

정보통신기술자격(KAIT · CP) 검정시험

The Official Approval Test for KAIT Certified Professional

- 시험종목 : 제1802회 리눅스마스터 1급 2차
- 시험일자 : 2018. 11. 10(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 수검자 기재사항 및 감독자 확인

수 검 번 호	LMF - 1802 -	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 → 마이페이지 → 회원정보수정)
7. 시험문제 및 정답 공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2018. 11. 13(화)
8. 성적공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2018. 11. 23(금)
9. 자격증 발송 : 2018. 12. 5(수)부터 개별 발송 됩니다.

번호	답 안	점 수
1	① /etc/login.defs	1점
	② /etc/skel	1점
	③ /etc/default/useradd	1점
	④ /etc/login.defs	1점
2	① if=/dev/zero	1점
	② of=/swap_file	1점
	③ bs=1k 또는 bs=1024 또는 bs=1000 또는 bs=1kB 등	1점
	④ count=1024000 또는 count=1000000 (①~④번 순서와 무관)	1점
3	① pgrep	1점
	② -u	1점
	③ ls -l /proc/14513/exe 또는 which 'ps -p 14513 -o comm='	2점
4	① list installed	1점
	② search telnet	1점
	③ info	1점
	④ install	1점
5	① distclean	2점
	② xconfig	2점
6	① blkid 또는 dumpe2fs 또는 blikd device	2점
	② dumpe2fs 또는 blockdev --getbsz 또는 blockdev --report	2점
7	① /etc/logrotate.conf	1점
	② /var/log/wtmp	1점
	③ create 0600 root utmp 또는 create 0600 root root (0600 대신에 0660 가능)	2점
8	① lastb -f	1점
	② /var/log/btmp	1점
	③ last -f	1점
	④ /var/log/wtmp	1점
9	① /etc/ssh/sshd_config	2점
	② PermitRootLogin no	2점
10	① find /home 또는 find /home -print	1점
	② -ocv > home.cpio 또는 -ocvF home.cpio	1점
	③ -icv < home.cpio 또는 -icvF home.cpio (②과 ③번에서 -c 옵션 대신에 -H newc 또는 --format=newc 가능)	2점

번호	답 안	점 수
11 (12점)	① htpasswd	3점
	② -c /usr/local/apache/conf/password ihduser	3점
	③ httpd -t 또는 service httpd configtest (httpd 대신에 apachectl 가능)	3점
	④ httpd -k graceful 또는 service httpd graceful (httpd 대신에 apachectl 가능)	3점
12 (6점)	① nisdomainname	2점
	② /etc/sysconfig/network	2점
	③ NISDOMAIN=ihd.or.kr	2점
13 (9점)	① /etc/vsftpd/ftpusers 또는 /etc/vsftpd/user_list	3점
	② /etc/vsftpd/vsftpd.conf	3점
	③ chroot_local_user=YES	3점
14 (12점)	① -t nat -A POSTROUTING	3점
	② -j SNAT	3점
	③ -t nat -A PREROUTING	3점
	④ -j DNAT	3점
15 (9점)	① IN MX 10 ihd.or.kr. (IN 생략가능) (10 대신에 0이상의 양의 정수값은 모두 가능, 앞부분에 공백 또는 도메인명 가능)	3점
	② www IN A 192.168.12.22 (IN 생략가능)	3점
	③ www1 IN CNAME www (IN 생략가능)	3점
16 (12점)	① range dynamic-bootp 192.168.5.1 192.168.5.253;	3점
	② option domain-name "ihd.or.kr";	3점
	③ option routers 192.168.5.254;	3점
	④ option broadcast-address 192.168.5.255;	3점

※ 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 수검자의 책임으로 합니다.

단답식(1-10)

1. 다음 설명에 해당하는 파일명 또는 디렉터리명을 적으시오.

- ① 사용자에게 부여되는 UID의 최댓값을 변경하려고 한다.
- ② 사용자 추가 시 www이라는 디렉터리를 사용자에게 기본적으로 제공하려고 한다.
- ③ 사용자 추가 시 생성되는 홈 디렉터리의 기본 위치를 /users 디렉터리 내에 생성되도록 변경하려고 한다.
- ④ 사용자 패스워드에 적용된 암호화 알고리즘의 정확한 이름을 확인하려고 한다.

■ 조건

- 모든 파일명과 디렉터리명은 절대 경로로 기입한다.

2. dd 명령을 이용해서 스왑 파일(swap file)을 조건에 맞게 생성하려고 할 때 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# dd ( ① ) ( ② ) ( ③ ) ( ④ )
```

■ 조건

- 스왑 파일명은 최상위 디렉터리인 /에 swap_file로 지정한다.
- 스왑 파일의 크기는 1GB로 지정한다.
- 블록의 크기는 1kilobyte로 지정한다.

3. 다음은 프로세스를 확인하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. ihduser 사용자가 실행한 프로세스의 PID 값을 출력한다.

```
# ( ① ) ( ② ) ihduser
```

나. PID가 14513인 프로세스를 실행한 명령어의 절대 경로를 출력한다.

```
# ( ③ )
```

■ 조건

- ①은 명령어만 기재하고, ②번은 명령어의 옵션만 기재한다. ①번의 명령어가 틀리면 ②번은 배점하지 않는다.
- ③번은 '명령어', '명령어 옵션', '명령어 옵션 인자값' 등 해당 정보를 출력할 수 있는 내용의 형식으로 기입한다.

4. 다음은 yum을 이용해서 텔넷(telnet) 서버를 확인 후에 설치하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 시스템에 설치된 패키지에 대한 정보를 출력한다.

```
# yum ( ① )
```

나. telnet 이라는 문자열과 관련된 패키지 정보를 출력한다.

```
# yum ( ② )
```

다. telnet-server 패키지의 버전, 사이즈, 요약, 설명 등의 기본 정보를 출력한다.

```
# yum ( ③ ) telnet-server
```

라. telnet-server 패키지를 설치한다.

```
# yum ( ④ ) telnet-server
```

5. 다음은 커널 컴파일을 진행하는 과정의 일부이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 커널 컴파일을 실행하기 전에 관련 정보를 초기화하고 파일을 삭제한다.

```
# make ( ① )
```

나. 커널 컴파일 관련 옵션 설정 작업을 Qt 기반의 환경에서 진행한다.

```
# make ( ② )
```

■ 조건

- ①번은 기존에 생성된 환경 설정 파일, 다양한 백업 파일 뿐만 아니라 패치 파일 등 모든 관련 파일을 삭제한다.

6. 다음은 디스크 관련 정보를 확인하는 과정이다. 작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. /dev/sda1에 부여되어 있는 UUID 값을 출력한다.

```
# ( ① ) /dev/sda1
```

나. /dev/sda1의 블록 사이즈 정보를 출력한다.

```
# ( ② ) /dev/sda1
```

■ 조건

- ①과 ②번은 '명령어', '명령어 옵션', '명령어 옵션 인자값' 등 해당 정보를 출력할 수 있는 내용을 기입한다.

7. 다음은 last 명령으로 참조되는 로그 파일의 로테이션 관련 설정을 하는 과정이다. (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# vi ( ① )  
( ② ) {  
( ③ )  
}
```

■ 조건

- ①과 ②번은 관련 파일명을 절대 경로로 기재한다.
- ③번은 해당 로그 파일의 정보를 일반 사용자들이 볼 수 없도록 허가권 및 소유권을 지정한다. 조건과 관련된 내용 한 줄만을 기재한다.

8. 다음은 로테이션된 지난 로그 파일을 확인하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 로그인에 실패한 접속 기록을 출력한다.

```
# ( ① ) ( ② )-20180331
```

나. 로그인에 성공한 접속 기록을 출력한다.

```
# ( ③ ) ( ④ )-20180331
```

■ 조건

- ①과 ③번은 '명령어', '명령어 옵션' 등 해당 정보를 출력할 수 있는 내용의 형식으로 기입한다.
- ②과 ④번은 관련 파일명을 기입한다.
- 정확한 명령어와 파일 조합만을 정답으로 인정한다.

9. 다음은 운영 중인 sshd 서버로 접근하는 root 계정에 대한 거부 설정을 하는 과정이다. 조건 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# vi ( ① )  
( ② )
```

■ 조건

- ①번은 관련 파일명을 절대경로로 기입한다.
- ②번은 관련 항목과 값만 한 줄로 기입한다.

10. 다음은 cpio를 이용해서 시스템의 데이터를 백업하고 복원하는 과정이다. 작업 사항에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. /home 디렉터리를 home.cpio로 백업을 진행하는데, 데이터 형식을 SVR4 portable format with no CRC으로 하고 진행 과정을 상세히 출력한다.

```
# ( ① ) | cpio ( ② )
```

나. 백업된 home.cpio로 데이터를 복원한다. 데이터 형식은 SVR4 portable format with no CRC으로 지정하고 진행 과정을 상세히 출력한다.

```
# cpio ( ③ )
```

■ 조건

- ①번은 ‘명령어’, ‘명령어 옵션’, ‘명령어 옵션 인자값’ 등 해당 작업을 처리할 수 있는 내용의 형식으로 기입한다.
- ②과 ③번은 옵션 또는 ‘옵션 인자값’ 등 해당 작업을 처리할 수 있는 내용의 형식으로 기입한다.

- 작업식 문제 계속(다음장) -

작업식(11-16)

11. 다음은 아파치 웹 사용자 인증 및 점검하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. ihduser라는 웹 사용자를 생성하는데, 관련 파일은 /usr/local/apache/conf/password로 생성한다.

(①) (②)

나. 아파치 환경 설정 파일의 문법적 오류가 있는지 여부를 점검한다.

(③)

다. 아파치 웹 서버를 재시작하지 않고, 변경된 환경 설정 파일 정보만을 다시 읽어들인다.

(④)

■ 조건

- ①번은 관련 명령어만 기재한다. (①번의 명령어가 틀리면 ②번은 배점하지 않는다.)
- ②은 명령어의 옵션 또는 옵션과 관련된 인자값을 기입하는데, 옵션과 관련된 인자값이 있는 경우에는 하나의 괄호로 처리한다. (예: -d /home/ihduser)
- ③과 ④번은 ‘명령어’, ‘명령어 옵션’, ‘명령어 옵션 인자값’ 등 해당 정보를 출력할 수 있는 내용의 형식으로 기입한다.

12. 다음은 NIS 도메인명을 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 관련 명령어를 사용해서 NIS 도메인명을 ihd.or.kr로 지정한다.

(①) ihd.or.kr

나. 재부팅 시에도 관련 NIS 도메인명이 적용시키기 위해 관련 파일에 등록한다.

vi (②)

(③)

■ 조건

- ①번은 관련 명령어만 기재한다.
- ②은 관련 파일명을 절대 경로로 기입한다.
- ③번은 관련 설정 내용을 기입한다.

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

가. ihduser 와 kaituser의 FTP 서버 접근을 거부하도록 설정한다.

```
# vi ( ① )
```

```
ihduser
```

```
kaituser
```

나. 접속한 사용자의 홈 디렉터리를 최상위 디렉터리로 지정한다.

```
# vi ( ② )
```

```
( ③ )
```

■ 조건

- ①과 ②번은 관련 파일명을 절대 경로로 기입한다.
- ③번은 관련 항목과 값만 한 줄로 기입한다.

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

가. 첫 번째 이더넷카드(eth0)를 통해 외부로 나가는 패킷에 203.247.5.13번 IP 주소를 부여한다.

```
# iptables ( ① ) -o eth0 ( ② ) --to 203.247.5.13
```

나. 203.247.12.22의 80번 포트로 들어오는 패킷을 192.168.5.13의 80번 포트로 연결한다.

```
# iptables ( ③ ) -p tcp -d 203.247.12.22 --dport 80 ( ④ ) --to 192.168.5.13:80
```

■ 조건

- ①~④번은 작업 사항에 알맞은 내용을 기입한다.

15. 다음은 DNS 서버의 zone 파일을 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 (괄호) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
@      IN SOA ns.ihd.or.kr. kait.ihd.or.kr (
                                --중략
                                3H ) ; minimum
      IN NS      ns.ihd.or.kr.
      IN A      192.168.12.22
(      ①      )
(      ②      )
(      ③      )
```

■ 조건

- ①번은 ihd.or.kr 도메인으로 메일을 받을 수 있도록 설정 내용을 한 줄로 기입한다.
- ②번은 www 도메인을 사용하는 호스트의 IP 주소를 192.168.12.22로 설정한다.
- ③번은 www1 도메인으로 접속하는 경우에도 www 호스트로 연결시킨다.

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

```
가. 할당할 IP 주소 대역을 192.168.5.1부터 192.168.5.253로 지정하고, DHCP 클라이언트
    뿐만아니라 BOOTP 클라이언트도 함께 할당한다.
(      ①      )
나. 할당할 도메인명은 ihd.or.kr로 지정한다.
(      ②      )
다. 할당할 게이트웨이 주소를 192.168.5.254로 지정한다.
(      ③      )
라. 할당할 브로드캐스트 주소는 192.168.5.255로 지정한다.
(      ④      )
```

■ 조건

- ①~ ④번은 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. -