/critical	1점
8	① lastlog -t 3	1점
	② last reboot	1점
	③ last ihduser 또는 last grep ihduser	1점
	④ lastb kaituser 또는 lastb grep kaituser (③번과 ④번 옵션으로 -R, -W, -F, -a 덧붙여도 정답인정, -u는 불가)	1점

번호	답 안	점 수
9	① sysctl	1점
	② -w net.ipv4.icmp_echo_ignore_all=1 (-w 대신에 -e 사용 가능)	2점
	③ /etc/sysctl.conf	1점
10	① -avz (-v 대신에 --progress 가능)	2점
	② root@192.168.12.22:/home /backup	2점
11 (12점)	① /etc/aliases	3점
	② webmaster: ihduser, kaituser	3점
	③ admin::include:/etc/mail_admin	3점
	④ newaliases 또는 sendmail -bi	3점
12 (10점)	① DocumentRoot "/usr/local/apache/html"	2점
	② UserDir www	2점
	③ DirectoryIndex index.htm index.html index.php	2점
	④ Listen 8080	2점
	⑤ ServerName www.ihd.or.kr:8080	2점
13 (12점)	① /etc/samba/smb.conf	2점
	② [www]	2점
	③ comment = Web Directory (Web Directory의 띄어쓰기는 무관)	2점
	④ path = /usr/local/apache/htdcos	2점
	⑤ valid users = ihduser kaituser (구분자로 , 사용가능)	2점
	⑥ writable = yes 또는 write list = ihduser kaituser	2점
14 (11점)	① allow-query { 192.168.5/24; 192.168.12.22; }; 또는 allow-query { 192.168.5.0/24; 192.168.12.22; };	4점
	② forward only;	3점
	③ forwarders { 168.126.63.1; };	4점
15 (9점)	① (-t filter) -R INPUT 2 (-R 대신에 --replace 가능)	3점
	② (-t filter) -D INPUT 5 (-D 대신에 --delete 가능)	3점
	③ (-t filter) -I INPUT 2 (-I 대신에 --insert 가능) (-t filter는 생략 가능)	3점
16 (6점)	① http_port 8080	2점
	② acl ihdnet src 192.168.5.0/255.255.255.0 또는 acl ihdnet src 192.168.5.0/24	2점
	③ http_access allow ihdnet	2점

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

- 본 문제지는 총 7페이지이며, 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 사용하여야 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 응시자의 책임으로 합니다.

단답식(1-10)

1. 다음 조건에 맞게 사용자 정보를 변경하려고 할 때 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# ( ① ) ( ② ) ( ③ ) ( ④ ) ihduser
```

■ 조건

- 패스워드를 변경한 후에는 최소 3일 동안 사용해야 하고, 패스워드 변경 없이 사용가능한 날짜는 60일이다.
- 해당 사용자는 2020년 12월 22일까지만 로그인이 되도록 설정한다.
- ① 번은 해당 명령어를 기입한다.
- ②~④번은 명령어의 옵션 또는 옵션과 관련된 인자값을 기입하는데, 옵션과 관련된 인자값은 하나의 괄호로 처리한다. (예: -d /home/ihduser)

2. 다음은 사용자의 디스크 쿼터(Disk Quota)를 설정하는 과정이다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 사용자에게 설정된 유예 기간(grace period)을 변경한다.

(①) (②)

나. ihduser에 설정된 쿼터 용량을 kaituser에 동일하게 적용시킨다.

(①) (③)

다. kaituser에 적용된 디스크 쿼터 정보를 확인한다.

(④) kaituser

■ 조건

- ①과 ④번은 해당 명령어만 기입한다.
 - ②과 ③번은 명령어의 옵션 또는 옵션과 관련된 인자값을 기입하는데, 옵션과 관련된 인자값이 있는 경우에는 하나의 괄호로 처리한다. (예: -d /home/ihduser)
3. 다음 조건에 맞게 프로세스의 우선순위를 변경하려고 할 때 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. bash 프로세스에 설정된 NI값을 -10만큼 감소시켜 우선순위를 높인다.

(①) (②) bash

나. PID가 1222인 프로세스의 NI값을 10으로 지정한다.

(③) (④) 1222

■ 조건

- ①과 ③번은 해당 명령어만 기입한다.
- ②과 ④번은 명령어의 옵션 또는 옵션과 관련된 인자값을 기입하는데, 옵션과 관련된 인자값이 있는 경우에는 하나의 괄호로 처리한다. (예: -d /home/ihduser)

4. 다음은 시스템에 기본적으로 설치된 cat 명령어의 패키지 프로그램명을 찾아서 해당 패키지가 설치한 파일 목록을 확인하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. cat 명령어의 절대 경로 정보를 출력한다.

(①)

나. cat 명령어를 설치한 패키지명을 찾는다.

rpm (②)

다. cat 명령어를 설치한 패키지의 크기, 사이즈, 요약, 설명 등의 기본정보를 출력한다.

rpm (③)

나. cat 명령어가 포함된 패키지가 설치한 파일 목록을 확인한다.

rpm (④)

■ 조건

- ①번 명령의 결과는 cat 명령어의 위치 정보를 절대 경로로만 표시되도록 한다.
 - ②번은 cat 명령어를 설치한 패키지명만 출력되도록 한다.
 - ③번은 cat 명령어를 설치한 패키지의 기본 정보가 출력되도록 한다.
 - ④번은 cat 명령어가 포함된 패키지가 설치한 파일 목록 정보를 출력한다.
5. 다음은 모듈 관련 작업의 일부이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 커널 모듈 간의 의존성 정보를 확인한다.

cat (①)

나. 모듈 간의 의존성 변경으로 인해 파일 정보가 갱신되어 관련 명령어를 실행한다.

(②)

■ 조건

- ①번은 커널 모듈간의 의존성 정보가 기재된 파일의 절대 경로로 기재한다.
참고로 시험 응시 버전의 리눅스를 토대로 정확히 기재한다.
- ②번은 관련 명령어를 기재한다.

6. 프린터 관련 명령어를 사용해서 /etc/passwd의 내용을 2장 출력하려고 한다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# ( ① ) /etc/passwd
# ( ② ) /etc/passwd
```

■ 조건

- ①과 ②번은 ‘명령어’, ‘명령어 옵션’, ‘명령어 옵션 인자값’ 등 해당 작업을 수행할 수 있는 내용을 기입한다.
- 각각 다른 명령어를 사용해서 작성한다.

7. 다음은 시스템 로그 관련 설정을 하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# vi ( ① )
( ② )
( ③ )
```

■ 조건

- ①번은 관련 파일명을 절대 경로로 기재한다.
 - ②번은 ssh와 같은 인증을 필요로 하는 프로그램 유형이 발생한 메시지는 /var/log/sshlog에 기록하고 info 수준의 로그는 제외한다.
 - ③번은 모든 facility가 발생하는 crit 수준의 메시지만 /var/log/critical 파일에 기록한다.
 - ②과 ③번은 조건과 관련된 내용 한 줄만을 기재한다.
8. 다음은 명령어를 이용해서 로그를 확인하는 과정이다. 조건에 알맞은 명령을 적으시오.

- ① 최근 3일 동안 로그인한 사용자들의 마지막 로그인 기록을 확인한다.
- ② 시스템이 재부팅한 기록만을 확인한다.
- ③ ihduser가 로그인한 기록만을 확인한다.
- ④ kaituser가 로그인에 실패한 기록만을 확인한다.

■ 조건

- ①~④번은 ‘명령어’, ‘명령어 옵션’, ‘명령어 옵션 인자값’ 등 해당 정보를 출력할 수 있는 내용의 형식으로 기입한다.

9. 다음은 시스템 보안 강화를 위해 커널 매개 변수(parameter)를 제어하는 과정이다. 작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. ping 명령어에 응답하지 않도록 커널 매개 변수를 변경한다.

(①) (②)

나. '가' 항의 작업이 재부팅 시에도 적용되도록 관련 파일에 등록한다.

vi (③)

■ 조건

- ①번은 관련 명령어만 기재한다. (echo 명령 제외)
- ②번은 명령어의 옵션이나 명령어의 옵션과 관련된 인자값 등 해당 작업을 수행할 수 있는 내용을 기입한다.
- ③번은 관련 파일명을 절대경로로 기입한다.

10. 다음은 rsync를 이용해서 원격지의 데이터를 백업하는 과정이다. 작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

(작업 사항) 원격지인 192.168.12.22의 /home 디렉터리를 로컬시스템의 /backup 디렉터리 아래에 백업한다. root 권한으로 접속하여 허가권, 타임스탬프 등은 그대로 유지한다. 아울러 작업 진행 사항을 표시하며 전송 시에 압축을 사용한다.

[ihduser@www ~]\$ rsync (①) (②)

■ 조건

- ①번은 명령어의 옵션만 기입한다.
- ②번은 옵션을 제외한 관련 인자값을 기입한다.

- 작업식 문제 계속(다음장) -

작업식(11-16)

11. 다음은 특정 계정으로 들어오는 메일을 다른 계정으로 전송되도록 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

webmaster 계정으로 들어오는 메일은 고객지원센터 소속 계정인 ihduser와 kaituser에게 전달되도록 설정한다. admin 계정으로 들어오는 메일은 /etc/mail_admin 파일에 지정된 사용자들에게 전달되도록 설정한다.

```
# vi ( ① )
( ② )
( ③ )
# ( ④ )
```

■ 조건

- ①번은 관련 파일명을 절대 경로로 기입한다.
- ②과 ③번은 관련 설정을 하나씩 기입한다.
- ④번은 설정한 내용이 적용되도록 실행하는 명령어를 기입한다.

12. 다음 조건에 따라 아파치 웹 서버 환경 설정을 진행하려고 한다. 관련 환경 설정 파일의 항목과 값을 적으시오.

- ① 웹 문서가 위치하는 디렉터리의 경로는 /usr/local/apache/html로 변경한다.
- ② 일반 사용자의 웹 디렉터리를 www으로 지정한다.
- ③ 웹 디렉터리 접근 시에 인식되는 인덱스 파일의 순서를 index.htm, index.html, index.php 순으로 지정한다.
- ④ 웹 서버의 기본 포트 번호를 8080으로 지정한다.
- ⑤ 도메인명을 www.ihd.or.kr으로 지정하고 포트 번호는 8080을 사용한다.

■ 조건

- 항목과 값을 대소문자를 구분하여 정확히 기재한다. (예: LogLevel warn)

13. 다음은 삼바 서버를 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

윈도우에서 접근할 때의 보이는 폴더 이름은 www으로 설정한다. 간단한 설명은 'Web Directory', 공유 디렉터리 경로는 /usr/local/apache/htdcos로 설정, 접근 가능한 사용자는 ihduser 및 kaituser만 가능하고 두 사용자 모두 파일 생성 및 삭제 권한을 부여한다.

```
# vi ( ① )
( ② )
( ③ )
( ④ )
( ⑤ )
( ⑥ )
```

■ 조건

- ①번은 관련 파일명을 절대 경로로 기입한다.
- ②~⑥번은 관련 설정을 기입한다.

14. 다음은 DNS 서버 운영을 위해 named의 환경 설정 파일에 주요 설정을 진행하는 과정이다.

작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. DNS 서버에 질의 가능한 호스트는 192.168.5.0 네트워크 대역에 속한 호스트와 IP 주소가 192.168.12.22인 호스트만 가능하도록 설정한다.

(①)

나. 도메인에 대한 질의를 168.126.63.1 서버로 전달하고, 해당 서버가 그에 대한 응답이 없을 경우 그 질의에 대한 응답을 하지 않도록 설정한다.

(②)

(③)

■ 조건

- ①번은 조건과 관련된 항목과 설정값만 한 줄로 기입한다.
- ②~ ③번은 조건과 관련된 항목과 설정값을 한 줄씩 기입한다.

15. 다음은 iptables를 이용해서 방화벽을 설정하는 과정이다. 작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 기본 테이블인 filter의 INPUT 사슬에 설정한 두 번째 정책이 IP 주소 오류로 인해 수정하려고 한다.

```
# iptables ( ① ) -s 192.168.12.22 -j DROP
```

나. 기본 테이블인 filter의 INPUT 사슬에 설정한 다섯 번째 정책을 삭제한다.

```
# iptables ( ② )
```

다. 기본 테이블인 filter의 INPUT 사슬에 설정한 두 번째 정책 이후와 연관된 로그를 기록하도록 설정한다.

```
# iptables ( ③ ) -j LOG
```

■ 조건

- ①~③번은 작업 사항에 알맞은 내용을 기입한다.

16. 다음은 Proxy 서버 운영을 위해 squid 환경 설정 파일에 주요 설정을 진행하는 과정이다. 작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. Proxy 서버 포트를 8080으로 설정한다.

```
( ① )
```

나. 192.168.5.0 네트워크 대역에 호스트들의 별칭을 ihdnet으로 설정하고, 해당 호스트들의 사용을 허가하도록 설정한다.

```
( ② )
```

```
( ③ )
```

■ 조건

- ①번은 조건과 관련된 항목과 설정값만 한 줄로 기입한다.
- ②~ ③번은 조건과 관련된 항목과 설정값을 한 줄씩 기입한다.

※ 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. -