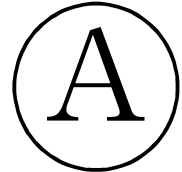


# 정보통신기술자격(KAIT · CP) 검정시험

## [The Official Approval Test for KAIT Certified Professional]

- 시험종목 : 제2001회 리눅스마스터 1급 2차
- 시험일자 : 2020. 08. 08.(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 응시자 기재사항 및 감독위원 확인



수 검 번 호	LMF - 2001 -	감독위원 확인
성 명		

### 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 수험시간 50분 후부터 퇴실이 가능하며, 문제지와 답안지를 감독위원에게 제출 후 퇴실하여야 합니다.
6. 시험시행 후 결과는 홈페이지(www.ihd.or.kr)에서 확인하시기 바랍니다.
  - 1) 문제 및 가답안 공개 : 2020. 08. 11.(화)
  - 2) 합격자 발표 : 2020. 08. 28.(금)

번호	답 안	점수
1 (4점)	① /etc/skel	1점
	② /etc/login.defs	1점
	③ /etc/login.defs	1점
	④ /etc/default/useradd	1점
2 (4점)	① umask	2점
	② 0077 또는 077 또는 u=rwx,g=,o=	2점
3 (4점)	① pgrep	1점
	② -u	1점
	③ pkill 또는 killall	1점
	④ -9 -u (-9 대신에 -KILL, -SIGKILL 등 가능)	1점
4 (4점)	① tar	1점
	② Jcf 또는 Jcvf (앞 부분에 -사용 가능)	1점
	③ data.tar.xz 또는 data+임의의이름.tar.xz	1점
	④ Jxf 또는 Jxvf (앞 부분에 -사용 가능)	1점
5 (4점)	① modinfo	1점
	② insmod	1점
	③ lsmod	1점
	④ rmmod	1점
6 (4점)	① fdisk -l 또는 fdisk -l /dev/sda	2점
	② /proc/partitions	2점
7 (4점)	① mail.*;mail.!=info	2점
	② uucp,news.crit 또는 uucp.crit;news.crit	2점
8 (4점)	① /etc/logrotate.conf	1점
	② /var/log/wtmp	1점
	③ weekly	1점
	④ missingok (③~④번은 순서 무관)	1점
9 (4점)	① sysctl	2점
	② -w	2점
10 (4점)	① dump	1점
	② -f (-0 -u 추가 가능)	1점
	③ restore	1점
	④ -rf	1점

번호	답 안	점수
11 (12점)	① httpd -t 또는 service httpd configtest	3점
	② httpd -l	3점
	③ httpd -S	3점
	④ httpd -k graceful 또는 service httpd graceful (① ~ ④ apachectl 명령어도 가능)	3점
12 (8점)	① anonymous_enable=YES	2점
	② local_enable=YES	2점
	③ anon_upload_enable=NO	2점
	④ anon_mkdir_write_enable=NO	2점
13 (8점)	① /etc/exports	2점
	② 192.168.5.0/255.255.255.0 or (192.168.5.0/24)	2점
	③ no_root_squash	2점
	④ root_squash	2점
14 (12점)	① ihd.or.kr	3점
	② master	3점
	③ 15.2.0.10.in-addr.arpa 또는 2.0.10.in-addr.arpa	3점
	④ master	3점
15 (8점)	① option routers 192.168.12.1;	2점
	② option broadcast-address 192.168.12.255;	2점
	③ default-lease-time 120;	2점
	④ max-lease-time 7200;	2점
16 (12점)	① -F (--flush)	2점
	② -P	3점
	③ DROP	2점
	④ -A	3점
	⑤ -j ACCEPT	2점

※ 옵션 사용 시 정답 및 오답이 혼용되어 있을 경우에 오답 처리

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

- 본 문제지는 총 8페이지이며, 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 사용자 추가 시 .forward라는 파일을 사용자에게 기본적으로 제공하려고 한다.
- ② 그룹 생성 시에 부여되는 GID의 최솟값을 1000으로 변경하려고 한다.
- ③ 사용자 생성 시에 사용자의 패스워드를 변경하지 않고 최대 사용할 수 있는 기간을 60일로 지정하려고 한다.
- ④ 사용자 생성 시에 할당되는 셸을 /bin/dash로 지정하려고 한다.

■ 조건

- 모든 파일명과 디렉터리명은 절대 경로로 기입한다.

2. 다음은 허가권과 관련된 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

- 파일 생성 시 허가권 값이 -rw-----이 되고, 디렉터리 생성 시 허가권 값이 drwx-----이 되도록 설정하려고 한다.
- # ( ① ) ( ② )

■ 조건

- ①번은 관련 명령어만 기입한다.
- ②번은 ①번에 사용되는 명령어의 옵션이나 설정 값을 기입한다. 명령어가 틀리면 채점하지 않는다.

3. 다음은 특정 사용자의 프로세스를 관리하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. ihduser 사용자가 실행시킨 프로세스의 PID를 출력한다.

# ( ① ) ( ② ) ihduser

나. ihduser 사용자가 실행시킨 프로세스를 강제 종료시킨다.

# ( ③ ) ( ④ ) ihduser

#### ■ 조건

- ①과 ③번은 관련 명령어만 기입한다.
- ②과 ④번은 명령어의 옵션 또는 설정 값을 기입하는데, 여러 옵션이 필요한 경우에는 한 번에 기입한다. (예: -d -m)
- ①과 ③번의 명령어가 틀린 경우에 ②과 ④번은 채점하지 않는다.

4. 다음은 2GB가 넘는 용량의 /data 디렉터리를 백업하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. /data 디렉터리를 하나의 파일로 압축해서 백업하는데, 가장 효율성이 좋은 압축 옵션을 사용한다. 생성되는 파일명은 백업되는 디렉터리명, 명령어, 압축 옵션을 고려해서 적절히 지정한다.

# ( ① ) ( ② ) ( ③ ) /data

나. 백업된 파일을 이용해서 현재 디렉터리에 관련 데이터를 복원한다.

# ( ① ) ( ④ ) ( ③ )

#### ■ 조건

- ①번은 관련 명령어만 기입한다.
- ②와 ④번은 명령어의 옵션을 기입하는데, 여러 옵션이 필요한 경우에는 한 번에 기입한다.
- ③번은 백업 파일명을 기입한다. 백업 파일명은 백업되는 디렉터리명인 data, 명령어, 압축 옵션을 고려해서 보편적으로 사용하는 파일명을 지정한다.
- ②와 ④번은 ①번의 명령어가 틀리면 채점하지 않고, 압축 관련 옵션은 반드시 사용해야 한다.

5. 다음은 모듈 관련 작업을 진행하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```

가. 3c509.ko 모듈 관련 정보를 출력한다.
# ( ① ) 3c509.ko

나. 3c509.ko 모듈을 커널에 적재한다.
# ( ② ) 3c509.ko

다. 3c509 커널 모듈이 적재 여부를 확인한다.
# ( ③ ) | grep 3c509

라. 3c509 모듈을 커널에서 제거한다.
# ( ④ ) 3c509
    
```

■ 조건

- ①~④번은 명령어만 기입한다.

6. 다음 그림은 파티션을 생성한 후에 관련 정보를 확인하는 과정이다. 관련 파일 및 명령어를 적으시오.

①	②
<pre> [root@www ~]#  Disk /dev/sda: 32.2 GB, 32212254720 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 3916 cylinders Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes Disk identifier: 0x00018aa9     Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System /dev/sda1  *            1          3188     25600000   83  Linux /dev/sda2                3188        3449      2097152   82  Linux swap / Solaris                 </pre>	<pre> [root@www ~]# cat major minor #blocks name        8      0   31457280 sda       8      1   25600000 sda1       8      2    2097152 sda2 [root@www ~]#                 </pre>

■ 조건

- ①번에 그림과 같은 결과가 나오도록 명령을 적는다. 옵션이 필요한 경우에는 한 번에 기입한다.
- ②번에 해당하는 파일명을 절대 경로로 기입한다.

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

가. mail 관련된 모든 메시지는 /var/log/mail에 기록하는데, info 수준의 로그는 제외한다.

( ① )            /var/log/maillog

나. uucp 및 news에서 발생하는 crit 수준 이상의 메시지는 /var/log/news에 기록한다.

( ② )            /var/log/news

■ 조건

- ①~②번은 facility.priority 형식으로 기입한다.

8. 시스템에 접속하는 사용자가 너무 많아서 특정 로그 파일의 로테이션 관련 설정을 변경하려고 한다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. 로테이션 설정 파일을 편집한다.

# vi ( ① )

나. 로그인에 성공한 사용자 및 재부팅한 내용이 저장되는 로그 파일은 일주일 단위로 로테이션을 실행한다. 또한 로그 파일이 존재하지 않은 경우에 에러 메시지를 출력하지 않고 다음 파일로 이동한다.

( ② ) {

( ③ )

( ④ )

create 0600 root utmp

rotate 5

}

■ 조건

- ①~②번은 해당 파일명을 절대 경로로 기입한다.

- ③~④번은 관련 설정을 하나씩 기입한다. (순서 무관)

9. 다음은 ping 명령에 대한 응답을 거부하도록 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
# ( ① ) ( ② ) net.ipv4.icmp_echo_ignore_all=1
```

■ 조건

- ①번은 관련 명령어만 기입한다.
- ②번은 ①번에 사용되는 명령어의 옵션만 기입한다. 명령어가 틀리면 채점하지 않는다.

10. 다음은 파티션 단위로 백업하고 복원하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

가. /dev/sda3을 backup.data라는 파일명으로 전체 백업한다.

```
# ( ① ) ( ② ) backup.data /dev/sda3
```

나. backup.data에 백업된 데이터를 현재 디렉터리에 전체 복원한다.

```
# ( ③ ) ( ④ ) backup.data
```

■ 조건

- ①과 ③번은 관련 명령어만 기입한다.
- ②와 ④번은 ①과 ③번에 사용되는 명령어의 옵션을 기입한다. 명령어가 틀리면 채점하지 않는다.

- 작업식 문제 계속(다음장) -



**작업식(11-16)**

11. 다음은 아파치 웹 서버를 명령어를 이용하여 점검 및 관리하는 과정이다. 제시된 조건에 맞게 관련 명령어를 적으시오.

- 가. 아파치 웹 서버 환경 설정 파일의 문법적 오류를 검사한다.  
(            ①            )
- 나. 아파치 웹 서버에 컴파일되어 포함된 모듈의 목록을 출력한다.  
(            ②            )
- 다. 아파치 웹 서버에 설정된 가상호스트 정보를 출력한다.  
(            ③            )
- 라. 아파치 웹 서버에 연결된 접속을 차단하지 않고, 환경 설정 파일의 정보만 다시 읽어 들인다.  
(            ④            )

■ 조건

- ①~④번은 명령어 및 관련 옵션, 옵션 관련 인자값 등을 한 번에 기재한다. (예: ls -a)

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

- 가. 익명 사용자(Anonymous User)의 접근을 허가한다.  
(            ①            )
- 나. 시스템에 등록된 사용자(Local User)의 접근을 허가한다.  
(            ②            )
- 다. 익명 사용자(Anonymous User)의 파일 업로드는 거부한다.  
(            ③            )
- 라. 익명 사용자(Anonymous User)의 디렉터리 생성은 거부한다.  
(            ④            )

■ 조건

- ①~④번은 관련 항목과 값을 한 번에 기재한다.

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

```
[root@ihd ~]# vi ( ① )
/ihd ( ② )(rw,( ③ ))
/kait 192.168.12.22(rw,( ④ ))
```

■ 조건

- ①번은 설정 파일명을 절대 경로로 기입한다.
- ②~④번은 관련 설정 값을 하나씩 기입한다.
- /ihd 디렉터리에 접근할 수 있는 호스트는 192.168.5.0 네트워크 대역에 속한 호스트만 허가하고, root 사용자 권한으로 읽기 및 쓰기를 허가한다.
- /kait 디렉터리에 접근할 수 있는 호스트는 IP 주소가 192.168.12.22인 호스트만 가능하고, root 사용자 권한은 인정하지 않는다.

14. 다음은 DNS 서버의 환경 설정 파일에 Zone 파일명을 지정하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

```
zone "( ① )" IN {
    type ( ② );
    file "ihd.zone";
};
zone "( ③ )" IN {
    type ( ④ );
    file "ihd.rev";
};
```

■ 조건

- IP 주소는 10.0.2.15이고, 설정하는 도메인은 ihd.or.kr이다.
- Zone 파일명은 ihd.zone으로 설정하고, Reverse Zone 파일은 ihd.rev로 설정한다.
- ①~④번에 관련 설정 내용을 기입한다.

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

- 가. 할당할 게이트웨이 주소를 192.168.12.1로 지정한다.  
(            ①            )
- 나. 할당할 브로드캐스트 주소를 192.168.12.255로 지정한다.  
(            ②            )
- 다. 임대를 요청한 클라이언트가 특정한 만료 시간을 요청하지 않았을 경우에 기본으로 할당되는 시간을 120초로 지정한다.  
(            ③            )
- 라. 임대를 요청한 클라이언트가 IP 주소를 가지고 있을 수 있는 최대 시간을 7200초로 지정한다.  
(            ④            )

■ 조건

- ①~④번은 제시된 조건과 관련된 항목 및 설정값을 한 줄씩 기입한다.

16. 다음은 방화벽 규칙(rule)을 설정하는 과정이다. 조건에 맞게 ( 괄호 ) 안에 알맞은 내용을 적으시오.

- 가. 현재 설정되어 있는 iptables의 규칙(rule)을 전부 제거한다.  
# iptables (    ①    )
- 나. 들어오는 모든 패킷을 거부한다.  
# iptables (    ②    ) INPUT (    ③    )
- 다. IP 주소가 192.168.5.13인 호스트로부터 들어오는 패킷을 허가한다.  
# iptables (    ④    ) INPUT -s 192.168.5.13 (    ⑤    )

■ 조건

- ①~⑤번은 명령어의 옵션, 설정 값, 옵션 및 인자 값을 조건에 맞게 기입한다.

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

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

- 수고하셨습니다. -