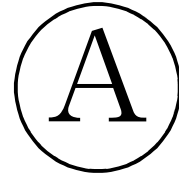


정보통신기술자격(KAIT · CP) 검정시험

The Official Approval Test for KAIT Certified Professional

- 시험종목 : 제1602회 리눅스마스터 1급 1차
- 시험일자 : 2016. 9. 10(토) 14:00 ~ 15:40(100분)
- 수검자 기재사항 및 감독자 확인



수 검 번 호	LMF - 1602 -	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. 9. 13.(화)
7. 합격자 발표 : <http://www.ihd.or.kr>, 2016. 9. 23(금)

제1602회 리눅스마스터 1급 1차 A형 정답

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

※ 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 설명으로 알맞은 것은?

하드디스크의 일부를 메모리처럼 사용되는 것을 말한다. 하드디스크는 데이터가 저장되는 공간이고, RAM(메모리)는 작업공간이라 할 수 있다. 프로그램을 실행시키면 작업공간에 해당하는 메모리로 공간이 이동되는데, 메모리의 공간이 작으면 큰 프로그램은 실행시킬 수 없게 된다. 이러한 문제점을 극복하기 위해 사용되며, 리눅스의 이 영역을 스왑이라고 부른다.

- ① 계층적인 파일 구조
- ② 장치의 파일화
- ③ 가상메모리
- ④ 동적라이브러리

2. 다음 설명으로 알맞은 것은?

2009년 10월, 삼성전자에서 멘토 그래픽스사의 Nucleus RTOS를 기반으로 발표한 운영체제이다. 중저가 스마트폰 시장을 주요 타겟으로 하여 스마트폰화를 주도하였으나 적은 수의 앱이 가장 큰 약점으로 지적되고 있다. 현재 이 운영체제는 미고(MeeGo)와 리모(LiMo)가 통합된 타이젠(Tizen)과 통합하였다.

- ① 바다(Bada) OS
- ② 마에모(Maemo)
- ③ 모블린(Moblin)
- ④ 안드로이드(Android)

3. 다음 설명으로 알맞은 것은?

1985년 자유소프트웨어의 생산, 보급, 발전시키기 위해 리처드 스톨만이 세운 비영리 조직이다. 자유 소프트웨어란 무료 프로그램을 의미하는 것은 아니다. 자유(Free)는 '구속되지 않는다'는 관점에서의 자유로서 프로그램의 변경이나 수정의 자유를 말한다.

- ① BSD
- ② GPL
- ③ GNU
- ④ FSF

4. 다음 설명으로 알맞은 것은?

기존의 데이터베이스 관리도구로 데이터를 수집, 관리, 분석할 수 있는 역량을 넘어서 대량의 정형 또는 비정형 데이터 집합 및 이러한 데이터로 부터 가치를 추출하고 결과를 분석하는 기술을 말한다.

- ① 사물인터넷(IoT)
- ② 클라우드(Cloud)
- ③ 임베디드 시스템(Embedded System)
- ④ 빅데이터(Big Data)

5. 다음 중 데비안 계열의 리눅스 배포판으로 틀린 것은?

- ① Ubuntu
- ② Knoppix
- ③ Corel
- ④ Fedora

6. 4개의 하드디스크를 이용하여 아래의 상황에 맞게 디스크를 구성하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

- (㉠) : 물리적인 디스크의 오류를 2개까지 허용하도록 구성한다.
- (㉡) : 분할된 파티션의 용량을 손쉽게 증설이 가능하도록 구성한다.

- ① ㉠ RAID-6 ㉡ LVM
- ② ㉠ RAID-5 ㉡ RAID-6
- ③ ㉠ LVM ㉡ RAID-5
- ④ ㉠ LVM ㉡ RAID-6

7. 다음에서 설명하는 디렉터리로 알맞은 것은?

일종의 가상 파일시스템으로 동작 중인 프로세스의 상태정보, 하드웨어 정보, 시스템 정보 등을 알 수 있다.

- ① /etc
- ② /boot
- ③ /tmp
- ④ /proc

8. 다음 설명과 관련 있는 파일로 알맞은 것은?

MariaDB의 소스 파일을 다운로드하여 설치한 후 부팅 시에 관련 데몬이 자동으로 실행되도록 설정하려고 한다.

- ① /etc/inittab
- ② /etc/rc.d/rc.local
- ③ /etc/init/rc.conf
- ④ /etc/init/rcS.conf

9. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

(ⓐ)은 IBM 호환 시스템을 사용하는 리눅스 및 유닉스 계열 X 윈도 프로젝트로 2004년 초기까지는 가장 선도적인 프로젝트였으나, 2004년 2월에 발표된 4.4.0 버전이 GPL 라이선스와 호환되지 않으면서 현재 대부분의 리눅스 배포판은 (ⓑ)를 사용한다.

- ① ⓐ X.org ⓑ XFree86
- ② ⓐ XFree86 ⓑ X.org
- ③ ⓐ KDE ⓑ GNOME
- ④ ⓐ GNOME ⓑ KDE

10. 다음 설명에 해당하는 명령으로 알맞은 것은?

첫 번째 콘솔 창에서 root로 로그인한 후에 startx 명령을 이용해서 X 윈도를 실행한 상태이다. 두 번째 콘솔 창에서 ihd계정으로 로그인한 후에 추가로 X 윈도를 실행하려고 한다.

- ① startx -- --depth 1
- ② startx -- --depth 2
- ③ startx -- :1
- ④ startx -- :2

11. backup.sh라는 스크립트를 실행할 때 발생하는 오류 메시지를 화면에 출력하지 않으려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

backup.sh ()

- ① 1</dev/null
- ② 2</dev/null
- ③ 1>/dev/null
- ④ 2>/dev/null

12. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[jhd@www ~]$ cat test.sh
#!/bin/bash
echo "$0"
echo "$1"
[jhd@www ~]$ ./test.sh lin joon
( ⓐ )
( ⓑ )
```

- ① ⓐ lin ⓑ joon
- ② ⓐ joon ⓑ lin
- ③ ⓐ ./test.sh ⓑ lin
- ④ ⓐ ./test.sh ⓑ joon

13. 다음 포어그라운드 프로세스를 백그라운드 프로세스로 전환할 때 사용하는 인터럽트 키 조합으로 알맞은 것은?

- ① [Ctrl]+[z]
- ② [Ctrl]+[c]
- ③ [Ctrl]+[d]
- ④ [Ctrl]+[N]

14. 다음 중 SIGKILL 시그널 번호로 알맞은 것은?

- ① 1
- ② 5
- ③ 9
- ④ 15

15. 시스템 재부팅 시에도 텔넷 서비스가 사용가능하도록 설정하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

() telnet on

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

16. 다음 OSI 7 계층 중 응용 계층에 해당하는 프로토콜과 포트번호 조합으로 알맞은 것은?

- ① Telnet : 20
- ② SSH : 22
- ③ POP3 : 143
- ④ SSL : 443

17. 다음 중 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

리눅스 시스템에서는 프로토콜 번호와 포트 번호를 각각의 파일로 관리한다. 프로토콜 번호는 (㉠) 파일에서 확인하고, 포트 번호는 (㉡) 파일에서 확인할 수 있다.

- ① ㉠ : /etc/protocol ㉡ : /etc/service
- ② ㉠ : /etc/service ㉡ : /etc/protocol
- ③ ㉠ : /etc/protocols ㉡ : /etc/services
- ④ ㉠ : /etc/services ㉡ : /etc/protocols

18. 다음 조건일 때 인터넷에 연결 가능한 호스트 개수로 알맞은 것은?

- C 클래스 IP주소 대역을 사용한다.
- 넷마스크 값은 255.255.255.0 이다.

- ① 253
- ② 254
- ③ 255
- ④ 256

19. 다음에서 설명하는 파일로 알맞은 것은?

- 시스템에서 사용하는 네임서버의 IP를 설정하는 파일이다.
- 해당 파일에 설정되어 있는 네임서버에 질의를 통해 도메인의 실제 주소에 해당하는 IP주소를 획득한다.

- ① /etc/resolv.conf
- ② /etc/sysconfig/network
- ③ /etc/hosts
- ④ /etc/sysconfig/network-scripts

20. 다음 중 netstat의 state 결과 값에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① LISTEN : 서버로 들어오는 패킷을 위해 소켓을 열고 기다리는 상태
- ② CLOSE-WAIT : 원격 호스트는 종료된 상태이고 소켓을 종료하기 위해 기다리는 상태
- ③ ESTABLISHED : 3way-handshaking이 완료 후 서버와 클라이언트가 서로 연결된 상태
- ④ TIME-WAIT : 원격 호스트가 종료되고 소켓도 닫힌 상태에서 마지막 ACK 패킷을 기다리는 상태

과목2 (21-60)

21. 다음 중 root 계정 관리 정책에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 일반 사용자에게 특정 명령어 권한만 할당해 줄 경우에는 su 보다는 sudo를 이용하도록 한다.
- ② 환경 변수인 TMOUT를 설정하여 무의미하게 장시간 로그인하는 것을 막는다.
- ③ PAM를 이용하여 root 계정으로 직접 로그인하는 것을 막고, 필요하면 su 명령의 사용을 유도한다.
- ④ 일반 사용자 계정의 UID를 0으로 설정하여 보안을 강화한다.

22. 다음 (괄호) 안에 들어갈 알맞은 명령어는?

```
# ( ) -D
GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/bash
SKELL=/etc/skel
```

- ① useradd
- ② usermod
- ③ groupadd
- ④ groupmod

23. 다음 명령에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
# chage -m 7 -M 30 -W 5 -I 7 ihd
```

- ① 패스워드 만기일 이후 7일이 지나도 변경하지 않으면 패스워드에 잠금을 설정한다.
- ② 패스워드 만기일의 5일전부터 경고 메시지로 알려준다.
- ③ 패스워드를 변경할 수 없는 일수는 5일이다.
- ④ 패스워드의 최대 사용 가능한 날은 30일이다.

24. 다음 조건과 같을 경우 (괄호) 안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

[조건] ihdgrp 그룹을 삭제한다.

```
# ( ) ihdgrp
```

- ① usermod
- ② groupmod
- ③ userdel
- ④ groupdel

25. 다음 중 명령어와 관련된 설명으로 틀린 것은?
- ① w : 사용자의 암호 설정 유무를 알려 주는 명령
 - ② users : 시스템에 로그인되어 있는 사용자의 아이디를 출력해 주는 명령
 - ③ who : 시스템에 로그인되어 있는 사용자를 출력해 주는 명령
 - ④ whoami : 실질적으로 사용 중인 권한자를 출력해 주는 명령

26. 다음 중 passwd 명령어에 대한 설명으로 알맞은 것은?

```
# ls -l /usr/bin/passwd
-rwsr-xr-x 1 root root 25980 feb 22 2012 /usr/bin/passwd
```

- ① 일반사용자는 passwd 명령어를 실행할 수 없다.
- ② Set-UID가 설정된 실행 파일이다.
- ③ 스티키 비트(Sticky-Bit)가 설정된 파일이다.
- ④ Set-GID가 설정된 실행 파일이다.

27. 다음 (괄호) 안에 들어갈 명령어 옵션으로 알맞은 것은? (단, /home/ihd 디렉터리는 사용자 홈디렉터리이다.)

```
# ls -ld /home/ihd
drwx----- 3 501 ihd 4.0K Aug 10 10:36 ihd

# grep ihd /etc/passwd
ihd:x:502:502::/home/ihd:/bin/bash

# chown ( ) ihd /home/ihd

# ls -ld /home/ihd
drwx----- 3 ihd ihd 4.0K Aug 10 10:36 ihd
```

- ① -A
- ② -C
- ③ -T
- ④ -R

28. 다음 중 파티션 테이블 정보를 확인할 때 사용하는 명령어 형식으로 알맞은 것은?

- ① # fdisk -l /dev/sda
- ② # fdisk -s /dev/sda
- ③ # fdisk /dev/sda
- ④ # fdisk -v /dev/sda

29. 다음은 CD 이미지 파일을 마운트 하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 명령어의 옵션으로 알맞은 것은?

```
# file /test/ihd.iso
/test/ihd.iso: ISO 9660 CD-ROM filesystem data 'CDROM'

# mkdir /mnt/iso

# mount -t ( ) -o ( ) /test/ihd.iso /mnt/iso
```

- ① ㉠ ext4 ㉡ ro,loop
- ② ㉢ ext4 ㉣ rw,noatime
- ③ ㉤ iso9660 ㉥ ro,loop
- ④ ㉦ iso9660 ㉧ rw,noatime

30. 다음 명령에 대한 설명으로 알맞은 것은?

```
# setquota -u ihd 10000 11000 0 0 /home
```

- ① 쿼터 설정 중 inode에 대한 hard-limit은 10000, soft-limit은 11000 이다.
- ② 쿼터 설정 중 inode에 대한 soft-limit은 10000, hard-limit은 11000 이다.
- ③ 쿼터 설정 중 block에 대한 hard-limit은 10000, soft-limit은 11000 이다.
- ④ 쿼터 설정 중 block에 대한 soft-limit은 10000, hard-limit은 11000 이다.

31. 다음 중 /proc 관련 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① /proc/cpuinfo : CPU에 관한 정보
- ② /proc/mdstat : LVM 사용에 관련 정보를 기록
- ③ /proc/partitions : 현재 활성화된 파티션 정보를 기록
- ④ /proc/swaps : 스왑 파티션 관련 정보 기록

32. 다음 결과에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
# crontab -l
1 0 * * * rdate -s time.bora.net
```

- ① 매일 같이 0시 1분에 수행된다.
- ② 주말은 스케줄링에서 제외된다.
- ③ time.bora.net 서버 시간과 정기적으로 동기화된다.
- ④ root 사용자의 스케줄링이어야 한다.

33. 다음 프로세스 관련 명령어에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① top : 현재 동작중인 프로세스의 정보를 실시간으로 확인 가능
- ② kill : 현재 동작중인 프로세스를 종료할 때 많이 사용
- ③ nice : 실행 중인 프로세스의 PRI값을 조정할 때 사용
- ④ jobs : 백그라운드로 실행 중인 프로세스의 목록 출력

34. 다음 중 프로세스의 상태를 트리(Tree) 구조로 출력해 주는 명령으로 알맞은 것은?

- ① top
- ② ps
- ③ pstree
- ④ ptree

35. 다음 명령에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
# kill `pgrep httpd`
```

- ① 명령어가 정상 동작하지 않는다.
- ② 여러 개의 httpd 데몬을 모두 종료한다.
- ③ 시그널(Signal)은 15번을 사용하였다.
- ④ killall 명령어와 비슷한 효과를 나타낸다.

36. 다음 중 RPM 패키지 형식에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
sendmail-8.12.8-6.ppc64.rpm
```

- ① 패키지 이름은 sendmail이다.
- ② 패키지 릴리즈는 8.12.8이고 패키지 버전은 6이다.
- ③ 패키지 아키텍처는 ppc64이다.
- ④ PowerPC 64bit용 패키지이다.

37. 다음 중 dpkg 명령어 옵션과 설명이 틀린 것은?

- ① dpkg -i <pkg> : 패키지 설치시 사용
- ② dpkg -l : 설치된 패키지의 목록 확인
- ③ dpkg -L <pkg> : 패키지에 의해 설치된 파일 목록을 확인
- ④ dpkg -s <pkg> : 패키지 삭제시 사용

38. 다음 설명으로 알맞은 것은?

- 소스 컴파일시 다양한 플랫폼을 지원하기 위한 목적으로 등장한 오픈소스 프로젝트
- 소프트웨어 빌드에 특화된 언어로 독자적인 설정 스크립트를 사용
- 유닉스, Mac OS X, 윈도우 계열 등 다양한 플랫폼을 지원
- 마이크로소프트 Visual Studio 등도 지원

- ① make
- ② cmake
- ③ Makefile
- ④ configure

39. 다음 중 소스 파일로 프로그램을 설치하는 단계로 올바른 것은?

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

40. 다음 중 압축된 파일과 압축해제 명령의 조합으로 틀린 것은?

- ① file.xz - unxz
- ② file.bz2 - gzcat
- ③ file.zip - unzip
- ④ file.gz - gunzip

41. 리눅스 시스템의 커널 버전이 다음과 같을 때 커널 모듈이 위치하는 디렉터리로 알맞은 것은?

```
# uname -r
2.6.32-504.el6.x86_64
```

- ① /lib/kernel/modules/2.6.32-504.el6.x86_64
- ② /lib/kernel/2.6.32-504.el6.x86_64/modules
- ③ /lib/modules/kernel/2.6.32-504.el6.x86_64
- ④ /lib/modules/2.6.32-504.el6.x86_64/kernel

42. 모듈 제거 시에 사용하지 않는 관련 모듈도 함께 제거하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# ( ⊖ ) ( ⊕ ) ip6table_filter
```

- ① ⊖ modprobe ⊕ -r
- ② ⊖ modprobe ⊕ -d
- ③ ⊖ rmmod ⊕ -r
- ④ ⊖ rmmod ⊕ -d

43. 다음과 같은 형식의 내용이 기록된 파일로 알맞은 것은?

kernel/fs/fat/vfat.ko: kernel/fs/fat/fat.ko

- ① modules.conf
- ② modprobe.conf
- ③ modules.dep
- ④ modprobe.dep

44. 다음에서 설명하는 커널 컴파일 도구로 알맞은 것은?

텍스트 기반의 컬러 메뉴를 제공하고, 커서를 이용한 이동이 가능하다. 가장 보편적으로 사용되는 커널 컴파일 도구이다.

- ① make config
- ② make gconfig
- ③ make xconfig
- ④ make menuconfig

45. 다음 중 커널 컴파일의 순서로 가장 알맞은 것은?

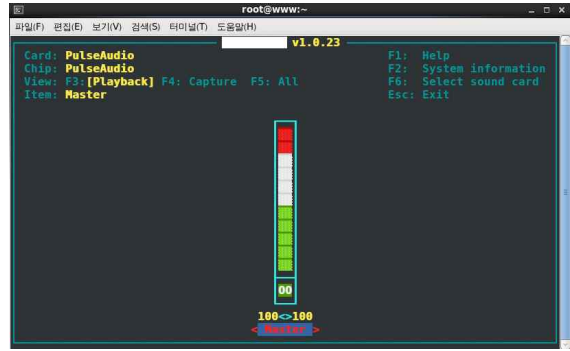
- ㉠ make mrproper
- ㉡ make modules
- ㉢ make modules_install
- ㉣ make xconfig
- ㉤ make bzImage
- ㉥ make install

- ① ㉠ → ㉥ → ㉡ → ㉢ → ㉤ → ㉣
- ② ㉠ → ㉣ → ㉤ → ㉡ → ㉢ → ㉥
- ③ ㉣ → ㉡ → ㉢ → ㉤ → ㉥ → ㉠
- ④ ㉣ → ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉤ → ㉥

46. 다음 중 활성화된 파티션 영역을 확인하는 명령으로 가장 알맞은 것은?

- ① cat /etc/fstab
- ② cat /proc/filesystems
- ③ cat /proc/partitions
- ④ cat /etc/filesystems

47. 다음 그림과 관련된 도구로 알맞은 것은?



- ① alsactl
- ② alsamixer
- ③ cdparanoia
- ④ asound

48. 다음 X 윈도 기반의 스캐너 관련 도구로 알맞은 것은?

- ① sane
- ② xsane
- ③ xscan
- ④ scanimage

49. 다음 중 대화형으로 프린터를 제어할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① lpc
- ② lpr
- ③ lpq
- ④ lpi

50. 다음 중 프린터를 HTTP 기반으로 접근할 때 가장 관련 있는 프로토콜로 알맞은 것은?

- ① IPP
- ② IPX
- ③ LPD
- ④ IGMP

51. 다음 중 rsyslog의 데몬과 설정 파일로 알맞은 것은?

- ① 데몬 : /sbin/rsyslogd, 설정파일: /etc/rsyslog.conf
- ② 데몬 : /sbin/rsyslogd, 설정파일: /etc/rsyslogd.conf
- ③ 데몬 : /sbin/rsyslog, 설정파일: /etc/rsyslog.conf
- ④ 데몬 : /sbin/rsyslog, 설정파일: /etc/rsyslogd.conf

52. 다음 중 로그 환경 설정파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

*.=crit;kern.none	/var/log/critical
*.warn	@hostA
authpriv.*	root,ihd
uucp,news.crit	/var/log/news

- ① 인증 관련 로그를 root 및 ihd 사용자의 터미널로 전송한다.
- ② 모든 메시지 종류에 대해 crit 수준의 메시지만 /var/log/critical 파일에 기록하고 커널 관련 메시지는 제외한다.
- ③ uucp 및 news에서 발생하는 crit 수준 이상의 메시지를 /var/log/news에 기록한다.
- ④ 모든 종류의 메시지 중 warn 수준 이상의 메시지를 hostA 사용자에게 보낸다.

53. 다음 중 명령어와 상관있는 파일조합으로 틀린 것은?

- ① last : /var/log/wtmp
- ② lastlog : /var/log/lastlog
- ③ lastb : /var/log/btmp
- ④ dmesg : /var/log/messages

54. 다음 중 로그 파일과 설명으로 알맞은 것은?

- ① /var/log/xferlog : sendmil, dovecot 등 메일 관련 작업이 기록
- ② /var/log/boot.log : 부팅시 동작하는 데몬 관련 정보가 기록
- ③ /var/log/btmp : 접속 성공 기록
- ④ /var/log/wtmp : cron 관련 정보가 기록

55. 다음 설명에 해당하는 커널 파라미터로 알맞은 것은?

SYN Flooding 공격을 막을 때 유용한 항목으로 SYN 패킷의 도착빈도가 일정한 횟수보다 많을 때 해당 요청을 허용하지 않을 때 사용한다.

- ① net.ipv4.ip_local_port_range
- ② net.ipv4.icmp_echo_ignore_all
- ③ net.ipv4.ip_forward
- ④ net.ipv4.tcp_syncookies

56. 다음 중 리눅스 보안 정책에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 불필요한 서비스를 제거
- ② root 패스워드 변경 제한
- ③ 보안이 강화된 서비스로 대체 이용
- ④ Set-UID 설정을 추가하여 보안을 강화

57. 다음 중 SELinux 상태를 비활성화시키는 명령으로 알맞은 것은?

- ① getenforce 0
- ② getenforce 1
- ③ setenforce 0
- ④ setenforce 1

58. 다음 중 백업과 관련된 명령어로 틀린 것은?

- ① tar
- ② dump
- ③ cpio
- ④ sysctl

59. 다음은 두 디렉터리를 동기화하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 옵션으로 알맞은 것은?

rsync () /was1 /was2

- ① -av
- ② -iv
- ③ -ov
- ④ -uv

60. 다음 중 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

(㉠) 명령은 파일시스템 단위로 백업할 때 사용한다.
 (㉡) 명령어로 백업 받은 데이터를 복원할 때는
 (㉢) 명령을 사용한다.

- ① ㉠ tar ㉢ dd
- ② ㉠ cpio ㉢ tar
- ③ ㉠ dump ㉢ restore
- ④ ㉠ rsync ㉢ restore

과목3 (61-100)

61. 운영 중인 웹 서버의 버전을 확인하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# telnet www.ihd.or.kr 80
(     ) /
```

- ① GET
- ② POST
- ③ PUT
- ④ HEAD

62. HTTP 요청에 대한 상태 코드값이 403으로 나타났다. 다음 중 이 값에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① Bad Request
- ② Unauthorized
- ③ Not Found
- ④ Forbidden

63. 아파치 웹 서버의 개인 홈 디렉토리를 public_html에서 www로 변경하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
(     ) www
```

- ① UserDir
- ② UserDirectory
- ③ HomeDir
- ④ HomeDirectory

64. 다음은 아파치 웹 사용자를 처음 생성하는 과정이다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# ( ⊖ ) ( ⊕ ) /usr/local/apache/passwd ihd
```

- ① ⊖ passwd ⊕ -a
- ② ⊖ passwd ⊕ -c
- ③ ⊖ htpasswd ⊕ -a
- ④ ⊖ htpasswd ⊕ -c

65. 다음 중 MySQL을 설치한 후 기본 데이터베이스를 생성할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① mysql_install_db
- ② mysqld_install_db
- ③ mysql_install_safe
- ④ mysqld_install_safe

66. 다음 중 우리나라의 도(道)에 해당하는 LDAP 속성 키워드로 알맞은 것은?

- ① c
- ② l
- ③ st
- ④ street

67. 다음 중 네트워크 기반으로 사용자 인증 및 홈 디렉토리를 함께 제공하는 조합으로 가장 알맞은 것은?

- ① NIS, LDAP
- ② NIS, NFS
- ③ NFS, FTP
- ④ NIS, RPC

68. 다음 중 NIS 서버 및 클라이언트 구성할 때 사용하는 데몬으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① bind
- ② rpcbind
- ③ ypbind
- ④ ypserv

69. NIS 서버의 도메인명을 ihd.or.kr로 설정한 상태이다. 다음 중 NIS 서버 관련 맵 파일이 위치하는 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /usr/yp/ihd.or.kr
- ② /usr/ypserv/ihd.or.kr
- ③ /var/yp/ihd.or.kr
- ④ /var/ypserv/ihd.or.kr

70. 다음 중 NIS 서버에서 사용자 관련 정보를 저장하는 맵 파일로 알맞은 것은?

- ① user.byname
- ② passwd.byname
- ③ ypserv.byname
- ④ ypbind.byname

71. ihd1 및 ihd2 라는 삼바 사용자만 접근가능하도록 설정하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[www]
comment = Web Directory
path = /usr/local/apache/htdocs
(      ) = ihd1 ihd2
writable = yes
```

- ① valid user
- ② valid users
- ③ valid-user
- ④ valid-users

72. 다음 중 smb.conf 파일의 설정 오류를 점검할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① smbstatus
- ② smbpasswd
- ③ testparm
- ④ nmblookup

73. NFS 서버에서 /data 디렉터리에 대한 접근 권한을 조건과 같이 설정하였다. 다음 중 관련 설명으로 알맞은 것은?

```
/data 192.168.5.0/24(rw,no_root_squash)
```

- ① IP주소가 192.168.5.24인 호스트만 읽기 및 쓰기 권한이 가능하고, root 권한이 인정된다.
- ② IP주소가 192.168.5.24인 호스트만 읽기 및 쓰기 권한이 가능하지만 root 권한은 인정되지 않는다.
- ③ 192.168.5.0 주소 대역 호스트들은 모두 읽기 및 쓰기가 가능하고 root 권한이 인정된다.
- ④ 192.168.5.0 주소 대역 호스트들은 모두 읽기 및 쓰기가 가능하지만 root 권한은 인정되지 않는다.

74. NFS 클라이언트에서 NFS 서버에 익스포트된 정보를 확인하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
[root@nfs_client ~]# (      ) -e nfs_server
```

- ① exportfs
- ② nfsstat
- ③ rpcinfo
- ④ showmount

75. 다음 중 FTP 서버에서 보편적으로 사용하는 포트 번호 조합으로 가장 알맞은 것은?

- ① 19, 20
- ② 20, 21
- ③ 21, 22
- ④ 22, 23

76. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

(㉠)는 인터넷에서 이메일을 보낼 때 사용되는 프로토콜로 메일 서버간의 송수신뿐만 아니라 메일 클라이언트에서 메일 서버로 메일로 보낼 때 사용되고, TCP 포트 번호는 (㉡)번이다.

- ① ㉠ POP3 ㉡ 110
- ② ㉠ IMAP ㉡ 143
- ③ ㉠ SMTP ㉡ 25
- ④ ㉠ SNMP ㉡ 161

77. 다음에서 설명하는 메일 관련 프로그램으로 알맞은 것은?

대표적인 MDA(Mail Delivery Agent) 프로그램으로 메일박스에 도착한 메일을 대행해서 가져오거나 전달하는 역할을 수행한다. 또한 스팸 메일 필터링이나 메일 정렬 등의 역할을 수행한다.

- ① kmail
- ② postfix
- ③ evolution
- ④ procmail

78. 다음 중 /etc/aliases 파일 수정한 후 실행시켜야 하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① m4
- ② mailq
- ③ newaliases
- ④ makemap hash

79. 다음 설명과 관련 있는 파일로 알맞은 것은?

webmaster라는 계정으로 들어오는 메일을 고객센터에 속한 모든 사용자들에게 전달하려고 한다.

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

80. 특정 도메인으로부터 전송되는 메일을 거부 메시지없이 무조건 거절하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi /etc/mail/access
From:spammer@spam.com ( )
```

- ① OK
- ② RELAY
- ③ REJECT
- ④ DISCARD

81. 다음 설명에 해당하는 서버로 알맞은 것은?

관리하는 도메인 없이 리졸빙(resolving)만 제공하기 위해 구성하는 서버로 도메인에 대한 리졸빙 결과를 저장하고 서버에 기록된 정보에 대한 요청이 들어온 경우에 직접 조회하지 않고 바로 응답해주는 역할을 수행한다.

- ① Primary Name Server
- ② Secondary Name Server
- ③ Caching Name Server
- ④ Slave Name Server

82. 다음은 /etc/named.conf 파일의 내용이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
zone "." IN {
    type ( ⊖ );
    file "named.ca";
}
zone "linux.or.kr" IN {
    type ( ⊖ );
    file "linux.zone";
}
zone "12.168.192.in-addr.arpa" IN {
    type ( ⊖ );
    file "linux.rev";
}
```

- ① ⊖ hint ⊖ master ⊖ slave
- ② ⊖ hint ⊖ master ⊖ master
- ③ ⊖ master ⊖ master ⊖ slave
- ④ ⊖ master ⊖ hint ⊖ hint

83. 웹호스팅 중인 특정 도메인에 대해 어떠한 호스트명을 입력해도 접근이 가능하도록 존 파일을 설정하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
( ) IN A 192.168.12.22
```

- ① @
- ② *
- ③ \$
- ④ !

84. 다음 중 존 파일 또는 리버스 존 파일 설정에 적합한 내용으로 알맞은 것은?

- ① @ IN SOA ns.linux.or.kr. master@ihd.or.kr.
- ② www IN PTR linux.or.kr.
- ③ www1 IN CNAME www
- ④ mail IN MX linux.co.kr

85. 다음 중 named.conf 파일에서 네임 서버에 질의할 수 있는 호스트를 지정할 때 사용하는 항목으로 알맞은 것은?

- ① allow-query
- ② allow-hosts
- ③ query-allow
- ④ hosts-allow

86. 다음 중 하나의 물리적 서버에 다수의 웹 서버를 운영하려고 할 때 가장 효율적인 기술로 알맞은 것은?

- ① Xen
- ② KVM
- ③ Docker
- ④ VirtualBox

87. 다음 중 서버 가상화의 장점에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 장애 발생 시에 문제 해결이 쉽다.
- ② 효율적인 서버 자원의 이용이 가능하다.
- ③ 서버가 차지하고 있는 물리적 공간을 절약할 수 있다.
- ④ 데이터 및 서비스에 대한 가용성이 증가한다.

88. 다음 중 리눅스에 사용가능한 서버 가상화 기술로 틀린 것은?

- ① Docker
- ② Hyper-V
- ③ Cloudstack
- ④ Openstack

89. 가상화 운영을 위해 관련 데몬을 실행시키려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# service ( ) start
```

- ① virt-manager
- ② virtd
- ③ libvirt
- ④ libvirtd

90. 다음에서 설명하는 내용으로 알맞은 것은?

가상 머신을 손쉽게 시작 및 종료할 수 있고, 가상 머신의 CPU 사용량, 호스트 CPU 사용량 등을 모니터링할 수 있는 GUI 기반의 도구이다.

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

91. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

inetd 데몬에 의해 관리되는 서비스는 TCP Wrapper에 의해 접근 제어를 할 수 있다. TCP Wrapper는 (⊕)와 (⊖)라는 두 개의 파일을 이용한다. 접근을 허가하는 호스트는 (⊕) 파일에 등록하고, 접근을 거부하는 호스트는 (⊖) 파일에 등록한다.

- ① ⊕ /etc/host.allow ⊖ /etc/host.deny
- ② ⊕ /etc/hosts.allow ⊖ /etc/hosts.deny
- ③ ⊕ /etc/allow.host ⊖ /etc/deny.host
- ④ ⊕ /etc/allow.hosts ⊖ /etc/deny.hosts

92. 텔넷 서비스를 활성화시키려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi /etc/xinetd.d/telnet
disable = ( )
```

- ① on
- ② off
- ③ yes
- ④ no

93. 다음 설명과 관련 있는 서버로 알맞은 것은?

보통 네트워크 속도가 느린 환경에서 보다 빠른 인터넷을 이용하기 위해 사용한다. 자주 방문하는 사이트의 정보를 저장하여 동일한 사이트에 대한 요청이 들어온 경우에 저장된 데이터 정보를 전달하여 처리 속도를 높인다.

- ① VNC
- ② NTP
- ③ DHCP
- ④ PROXY

94. 다음은 dhcpd.conf 파일의 일부로 특정 호스트에 고정적인 IP 주소를 할당해주는 부분이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# vi /etc/dhcpd.conf
host ihd_pc {
    hardware ethernet 08:00:07:12:c0:a5;
    ( ) 192.168.12.22;
}
```

- ① ip-address
- ② static-address
- ③ fixed-address
- ④ dhcp-address

95. 다음 중 VNC 서버의 패스워드를 설정하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① vncserver
- ② vncpasswd
- ③ Xvnc
- ④ vncconfig

96. 다음에서 설명하는 DoS 공격으로 알맞은 것은?

공격자는 IP주소를 공격 서버의 IP주소로 위장하고, ICMP Request 패킷을 브로드 캐스트를 통해 다수의 시스템에 전송한다. 브로드캐스트를 수신한 다수의 시스템은 ICMP Echo Reply 패킷을 공격자가 아닌 공격 대상의 서버로 전송하게 되면서 부하를 발생시킨다.

- ① Smurf Attack
- ② Land Attack
- ③ Mail Bomb
- ④ Teardrop Attack

97. 다음 예제와 관련 있는 DoS 공격 유형으로 알맞은 것은?

```
#include <unistd.h>
main ( ) {
    while(1)
        fork( );
    return(0);
}
```

- ① 디스크 자원 고갈
- ② 메모리 자원 고갈
- ③ 프로세스 자원 고갈
- ④ SSH 무작위 대입 공격

98. iptables를 이용하여 웹사이트를 차단하려 한다. 다음 중 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
- www.ihd.or.kr의 웹사이트 접속을 차단한다.
- 네트워크 인터페이스는 eth0이다.
- http 프로토콜의 포트번호는 80이다.

# iptables -A OUTPUT ( ㉠ ) www.ihd.or.kr ( ㉡ ) 80 ( ㉢ ) eth0 -j DROP
```

- ① ㉠ : -d ㉡ : -p ㉢ : -o
- ② ㉠ : -o ㉡ : -p ㉢ : -d
- ③ ㉠ : -d ㉡ : --dport ㉢ : -o
- ④ ㉠ : -o ㉡ : --dport ㉢ : -d

99. 다음에서 설명하는 방화벽으로 알맞은 것은?

외부 네트워크와 내부 네트워크에 완충지대를 두는 방식으로 보통 DMZ에 위치한다. 설치와 관리가 어렵고 서비스 속도도 느리나, 융통성이 뛰어나 해커의 침입이 어렵다.

- ① 배스천 호스트
- ② 이중 홈 게이트웨이
- ③ 스크린 호스트 게이트웨이
- ④ 스크린 서브넷 게이트웨이

100. 다음 중 DDoS 공격에 대한 대응책으로 틀린 것은?

- ① 침입 차단 시스템을 이용하여 패킷 및 포트 필터링
- ② 침입 탐지 시스템을 이용한 공격 탐지
- ③ 로드 밸런싱을 통한 대용량 트래픽 분산 처리
- ④ 서비스별 대역폭을 무제한으로 설정

※ 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 기입하십니까?

- 수고하셨습니다. -