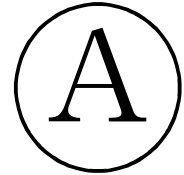


정보통신기술자격(IHD · CP) 검정시험

The Official Approval Test for IHD Certified Professional

- 시험종목 : 제1601회 리눅스마스터 1급 1차
- 시험일자 : 2016. 3. 12(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 수검자 기재사항 및 감독자 확인



수 검 번 호	LMF - 1601 -	감독자 확인
성 명		
주 민 번 호		

● 수검자 유의사항

1. 수검자는 신분증을 지참하여야 시험에 응시할 수 있습니다.
2. OMR 카드는 컴퓨터용 수성 사인펜(검정색)을 사용하여 작성하여야 합니다.
3. 수검자는 “OMR 카드 작성 시 유의사항”을 반드시 숙지한 후 작성하여야 합니다.
※ 문제유형, 성명, 종목, 수검번호, 생년월일 등을 기재·마킹하지 않거나 틀린 경우에 발생하는 불이익은 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. 수검자는 수검시작 50분 후부터 퇴실이 가능하며, 퇴실시 문제지와 OMR 카드는 감독위원에게 반드시 제출하여야 합니다.
6. 문제 및 정답 공개 : <http://www.ihd.or.kr>, 2016. 3. 15(화)
7. 합격자 발표 : <http://www.ihd.or.kr>, 2016. 3. 25(금)

제1601회 리눅스마스터 1급 1차 A형 정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	3	2	3	1	4	2	3	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	2	2	4	1	3	2	4	4	3
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4	3	2	2	1	1	2	2	3	4
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	3	1	3	3	4	1	3	1	2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
2	4	3	2	4	4	2	2	3	1
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
4	2	1	1	1	4	2	3	4	1
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
2	2	4	3	4	1	4	1	3	3
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
4	1	2	4	1	3	2	3	4	1
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
2	3	4	4	3	2	2	4	2	4
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
3	1	1	2	3	2	3	4	1	2

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 시작하시기 바랍니다.

- 본 문제지는 총 12페이지이며, 100문제(과목1 : 1번 ~20번, 과목2 : 21번~60번, 과목3 : 61~100)로 구성되어 있습니다.
페이지와 문제수가 맞는지 확인하시기 바랍니다.
- 과목별 문제 수 및 문제당 배점
 - 과목1 : 20문제 × 1점 = 20점
 - 과목2 : 40문제 × 1점 = 40점
 - 과목3 : 40문제 × 1점 = 40점
- 합격기준
 - 합계 60점 이상
 - 과목당 점수의 40% 미만 과락
(1과목 : 8점, 2과목 : 16점, 3과목 : 16점 미만)

과목1 (1-20)

1. 다음 중 리눅스의 기술적인 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 리눅스의 파일 구조는 /(root)를 기준으로 그 하위 디렉터리에 usr, var, bin 등이 존재하는 계층적 파일 구조이다.
- ② 하드디스크, 키보드, 프린트 등 시스템에 설치된 여러 가지 하드웨어적 자원을 모두 파일화하여 사용한다.
- ③ 하나의 모니터를 장착한 시스템에서 리눅스는 기본적으로 6개의 가상 콘솔을 제공한다.
- ④ 파이프는 어떤 프로세스의 입/출력을 표준 입출력이 아닌 다른 입출력으로 변경할 때 사용한다.

2. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

메모리에 프로그램들이 많이 올라와 공간이 팍 찼다고 하더라도 가상메모리를 설정하면 추가로 새로운 프로그램을 실행시킬 수 있게 된다. 이것은 메모리에 올라와 있지만 사용하지 않고 있는 프로그램을 하드디스크에 설정된 가상 메모리 공간으로 보내고 그 빈 공간에 새로운 프로그램을 로딩하기 때문이다. 또한 가상 메모리에 있는 내용을 사용하려면 다시 메모리로 올리고, 그 대신에 메모리에 있던 다른 내용이 하드디스크에 저장된다. 이처럼 메모리와 하드디스크 사이의 데이터 교환을 ()이라고 한다.

- ① 스와핑(Swapping)
- ② 라이브러리(Library)
- ③ 루틴(Routine)
- ④ 링크(Link)

3. 다음 중 자유 소프트웨어(Free Software Foundation)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 목적에 상관없이 프로그램을 실행시킬 수 있는 자유
- ② 프로그램이 어떻게 동작하는 지 학습하고, 필요에 따라서 프로그램을 개작할 수 있는 자유
- ③ 무료로만 프로그램을 재배포할 수 있는 자유
- ④ 프로그램을 개선시킬 수 있는 자유와 개선된 이점을 공동체 전체가 누릴 수 있도록 발표할 수 있는 자유

4. 다음에서 설명하는 공개 소프트웨어 라이선스로 알맞은 것은?

무로이용	배포	소스코드 취득 및 수정	2차적 저작물 소스코드 공개	독점 소프트웨어와 결합
무료	허용	가능	공개	불가능

- ① LGPL
- ② GPL
- ③ BSD
- ④ MPL

5. 다음에서 설명하는 리눅스 배포판으로 알맞은 것은?

영국 회사인 캐노니컬에서 데비안 GNU/Linux를 기초로 하여 만든 리눅스 배포판으로 고유한 데스크톱 환경인 유니티(Unity)를 사용한다.

- ① CentOS
- ② Slackware
- ③ Ubuntu
- ④ SUSE

6. 다음 중 [Ctrl]+[z] 입력 시에 전송되는 시그널로 알맞은 것은?

- ① SIGTSTP
- ② SIGSTOP
- ③ SIGQUIT
- ④ SIGCOUNT

7. 다음 중 프로세스(Process) 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 실행(executing, running)중인 프로그램이다.
- ② PCB(Process Control Block)를 지닌 프로그램이다.
- ③ 프로그램 카운터(Program Counter)를 지닌 프로그램이다.
- ④ 수동적 개체(entity)로, 비순차적으로 수행하는 프로그램이다.

8. 다음 중 텍스트 환경에서 커서를 이용하여 자동으로 실행되는 서비스를 설정할 수 있는 유틸리티로 알맞은 것은?

- ① service
- ② ntsysv
- ③ chkconfig
- ④ init

9. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# find / -name '*.so' 2>/dev/null >list.txt
^Z
[1]+  Stopped find / -name '*.so' 2> /dev/null > list.txt
[root@ihd ~]# jobs
[1]+  Stopped find / -name '*.so' 2> /dev/null > list.txt
[root@ihd ~]# ps
  PID TTY          TIME CMD
 21687 pts/0    00:00:00 bash
 21819 pts/0    00:00:00 find
 21821 pts/0    00:00:00 ps
[root@ihd ~]# ( )
[1]+ find / *.so' 2> /dev/null > list.txt &
[root@ihd ~]# jobs
[1]+  Running find / -name '*.so' 2> /dev/null > list.txt &
```

- ① fg
- ② fork
- ③ bg
- ④ exec

10. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# cat while.sh
#!/bin/bash

CNT=0
while [ "$CNT" -le 5 ]
do
    echo $CNT
    CNT=`expr $CNT + 1`
done
[root@ihd ~]# ./while.sh | tail -1
( )
```

- ① 0 ② 1
- ③ 4 ④ 5

11. 다음 중 X 서버에 접속이 허가된 192.168.10.100의 접근 목록을 제거하려고 할 때 알맞은 것은?

- ① xhost 192.168.10.100
- ② xhost + 192.168.10.100
- ③ xhost - 192.168.10.100
- ④ xhost del 192.168.10.100

12. 다음 중 LibreOffice 패키지에서 스프레드시트 프로그램으로 알맞은 것은?

- ① Impress ② Calc
- ③ Draw ④ Writer

13. grub.conf 환경 설정 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
#boot=/dev/sda
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,3)/boot/grub/splash.xpm.gz
title CentOS (2.6.32-358.el6.i686)
    root (hd0,3)
    kernel /boot/vmlinuz-2.6.32-358.el6.i686 ro root=
    UUID=fa853197-a720-45c7..
    initrd /boot/initramfs-2.6.32-358.el6.i686.img
title DOS
rootnoverify (hd0,0)
chainloader +1
```

- ① /boot 디렉터리는 첫 번째 하드디스크의 네 번째 파티션에 설치되어 있다.
- ② DOS 타이틀로 부팅된다.
- ③ 현재 설정은 10초간 선택이 없으면 default에 설정된 값으로 부팅된다
- ④ xpm 형태의 그림이미지를 압축한 xpm.gz 파일을 사용한다.

14. 다음 중 로그인 메시지 관련 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① /etc/issue : 사용자가 로그인할 때 'login: '이라는 메시지를 보여주기 전에 출력되는 내용을 적는 파일이다.
- ② /etc/issue.net : 텔넷(telnet)을 통한 네트워크 접속 할 때 출력되는 메시지를 기록한다.
- ③ /etc/motd : 성공적으로 로그인되었을 때 접속된 사용자에게 보여주는 메시지를 기록하는 파일이다.
- ④ /etc/nologin.txt : 사용자의 셸이 /sbin/nologin로 지정되면 /etc/nologin.txt에서 기록된 메시지와 함께 성공적으로 로그인이 된다.

15. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

()는 RAID-0의 단점인 결합 허용을 지원하지 않는 점과 RAID-1의 저장 공간의 비효율성을 보완한 레벨로 디스크의 개수를 늘릴수록 저장 공간의 효율성이 높아진다. 패리티 정보를 이용하여 하나의 디스크가 고장이 발생할 경우에도 사용이 가능한 구성 방식으로 최소 3개의 디스크로 구성해야 한다. 패리티 정보는 별도의 디스크를 사용하지 않고, 구성된 디스크에 분산하여 기록하지만 데이터를 중복 저장하지는 않아 가장 보편적으로 사용된다.

- ① RAID-5 ② RAID-6
- ③ RAID-7 ④ RAID-10

16. 다음에서 설명하는 OSI 모델 계층으로 알맞은 것은?

데이터의 암호화와 해독을 수행하고, 효율적인 전송을 위해 필요에 따라 압축과 압축해제를 수행하는 계층이다.

- ① 네트워크 계층
- ② 세션 계층
- ③ 표현 계층
- ④ 응용 계층

17. 다음에서 설명하는 프로토콜로 알맞은 것은?

네트워크상에서 IP 주소를 물리적 하드웨어 주소로 대응시키기 위해 사용하는 프로토콜이다.

- ① IP ② ARP
- ③ TCP ④ ICMP

18. 다음 설명에 해당하는 서브넷마스크값으로 알맞은 것은?

C 클래스에 속하는 하나의 네트워크 주소 대역을 할당 받았다. 이 주소 대역을 4개의 네트워크로 나누어 하나의 서브네트워크에 속한 전체 호스트의 개수를 64개씩 할당하려고 한다.

- ① 255.255.255.4
- ② 255.255.255.64
- ③ 255.255.255.128
- ④ 255.255.255.192

26. 다음 중 posein의 계정 만기일을 “2020-12-31”로 설정할 때 알맞은 것은?

- ① usermod -e 2020-12-31 posein
- ② usermod -E 2020-12-31 posein
- ③ usermod -i 2020-12-31 posein
- ④ usermod -I 2020-12-31 posein

27. 다음 설명에 해당하는 명령으로 알맞은 것은?

- 사용자 ihd에 대해 최소 30일에 한번은 패스워드를 변경하게 한다.
- 패스워드가 만료되기 5일전에 사용자에게 알리도록 한다.
- 잦은 패스워드 변경을 제한하기 위해 변경한 패스워드는 7일 동안 유지하도록 한다.

- ① chage -m 30 -d 5 -E 7 ihd
- ② chage -M 30 -W 5 -m 7 ihd
- ③ chage -m 30 -M 5 -W 7 ihd
- ④ chage -M 30 -d 5 -m 7 ihd

28. 다음 각 파일의 특수 목적 접근 모드에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① -rwsr-xr-x: s는 SUID로서 프로그램을 실행하는 동안에는 프로세스가 파일의 소유자와 같은 권한으로 실행된다.
- ② -rwxr-xr-s: s는 OUID로서 프로그램을 실행하는 동안에는 프로세스가 others와 같은 권한으로 실행된다.
- ③ drwxrwxrwt: t는 sticky bit로서 퍼미션에 관계없이 소유자만이 파일을 지울수 있다
- ④ -rwxr-sr-x: s는 SGID로서 프로그램을 실행하는 동안에는 프로세스가 파일의 그룹과 같은 권한으로 실행된다.

29. 디스크의 파티션 설정에 사용하는 fdisk 명령에 대한

설명으로 틀린 것은?

- ① /dev/sdc 장치를 파티션 하기 위해서는 fdisk /dev/sdc 명령을 수행한다.
- ② fdisk 명령어 중 n 은 새로운 파티션을 생성하고자 할 때 사용한다.
- ③ fdisk 명령어 중 p는 파티션 설정 도움말을 보여 준다.
- ④ fdisk 명령어 중 w는 변경한 파티션 정보를 저장하고 fdisk 모드에서 빠져 나온다.

30. 다음 중 스왑 (swap) 파일을 생성하는 절차로 알맞은 것은?

- ㉠ dd를 이용한 파일 생성
- ㉡ fdisk를 이용한 파일 생성
- ㉢ mkswap 명령을 이용한 스왑 파일 생성
- ㉣ swapon 명령을 이용한 스왑 활성화

- ① ㉠-㉡-㉢
- ② ㉠-㉢-㉡
- ③ ㉠-㉢-㉣
- ④ ㉠-㉡-㉣

31. 다음의 조건으로 crontab에 등록할 때 알맞은 것은?

- 1월부터 12월까지 2개월 마다 1일날 오전 1시 10분에 실행되도록 한다.
- 실행 파일의 경로는 /etc/joon.sh 이다.

- ① 10 1 1 1-12/2 * /etc/joon.sh
- ② 1 10 1 1-12/2 * /etc/joon.sh
- ③ 1 10 1-12/2 1 * /etc/joon.sh
- ④ 10 1 1-12/2 1 * /etc/joon.sh

32. 다음 중 renice 명령에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 실행중인 프로세스의 우선순위를 변경할 때 사용하는 명령이다.
- ② PID 이외에 사용자명, 그룹ID로 사용할 수 있다.
- ③ 프로세스명을 사용한다.
- ④ 실행중인 프로세스에 NI 값이 즉시 부여되고, 프로세스가 추가로 발생하지 않는다.

33. 다음 중 소스 파일로 프로그램을 설치하는 단계로 알맞은 것은?

- ① configure - make - make install
- ② make - make install - configure
- ③ configure - make install - make
- ④ make - configure - make install

34. 다음 중 모듈 사이의 의존성을 검사하여 modules.dep와 map 파일을 생성하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① mkfs ② modprobe
- ③ depmod ④ mkinitrd

35. 다음 중 부팅 시 네트워크 모듈을 자동으로 적재하기 위해서 다음과 같은 내용을 저장하고 있는 파일로 알맞은 것은?

```
alias eth0 8139too
```

- ① /etc/sysconfig/network
- ② /etc/sysconfig/hwconf
- ③ /etc/modprobe.conf
- ④ /etc/inittab

36. 다음에 설명된 리눅스 커널 모듈(Module)관련 명령어가 순서대로 알맞게 나열된 것은?

- 수동으로 모듈을 커널에 추가하는 명령어
- 로드(Load)된 커널 목록 및 상관관계를 확인하는 명령어
- 커널에 로드되어 있는 모듈을 제거하는 명령어

- ① addmod, lsmod, delmod
- ② insmod, listmod, rmmod
- ③ addmod, lstmod, delmod
- ④ insmod, lsmod, rmmod

37. 다음 중 lpr 명령어를 사용하여 지정한 문서 파일을 2장 인쇄할 때 사용하는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① -# ② -P
- ③ -T ④ -l

38. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

프린터 큐에 대기 중인 작업을 삭제하기 위해서는 먼저 (⊖) 명령어를 이용해서 큐의 상태를 확인하고 (⊕)의 명령어를 이용하여 큐에 대기 중인 작업을 삭제한다.

- ① ⊖ lpq ⊕ lpr ② ⊖ lpq ⊕ lp
- ③ ⊖ lpstat ⊕ cancel ④ ⊖ lpstat ⊕ lpr

39. 다음 중 su 명령에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 일반 사용자가 su를 사용하여 일반 사용자의 로그인 암호를 입력하면 root의 권한으로 명령을 실행할 수 있다.
- ② 일반 사용자가 su를 사용하여 root의 로그인 암호를 입력하면 root 권한을 가질 수 있다.
- ③ root가 su를 사용하면 아무런 입력 없이 일반 사용자의 권한으로 명령을 실행할 수 있다.
- ④ su 뒤에 로그인 이름이 없으면, su root 명령과 동일하게 적용된다.

40. 다음 중 /etc/shadow 파일에 있는 사용자 정보로 틀린 것은?

- ① 로그인 이름
- ② 그룹 이름
- ③ 로그인 계정의 유효 기간
- ④ 패스워드를 변경해야만 하는 날까지의 남은 날수

41. 다음 중 사용자의 그룹에 대한 설명을 틀린 것은?

- ① 사용자를 생성하면 자동으로 특정 그룹에 속한다.
- ② 사용자를 추가로 다른 그룹에 포함 시키려면 groupmod 명령을 사용한다.
- ③ /etc/group 파일에서 해당 그룹에 추가로 포함 된 사용자를 확인할 수 있다.
- ④ 그룹 추가는 groupadd, 그룹 삭제는 groupdel 명령을 사용한다.

42. 다음에서 설명하는 명령어로 알맞은 것은?

/etc/passwd와 /etc/shadow를 점검해 주는 명령으로 필드 수 검사, 아이디 중복 유무 검사, 유효한 사용자 검사, 홈 디렉터리 존재 유무검사 등을 수행한다.

- ① pwconv ② pwunconv
- ③ pwcheck ④ pwck

43. 다음 설명에 해당하는 명령어로 알맞은 것은?

/etc/service 파일의 변경, 삭제, 이름변경, 파일추가, 링크 파일생성 등을 불가능하게 설정한다.

- ① chattr +a /etc/service
- ② chattr +A /etc/service
- ③ chattr +i /etc/service
- ④ chattr +I /etc/service

44. mount 명령어를 사용하여 다음과 같은 조건으로 파일 시스템을 마운트하려고 한다. 이를 위한 명령어로 알맞은 것은?

- 파티션 이름 : /dev/hda5
- 마운트 디렉터리 : /mnt
- 읽기만 가능하게 함
- 일반 사용자도 마운트 할 수 있게 허용함

- ① mount -t ext4 -o ro,suid /mnt /dev/hda5
- ② mount -t ext4 -o ro,user /dev/hda5 /mnt
- ③ mount -t ext4 -o ro,user /mnt /dev/hda5
- ④ mount -r -t ext5 -o suid /dev/hda5 /mnt

45. /etc/fstab 필드 중에서 fsck와 가장 연관이 있는 필드는 몇 번째 인가?

root / ext4 defaults 0 0

- ① 3번째 ② 4번째
- ③ 5번째 ④ 6번째

46. 다음 ps 명령의 상태 (STAT) 코드 중에 작업은 종료 되었으나 부모프로세스에 의해 회수 되지 않아 메모리를

차지하고 있는 상태를 나타내는 값으로 알맞은 것은?

- ① R ② S
- ③ T ④ Z

47. mke2fs 명령을 이용하여 /dev/sdb1 파티션에 ext3 파일 시스템을 생성하기 위한 명령어로 알맞은 것은?

- ① mke2fs -i /dev/sdb1
- ② mke2fs -j /dev/sdb1
- ③ mke2fs -k /dev/sdb1
- ④ mke2fs -n /dev/sdb1

48. 다음 결과의 명령어로 알맞은 것은?

Module	Size	Used	by
lpv6	435105	24	
xfrm_nalگو	383049	1	ipv6
autofs4	405394	3	
bluetooth	112233	5	hidp, rfcomm,12cap

- ① lspci ② lsmod
- ③ lsof ④ lsusb

49. 커널 컴파일 과정 중 아래에서 설명하는 명령이 순서대로 바르게 나열된 것은?

- 이 작업은 이전 커널 컴파일에서 남아 있을지도 모르는 많은 불필요한 파일들을 정리하는 것과 동시에 모든 설정과 커널의 소스가 초기 상태로 되돌아가도록 한다. 즉 불필요한 파일들을 정리해 주는 작업을 의미한다.
- 이 작업은 리눅스 커널 설정 과정에서 선택된 커널에 필요한 모듈 (module)들을 생성하는 작업을 의미한다.

- ① make mrproper, make mkmodules
- ② make proper, make modules
- ③ make mrproper, make modules
- ④ make proper, make mkmodules

50. 다음 중 인터넷 기반으로 연결된 프린터에 접근 할 때 사용하는 포트 번호로 알맞은 것은?

- ① 631 ② 143
- ③ 443 ④ 611

51. 다음 설정을 적용하는 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

```

/var/log/wtmp {
    monthly
    create 0644 root utmp
        minsize 1M
    rotate 1
}
    
```

- ① 파일 생성 시에 허가권 값은 0644이다.
- ② 파일 생성 시에 소유자는 root이고 소유 그룹은 utmp로 설정한다.
- ③ 로테이트로 생성되는 백로그 파일은 1개만 생성한다.
- ④ /var/log/wtmp는 한 달마다 로테이트를 실행하고, 파일 크기가 1MB가 되더라도 로테이트를 실행하지 않는다.

52. 다음 last 옵션 중 로그인 및 로그아웃 시간을 출력하려 할 때 알맞은 것은?

- ① -R ② -F
- ③ -i ④ -a

53. 다음에서 설명하는 명령어로 알맞은 것은?

커널 링 버퍼(kernel ring buffer)의 내용을 출력하고 제어하는 명령이다. 커널 링 버퍼는 커널의 동작과 관련된 메시지를 기록해 주는 영역으로 초기에는 4096byte의 크기였으나, 커널 1.3.54 버전에서는 8192byte, 2.1.113 버전 이후에는 16384byte, 2.4.23/2.6 버전 이후에는 커널 설정 옵션으로 지정하는데 RHEL 6 버전 계열인 경우에 512KB가 할당되어 있다.

- ① dmesg ② lastb
- ③ lastlog ④ last

54. 관련 로그를 로그인한 모든 사용자의 터미널로 전송하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```

# vi /etc/rsyslog.conf
authpriv.* ( )
    
```

- ① * ② user
- ③ @host ④ file

55. 다음 중 ssh 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 클라이언트와 서버간의 데이터 전송 시에 일반

텍스트 형태로 패킷을 전달한다.

- ② rlogin처럼 패스워드 입력 없이 로그인이 가능하다.
- ③ rsh처럼 원격 셸을 지원한다.
- ④ 원격 복사(scp)를 지원한다.

56. 다음 중 커널에서 최대로 사용 가능한 파일 수를 지정할 때 설정하는 파일로 알맞은 것은?

- ① /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
- ② /proc/sys/net/ipv4/tcp_keepalive_time
- ③ /proc/sys/net/ipv4/tcp_fin_timeout
- ④ /proc/sys/fs/file-max

57. ssh 명령을 이용해 IP주소가 192.168.10.100 인 ssh 서버에 ihd라는 계정으로 접속하여 data라는 디렉터리를 생성하려고 한다. 다음 중 해당 서버에 접속하는 방법으로 알맞은 것은?

- ① ssh -p ihd 192.168.10.100 mkdir data
- ② ssh -l ihd 192.168.10.100 mkdir data
- ③ ssh -x ihd 192.168.10.100 mkdir data
- ④ ssh -v ihd 192.168.10.100 mkdir data

58. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```

# ls *.conf | ( ㉠ ) ( ㉡ ) > conf.backup
    
```

- ① ㉠ dump ㉡ -of
- ② ㉠ dump ㉡ -0u
- ③ ㉠ cpio ㉡ -ocv
- ④ ㉠ cpio ㉡ -icv

59. 다음에서 설명하는 명령어로 알맞은 것은?

rsync를 이용하여 원격호스트 192.168.10.2의 /var을 압축해서 로컬호스트 /로 복사한다.

- ① rsync avz / 192.168.10.2:/var
- ② rsync av / 192.168.10.2:/var
- ③ rsync av 192.168.10.2:/var /
- ④ rsync avz 192.168.10.2:/var /

60. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# dd ( ㉠ )=/dev/sda ( ㉡ )=/dev/sdb bs=1M
```

- ① ㉠ if ㉡ of
- ② ㉠ of ㉡ if
- ③ ㉠ iflag ㉡ oflag
- ④ ㉠ oflag ㉡ ifag

과목3 (61-100)

61. 다음 중 아파치 웹 서버 2.x 버전에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 소스가 공개되어 있지 않다.
- ② PHP는 동적 모듈로만 지원한다.
- ③ GPL 라이선스 기반으로 배포된다.
- ④ 멀티스레딩(Multi-threading)만 지원한다.

62. HTTP 관련 상태코드 중 클라이언트의 요청에 대해 성공적으로 접속했음을 나타내는 코드로 알맞은 것은?

- ① 100 ② 200
- ③ 400 ④ 404

63. 운영 중인 아파치 웹 서버 상에서 /etc/passwd 파일의 정보가 특정 파일을 통해 노출되는 문제점이 발견하였다. 다음 중 이 문제점과 관련된 <Directory> 태그 옵션으로 알맞은 것은?

- ① SymLink
- ② SymLinks
- ③ FollowSymLink
- ④ FollowSymLinks

64. 다음 설명과 관련 있는 아파치 웹 서버의 환경 설정 항목으로 알맞은 것은?

```
웹 사용자가 관련 디렉터리에 접근 시 index.php 파일을 가장 먼저 인식하도록 설정하려고 한다.
```

- ① Indexes
- ② FileInfo
- ③ DirectoryIndex
- ④ Includes

65. 다음은 PHP 설치 후 httpd.conf에 php 파일이 해석하도록 지정하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi httpd.conf
AddType application/( ㉠ ) .htm .html .php
AddType application/( ㉡ ) .phps
```

- ① ㉠ html ㉡ source
- ② ㉠ html-php ㉡ html-php-source
- ③ ㉠ httpd-php ㉡ httpd-php-source
- ④ ㉠ x-httpd-php ㉡ x-httpd-php-source

66. 다음 LDAP 속성 중 국가 이름을 나타내는 키워드로 알맞은 것은?

- ① c ② cn
- ③ g ④ gn

67. 다음 중 네트워크 기반으로 사용자 인증 서비스를 제공하는 조합으로 알맞은 것은?

- ① NIS, NFS ② NFS, LDAP
- ③ NFS, SAMBA ④ NIS, LDAP

68. 다음 중 NIS 클라이언트 데몬으로 알맞은 것은?

- ① ypbind ② ypserv
- ③ rpcbind ④ ypc

69. 다음 중 NIS와 가장 관련이 없는 서비스로 알맞은 것은?

- ① telnet ② ssh
- ③ dns ④ samba

70. 다음 (괄호) 안에 들어갈 파일명으로 알맞은 것은?

```
# vi (      )
server nis.ihd.or.kr
ypserver nis.ihd.or.kr
domain ihd.or.kr
```

- ① /etc/hosts
- ② /etc/sysconfig/network
- ③ /etc/yp.conf
- ④ /etc/ypserv.conf

71. 192.168.12.22번 IP 주소를 사용하는 윈도 시스템의 공유 폴더가 lin이다. 다음 중 해당 폴더로 접근하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① smbclient //192.168.12.22//lin
- ② smbclient ////192.168.12.22//lin
- ③ smbclient \\192.168.12.22\lin
- ④ smbclient \\\\192.168.12.22\lin

72. 다음은 등록된 삼바 사용자의 정보를 확인하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
# ( ) -L
posein:500:
yuloje:501:
```

- ① pdbedit ② smbpasswd
- ③ nmblookup ④ smbstatus

73. 다음 설명과 같은 경우 NFS 서버에 공유된 디렉터리를 마운트하는 명령으로 알맞은 것은?

```
NFS 서버의 주소는 192.168.5.13이고 공유된 디렉터리는 /joon이다. 이 디렉터리를 로컬 시스템의 /mnt 디렉터리로 마운트하려고 한다.
```

- ① mount -t nfs 192.168.5.13/joon /mnt
- ② mount -t nfs 192.168.5.13:/joon /mnt
- ③ mount -t nfs 192.168.5.13\joon /mnt
- ④ mount -t nfs 192.168.5.13:\joon /mnt

74. 다음 설명에서 설명하는 NFS 서버 설정 옵션으로 알맞은 것은?

```
NFS 클라이언트에서 접근하는 root 사용자를 NFS 서버의 root 사용자로 인정한다.
```

- ① secure ② all_squash
- ③ root_squash ④ no_root_squash

75. 다음 중 레드햇 계열 리눅스에서 운영되는 /etc/vsftpd/ftpusers 파일에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① ftp 서버에 접근할 수 없는 계정 목록 파일이다.
- ② ftp 서버에 접근할 수 있는 계정 목록 파일이다.
- ③ ftp 서버에 접근할 수 있는 서버 목록 파일이다.
- ④ ftp 서버에 파일을 업로드할 수 있는 계정 목록 파일이다.

76. 다음 중 리눅스에서 사용하는 POP3 및 IMAP 서버 프로그램으로 알맞은 것은?

- ① qmail ② postfix
- ③ dovecot ④ evolution

77. 다음에서 설명하는 메일 관련 프로그램의 분류로 알맞은 것은?

MDA는 일종의 대리인 역할을 수행하는 프로그램으로 메일박스에 도착한 메일을 대행해서 가져오거나 전달하는 역할을 수행한다. 대표적인 프로그램으로 procmail이 있는데, 스팸 메일을 필터링이나 메일 정렬 등의 역할을 수행한다.

- ① MTA(Mail Transfer Agent)
- ② MDA(Mail Delivery Agent)
- ③ MUA(Mail User Agent)
- ④ MSA(Mail Submission Agent)

78. 다음 중 보낸 메일의 전송 상태를 확인하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① m4 ② mail
- ③ mailq ④ qmail

79. 다음 중 메일 서버에서 사용하는 도메인 등록과 가장 관련이 있는 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/aliases
- ② /etc/mail/access
- ③ /etc/mail/virtusertable
- ④ /etc/mail/local-host-names

80. 다음 중 메일 암호화 관련 있는 도구로 가장 알맞은 것은?

- ① PGP ② Nessus
- ③ Nmap ④ Tripwire

81. 다음 중 DNS 서버에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Caching Name Server는 도메인을 소유하지 않아도 구성할 수 있다.
- ② Primary Name Server는 자체적으로 존 파일을 백업하는 역할을 수행한다.
- ③ Secondary Name Server는 반드시 구성해야 할 필요는 없다.
- ④ DNS 관련 질의가 많은 경우에 Caching Name Server를 구성하면 인터넷 사용 속도를 높일 수 있다.

82. 다음 중 named.conf의 문법적 오류를 검사할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① checkconf ② namedconf
- ③ named-checkconf ④ check-namedconf

83. 다음은 존 파일 설정의 일부이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
www IN A 192.168.12.22
www1 IN ( ) www
www2 IN ( ) www
```

- ① A ② MX
- ③ HINFO ④ CNAME

84. DNS로 운영 중인 현재 시스템 이외에는 네임 서버에 대한 질의를 허가하지 않으려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
allow-query { ( ) };
```

- ① only; ② forward only;
- ③ forwards; ④ localhost;

85. 다음은 역 존(Reverse zone) 파일을 설정하는 내용이다. IP 주소가 192.168.5.13일 경우 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 가장 알맞은 것은?

```
zone "( )" IN {
    type master;
    file "linux.rev";
};
```

- ① 192.168.5.in-addr.arpa
- ② 192.168.5.13.in-addr.arpa
- ③ 5.168.192.in-addr.arpa
- ④ 13.5.168.192.in-addr.arpa

86. 다음에서 설명하는 가상화 기능으로 알맞은 것은?

가상화 자원들 또는 가상화 자원들을 사용하는 사용자들에게 아무런 영향을 미치지 않으면서 물리적인 자원들이 교체될 수 있도록 해준다.

- ① 공유 ② 절연(Insulation)
- ③ 단일화 ④ 에뮬레이션

87. 다음 중 CPU 전가상화 뿐만 아니라 CPU 반가상화도 지원하는 가상화 기술로 알맞은 것은?

- ① KVM ② Xen
- ③ VMware ④ VirtualBox

88. 다음에서 설명하는 가상화 효과로 알맞은 것은?

사용자의 요구사항에 맞게 할당, 배치, 배포할 수 있도록 만들어 놓는 것을 말한다. 가상화 기반의 자원 할당은 개별 물리적 단위보다도 더 세밀한 조각 단위에서 가능하도록 해준다.

- ① 향상된 보안 ② 높아진 가용성
- ③ 증가된 확장성 ④ 향상된 프로비저닝

89. 리눅스 서버에 장착된 CPU의 가상화 지원 여부를 확인하려고 한다. 다음 중 관련 파일로 알맞은 것은?

- ① /proc/cmdline ② /proc/cpuinfo
- ③ /proc/stat ④ /proc/cpustat

90. 다음은 VM1이라는 가상 머신을 종료시키는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
# ( ) shutdown VM1
```

- ① virt-manager ② virt-top
- ③ xm ④ virsh

91. 다음 중 xinetd에서 제공하는 기능으로 틀린 것은?

- ① IP 주소 당 접속 수 제한
- ② DOS 공격에 대비한 설정 제공
- ③ 서비스에 대한 사용자 아이디 제한
- ④ 서비스에 대한 접속 시간 제한

92. 다음 중 리눅스에서 사용하는 프록시 서버 프로그램으로 알맞은 것은?

- ① squid ② squirrel
- ③ anaconda ④ python

93. 다음은 dhcpd.conf 파일의 일부로 게이트웨이 주소를 할당해주는 부분이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi /etc/dhcpd.conf
options ( ) 192.168.12.1
```

- ① routers ② router
- ③ route ④ gateway

94. 다음 중 VNC 서버에서 사용하는 포트 번호로 가장 알맞은 것은?

- ① 3128 ② 5901
- ③ 6446 ④ 8080

95. 다음 중 NTP 서버를 이용해서 시간을 동기화할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① ntp ② ntpq
- ③ ntpdate ④ ntptime

96. 다음 프로그램의 소스와 관련 있는 DOS 공격으로 알맞은 것은?

```
#include <stdio.h>
main () {
    char *m;
    while(1)
        m=malloc(1000);
}
```

- ① 디스크 자원 고갈 공격
- ② 메모리 자원 고갈 공격
- ③ 프로세스 자원 고갈 공격
- ④ 데이터 파괴 공격

97. 다음에서 설명하는 DOS 공격으로 알맞은 것은?

공격자가 임의로 자신의 IP 주소 및 포트를 대상 서버의 IP 주소 및 포트와 동일하게 하여 서버를 공격한다. 이러한 패킷을 공격 시스템에 보내면 해당 시스템은 SYN 패킷의 출발지 주소를 참조하여 응답 패킷의 목적지 주소를 SYN 패킷의 출발지 주소로 설정해서 보내는데, 이 때 패킷은 외부로 나가지 않고 자신에게 되돌아온다. 이 공격법은 SYN Flooding처럼 동시 사용자 수를 증가시키므로 CPU 부하까지 발생시킨다.

- ① Teardrop Attack ② Smurf Attack
- ③ Land Attack ④ UDP Flooding

98. 다음에서 설명하는 방화벽의 종류로 알맞은 것은?

스크린 라우터와 단일 홈 게이트웨이를 조합한 형태로 스크린 라우터에서 패킷 필터링을 1차로 수행하고, 배스천 호스트 역할을 수행하는 단일 홈 게이트웨이에서 프록시와 같은 서비스를 통해 2차 방어를 한다. 또한 배스천 호스트는 스크린 라우터를 거치지 않는 모든 접속을 거부하며, 스크린 라우터도 배스천 호스트를 거치지 않는 모든 접속을 거부하도록 설정한다.

- ① 단일 홈 게이트웨이
- ② 스크린 라우터

- ③ 스크린 서브넷 게이트웨이
- ④ 스크린 호스트 게이트웨이

99. 같은 IP 주소에서 60초 동안에 15번 이상 SSH 접속을 시도하면 DROP 시키는 정책을 SSH 사슬에 추가하려 한다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 가장 알맞은 것은?

```
# iptables -A SSH -p udp -dport 22 -m ( ) ( ) --seconds 60 ( ) 15 -j DROP
```

- ① ① recent ② --update ③ --hitcount
- ② ① recent ③ --hitcount ④ --update
- ③ ① state ④ --hitcount ⑤ NEW
- ④ ① state ⑤ NEW ⑥ --update

100. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

레드햇 계열 리눅스인 경우에는 /etc/rc.d/init.d/iptables 라는 스크립트를 제공하는데, 이 스크립트는 iptables-save 명령을 사용해서 관련 정책을 저장한다. 특히, 이 스크립트를 사용해 서 저장 명령을 수행하면 ()라는 파일에 관련 정책이 저장되어 시스템 재부팅 시에도 자동으로 규칙이 적용된다.

- ① /etc/rc.d/rc.local ② /etc/sysconfig/iptables
- ③ /var/log/secure ④ /usr/sbin/iptables

※ 다음 사항을 확인하신 후 시험을 종료하시기 바랍니다.

- 문제지에 있는 문제유형(A,B)과 답안지에 표기한 문제유형이 동일합니까?
- 수검번호는 빈칸에 뒷자리 6자리, 생년월일은 빈칸에 6자리 수를 정확히 기재한 후 각각 표기하였습니까?
- 문제에 대한 답안을 모두 기입하셨습니다습니까?

- 수고하셨습니다. -