

1과목 : 리눅스 운영 및 관리

1. 다음 중 허가권(Permission)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 파일의 내용을 볼 수 있는 권한 표시는 r를 사용한다.
- ② 파일의 내용을 수정할 수 있는 권한 표시는 w를 사용한다.
- ③ 실행 파일을 실행시킬 수 있는 권한 표시는 x를 사용한다.
- ④ 디렉터리 내부로 접근 할 수 없게 하는 권한 표시는 r를 사용한다.

2. 다음 파일의 소유 그룹을 ihd로 변경하고자 할 때 (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
[root@www ~]# ( 괄호 ) :ihd test.txt
```

- ① ls
- ② chown
- ③ chmod
- ④ chgrp

3. 파일의 허가권이 다음과 같다. 사용자는 읽기, 쓰기, 실행 권한을 부여하고, 그룹과 다른 사용자는 읽기와 실행 권한만 설정하려고 할 때 알맞은 것은?

```
[root@www ~]# ls -l test.txt
-rwxrw-r-- 12 ihd ihd 4096 2017-02-02 17:37 test.txt
```

- ① chmod 755 test.txt
- ② chmod u+rwx,g+rx,o+rx test.txt
- ③ chmod 577 test.txt
- ④ chmod u+rwx,go+rx test.txt

4. 다음 중 Sticky-Bit가 설정된 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /home
- ② /var
- ③ /etc
- ④ /tmp

5. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

보통 실행 파일에 사용되며 (괄호)가 부여된 파일을 실행 시, 해당 파일을 실행하는 동안에는 실행시킨 사용자의 권한이 아닌 해당 파일의 소유자 권한으로 인식한다.

- ① Set-GID
- ② Set-UUID
- ③ Set-UID
- ④ Sticky-Bit

6. 다음 중 (괄호)안에 들어갈 옵션으로 알맞은 것은?

```
[root@www ~] # df ( 괄호 )
Filesystem Type Size Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda2 ext4 15G 4.8G 9.0G 35% /
```

- ① -h
- ② -k
- ③ -hT
- ④ -i

7. 다음 중 /home 디렉터리의 총 사용량을 단위를 붙여서 확인하려 할 때 알맞은 것은?

- ① du -sh /home
- ② du -ih /home
- ③ df -sh /home
- ④ df -ih /home

8. 다음 중 파일시스템이 ext4인 /dev/sdb1를 /mnt 디렉터리에 읽기 전용으로 마운트하려한다. (괄호) 안에 명령으로 알맞은 것은?

```
# mount -t ext4 -o ( 괄호 ) /dev/sdb1 /mnt
```

- ① ro
- ② rw
- ③ loop
- ④ remount

9. 다음 중 DVD 파일시스템으로 대부분의 배포판 리눅스에서 iso9660으로 지정해도 마운트 할 수 있는 파일시스템으로 알맞은 것은?

- ① nfs
- ② cifs
- ③ ntfs
- ④ udf

10. 다음 중 DVD-ROM과 같이 이동식 보조 기억장치의 미디어를 꺼낼 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① umount
- ② eject
- ③ fsck
- ④ fdisk

11. 다음 중 셸(Shell)의 기능에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용자에게 인터넷 연결 제공
- ② 운영체제와 사용자간의 대화식 인터페이스 제공
- ③ 입력된 내용을 파싱해서 명령 줄을 분석
- ④ 파이프, 리다이렉션, 백그라운드 프로세스 실행

12. 다음 중 배시 셸에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 리눅스에서 가장 많이 사용한다.
- ② 명령 편집 기능을 제공한다.
- ③ 1989년 GNU 프로젝트를 위해 리누스 토발즈가 만들었다.
- ④ ksh와 csh의 특징이 결합되어 있다.

13. 다음 중 시스템에서 사용 가능한 셸(Shell) 목록을 확인하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① echo \$SHELL
- ② chsh -l
- ③ ls /etc/shells
- ④ cat /etc/passwd

14. 다음 중 셸 환경에서 터미널 설정을 변경하기 위한 명령어로 알맞은 것은?

- ① rsync
- ② find
- ③ cd
- ④ stty

15. 다음에서 설명하는 내용으로 알맞은 것은?

개별 사용자의 셸 환경을 설정하는 파일로 경로, 환경변수 등이 설정되어 있고 로그인 시 읽어 들인다.

- ① /etc/profile
- ② ~/.bash_profile
- ③ ~/.bash_logout
- ④ /etc/bashrc

16. 다음 중 현재 사용자가 위치한 디렉터리 경로를 알 수 있는 환경변수로 알맞은 것은?

- ① PATH
- ② PWD
- ③ DIR
- ④ USER

17. 다음 중 cat seoul.txt 명령의 출력 결과를 korea.txt 파일에 추가하기 위한 명령어로 알맞은 것은?

- ① cat seoul.txt >>korea.txt
- ② cat korea.txt >>seoul.txt
- ③ cat seoul.txt >korea.txt
- ④ cat korea.txt >seoul.txt

18. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

사용자별 로그인 셸의 정보는 (괄호) 파일에 설정되어 있다.

- ① /etc/passwd ② /etc/shells
- ③ /etc/shadow ④ /etc/bashrc

19. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

프로세스는 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 사용자의 입력에 관계없이 실행되는 (㉠) 프로세스와 명령 입력 후 수행종료까지 기다려야 하는 (㉡) 프로세스가 있다.

- ① ㉠ Background ㉡ Frontground
- ② ㉠ Frontground ㉡ Background
- ③ ㉠ Background ㉡ Foreground
- ④ ㉠ Foreground ㉡ Background

20. 다음 중 tail 명령어를 백그라운드 프로세스로 실행하여 멀티태스킹을 수행할 때 사용된 예로 알맞은 것은?

- ① tail -f /var/log/syslog >>./a.log &&tail -f /var/log/dmesg >>./b.log &&
- ② tail -f /var/log/syslog >./a.log &tail -f /var/log/dmesg >./b.log &
- ③ tail -f /var/log/syslog >./a.log &&tail -f /var/log/dmesg >./b.log &&
- ④ tail -f /var/log/syslog &&./a.log | tail -f /var/log/dmesg &&./b.log |

21. 다음 중 메모리에 탑재되어 작업 중인 프로세스를 일시적으로 중지시키는 것을 의미하는 것으로 알맞은 것은?

- ① Halt ② Hold
- ③ Boot ④ Suspend

22. 다음 중 fg 명령을 실행 했을 경우 다시 실행되는 작업으로 알맞은 것은?

[1] Stopped tail -f /var/log/dmesg
[2]+ Stopped tail -f /var/log/syslog
[3]- Stopped tail -f /var/log/kern.log

- ① tail -f /var/log/dmesg
- ② tail -f /var/log/syslog
- ③ tail -f /var/log/kern.log
- ④ Stopped tail -f /var/log/dmesg

23. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

Standalone 방식과 init 방식이 있으며, 주기적이고 지속적인 서비스 요청을 처리하기 위해 계속 실행되는 프로세스로써 백그라운드로 실행되는 것을 (괄호) (미)라고 한다. 리눅스에서는 서버 역할을 하는 프로그램들이 이에 해당된다.

- ① Supervisor ② Controller
- ③ Daemon ④ Processor

24. ps 명령으로 볼 수 있는 프로세스 STAT값 중에서 Z에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은 ?

- ① 작업 종료 후 Parent Process로부터 회수되지 않아 메모리에 적재되어 있는 상태
- ② 인터럽트에 의한 sleep 상태로 특정 이벤트가 끝나기를 기다리는 상태
- ③ 프로세스가 죽어있는 상태
- ④ 디스크 I/O에 의해 대기하고 있는 상태

25. 동작 중인 프로세스의 상태를 실시간으로 화면에 출력할 때 CPU 항목을 ON/OFF 하려고 한다. 다음 제시된 방법 중에 알맞은 것은?

- ① pstree -f 명령어 실행 상태에서 [c]키를 입력한다.
- ② pstree 명령어 실행 상태에서 [p]키를 입력한다.
- ③ top 명령어 실행 상태에서 [t]키를 입력한다.
- ④ top 명령어 실행 상태에서 [c]키를 입력한다.

26. top 명령을 이용하여, 프로세스 상태를 실시간으로 모니터링 하던 중 특정 프로세스를 종료 하고자 할 때 사용할 수 있는 방법으로 알맞은 것은?

- ① 해당 PID를 입력 후 [esc]키를 입력 한다
- ② s키를 입력하고 해당 PID를 입력한다.
- ③ 해당 PID를 입력 후 [q]키를 입력 한다
- ④ k키를 입력하고 해당 PID를 입력한다.

27. 백그라운드로 실행중인 작업 중, 작업번호 3번인 프로세스만 조회하여 PID와 함께 명령어를 출력하는 것으로 알맞은 것은?

- ① jobs -l | grep '^W[3W]'
- ② jobs -p | grep '^W[3W]'
- ③ ps aux | grep 'W[3W]'
- ④ jobs -p | head -3

28. 다음 중 특정 사용자의 cron 작업을 수정하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① crontab -u user01 -e ② crond -m -u user01
- ③ crontab -m -u user01 ④ crond -r -u user01

29. 다음 같은 특성을 갖는 편집기로 알맞은 것은?

유닉스 환경에서 가장 많이 쓰이는 문서 편집기이며, 다른 편집기들과 다르게 모드(mode)형 편집기이다.

- ① vi ② pico
- ③ emacs ④ nano

30. 다음 중 pico 에디터에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 워싱턴대학의 Aboil Kasar가 개발한 유닉스 기반의 텍스트 에디터이다.
- ② 기본 인터페이스는 윈도우의 메모장(NotePad)와 유사하여 매우 복잡하다.
- ③ 다른 리눅스 편집기에 비해 쉽고 사용하기 편리하다.
- ④ 기능이 부족하고 업데이트가 잘 되지 않고 있다.

31. 다음 보기에서 설명하는 에디터로 알맞은 것은?

정답 처리되었습니다. 여기서는 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① printers.conf ② classes.conf
- ③ cluster.conf ④ cupsd.conf

45. 다음 중 프린터와 관련된 장치 파일로 알맞은 것은?

- ① lp0 ② fd0
- ③ sr0 ④ sg0

46. 다음 중 이미지를 스캔하는 scanimage 명령어 옵션에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① --format : 이미지 형식 지정
- ② -d : 장치 파일명 지정
- ③ -h : 프로그램 버전 확인
- ④ -L : 사용 가능한 장치 목록 표시

47. lp 명령어로 파일을 여러 장 출력하고자 할 때 사용하는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① -d ② -p
- ③ -# ④ -n

48. 다음 중 이름이 lp인 프린터로 seoul.txt 문서를 5장 출력하기 위한 명령으로 알맞은 것은?

- ① lpr -% 5 -P lp seoul.txt ② lpr -\$ 5 -P lp seoul.txt
- ③ lpr -# 5 -P lp seoul.txt ④ lpr -& 5 -P lp seoul.txt

2과목 : 리눅스 활용

49. 다음 중 xlib를 대체하기 위해 등장한 것으로 향상된 스레드 기능을 지원하고 확장성이 뛰어난 라이브러리로 알맞은 것은?

- ① Xt ② XCB
- ③ Xm ④ Xaw

50. 다음 중 윈도 매니저에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① fvwm2는 virtual windows manager 버전 2.x 약어로 fvwm에 기능을 추가 시킨 것이다.
- ② Blackbox는 넥스트스텝의 인터페이스를 기반으로 한 윈도 매니저다.
- ③ kwm은 KDE 1.x의 기본 윈도 매니저이다.
- ④ windowmaker는 KDE 2.x부터 현재까지 지원하는 윈도 매니저다.

51. X 윈도에 필요한 도움말이 저장되어 있는 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /etc/X11/xinit/Xclients ② /etc/sysconfig/desktop
- ③ /usr/X11R6/man ④ /usr/X11R6/lib/xinit/.xinitr

52. 다음 설명에 해당하는 명령으로 알맞은 것은?

원격지에서 접속하는 X 클라이언트를 허가할 때 IP 주소나 호스트명이 아닌 X윈도 실행 시에 생성되는 키 값으로 인증할 때 사용한다.

- ① xhost ② xwininfo
- ③ xmodmap ④ xauth

53. 다음 중 X윈도의 구성요소 중에 사용자 로그인 및 세션 관리 역할을 수행하는 것으로 알맞은 것은?

- ① 디스플레이 매니저 ② 데스크톱 환경
- ③ 윈도 매니저 ④ 유저 인터페이스

54. 다음 중 콘솔 모드에 X윈도를 실행하기 위한 명령으로 알맞은 것은?

- ① xstart ② xrun
- ③ runx ④ startx

55. X 프로토콜은 Xlib라는 저수준 인터페이스와 상위 라이브러리인 X toolkit을 사용한다. 다음 중 X toolkit으로 틀린 것은?

- ① Xt Intrinsics ② Xing
- ③ Qt ④ GTK

56. 다음 중 텍스트 모드로 부팅되는 리눅스 시스템을 X윈도로 부팅되도록 변경하고자 할 때 수정한 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/fstab ② /etc/inittab
- ③ /etc/X11/XF86Config ④ /etc/X11/xorg.conf

57. 다음 중 설치비용이 많이 들지만 장애 발생 시 다른 시스템의 영향이 적고 신뢰성이 가장 높은 LAN 구성 방식으로 알맞은 것은?

- ① 스타(Star)형 ② 버스(Bus)형
- ③ 링(Ring)형 ④ 망(Mesh)형

58. 다음 중 이더넷 배선 방식과 설명으로 알맞은 것은?

- ① 1000BASE-T : 1000Mbps의 전송속도에 전송매체는 UTP-5를 사용
- ② 1000BASE-LX : 단파장의 광섬유를 사용하는 규격으로 최대 200~550Mbps까지 가능
- ③ 1000BASE-SX : 장파장의 광섬유를 사용하는 규격으로 최대 단일 모드일 때 최대 전송거리는 5KM까지 가능
- ④ 100BASE-FX : 100Mbps의 전송속도에 전송매체는 UTP-5 또는 STP사용

59. 다음 중 프로토콜의 기능과 설명으로 틀린 것은?

- ① 멀티플렉싱 : 하나의 통신 선로에서 다중 시스템이 동시에 통신할 수 있는 기법
- ② 오류제어 : 연결 설정에 있어서의 구문, 의미, 시간을 제어하는 것
- ③ 흐름제어 : 송신 속도가 수신측의 데이터 처리능력을 초과하지 않도록 하는 것
- ④ 캡슐화 : 송신자와 수신자의 주소, 오류검출코드, 프로토콜 제어 정보를 덧붙이는 것

60. 다음 중 OSI 7계층과 해당 계층과 관련된 내용으로 알맞은 것은?

- ① 데이터링크 계층 : 이더넷, 토큰링, DSL
- ② 네트워크 계층 : ICMP, POP3, ARP
- ③ 전송 계층 : IP, TCP, UDP
- ④ 응용 계층 : HTTP, NFS, SSH

61. 다음 중 OSI-7계층의 하위 계층부터 상위 계층의 순서로 알맞은 것은?

- ㉠ 네트워크 계층 ㉡ 전송 계층
- ㉢ 물리 계층 ㉣ 세션 계층
- ㉤ 표현 계층 ㉥ 데이터링크 계층
- ㉦ 응용 계층

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

62. 다음에서 설명하는 OSI-7계층으로 알맞은 것은?

- 송, 수신 호스트 간 올바른 경로를 선택할 수 있도록 라우팅 역할 수행
- 혼잡 제어, 패킷의 분할과 병합, 인터 네트워크 등의 역할도 수행
- 대표적인 프로토콜로는 IP, ICMP, ARP등

- ① 데이터 링크 계층 ② 네트워크 계층
- ③ 전송 계층 ④ 세션 계층

63. 다음 중 프로토콜과 사용하는 포트번호로 알맞은 것은?

- ① FTP : 21 ② SMTP : 23
- ③ POP3 : 53 ④ HTTPS : 161

64. 다음중 NFS서비스와관련 있는데론으로알맞은 것은?

- ① nmbd ② rpcbind
- ③ smb ④ export

65. 다음에서 설명하는 인터넷 서비스 종류로 알맞은 것은?

- 1984년에 썬 마이크로시스템즈 사에서 개발한 프로토콜로 다른 컴퓨터의 파일 시스템을 마운트하고 공유 하며 자신의 디렉터리인 것처럼 사용할 수 있게 해주는 프로토콜로 보안에 취약하다.
- 클라이언트/서버형 응용프로그램이다.

- ① FTP ② SAMBA
- ③ NFS ④ CIFS

66. 다음 중 윈도우-리눅스간 파일시스템 공유를 위한 프로토콜로 알맞은 것은

- ① CIFS ② NIS
- ③ NFS ④ UFS

67. 다음에서 설명하는 명령으로 알맞은 것은?

www.ihd.or.kr 서버에 FTP서비스가 활성화되어 있는지 점검하려 한다.

- ① telnet www.ihd.or.kr@22
- ② telnet -p 23 www.ihd.or.kr
- ③ telnet www.ihd.or.kr 21
- ④ ssh www.ihd.or.kr:21

68. 서버에 FTP를 Passive모드로 접속하려고 한다. 다음 중 필수로 사용되는 포트 번호로 알맞은 것은?

- ① 20 ② 21
- ③ 22 ④ 23

69. 다음 중 www.ihd.or.kr 서버에 admin 계정으로 접속하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① ssh -l www.ihd.or.kr admin
- ② ssh admin@www.ihd.or.kr
- ③ telnet admin@www.ihd.or.kr
- ④ telnet -l www.ihd.or.kr admin

70. 다음 중 로컬 루프백(Local Loopback)의 IP주소로 알맞은 것은?

- ① 0.0.0.0 ② 127.0.0.1
- ③ 192.168.0.1 ④ 255.255.255.255

71. 다음 중 C클래스의 netmask값이 255.255.255.128 일 경우 분할되는 서브넷 개수와 사용가능한 총 IP주소 개수로 알맞은 것은?

- ① 2개의 서브넷, 128개 IP ② 1개의 서브넷, 248개 IP
- ③ 2개의 서브넷, 252개 IP ④ 1개의 서브넷, 256개 IP

72. 다음에서 설명하는 네트워크 관련 명령어로 알맞은 것은?

- 소켓의 PID 및 프로그램명과 포트번호를 출력한다.
- 라우팅 테이블 정보를 출력한다.
- IP 주소 기반의 접속한 목록을 출력한다.

- ① route ② netstat
- ③ ipconfig ④ mii-tool

73. 다음은 IP주소를 설정하는 명령이다. (괄호) 안에 들어갈 명령어로 알맞은 것은?

() addr add 192.168.0.109/24 dev eth1

- ① ip ② ifconfig
- ③ ethtool ④ mii-tool

74. 인터넷에 접속하기 위해서 네트워크 주소를 설정하려고 한다. 다음 중 설정하기 위한 필수 요소로 틀린 것은?

- ① IP주소 ② 넷마스크 주소
- ③ 게이트웨이 주소 ④ 호스트이름과 도메인

75. 다음 중 netstat의 state 결과와 내용으로 알맞은 것은?

- ① TIME_WAIT : 패킷 처리는 끝났지만 분실 되었는지 모를 느린 세그먼트를 위해 소켓을 열어놓은 상태
- ② FIN_WAIT1 : 소켓이 닫히고 호스트에 다시 연결을 요청한 상태
- ③ ESTABLISHED : 소켓이 원격호스트로부터 종료되었다는 정보를 기다리는 상태
- ④ SYN_RECEIVED : 서버와 클라이언트가 서로 연결된 상태

76. vi 편집기를 이용해서 eth0 네트워크 인터페이스에 관련 파일을 직접 변경해 네트워크를 설정하려 한다. 다음 중 /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 파일에 설정되는

항목으로 틀린 것은?

- ① NAMESERVER ② IPADDR
- ③ HWADDR ④ GATEWAY

77. 다음중 임베디드시스템에대한 설명으로알맞은것은?

- ① 저성능의 PC 5대를 이용해서 수치계산용 시스템을 구성하였다.
- ② 여분의 PC를 이용해서 웹 서버의 백업 역할을 수행할 수 있는 시스템을 구성하였다.
- ③ 전기밥솥에 리눅스 운영체제를 설치하여 모바일 앱을 이용한 제어가 가능하도록 구성하였다.
- ④ 다수의 웹 서버에 부하를 분산해줄 수 있는 시스템을 구성하였다.

78. 다음 중 기상청과 같이 고성능의 계산 능력이 요구되는 곳에서 구성하는 시스템으로 알맞은 것은?

- ① 임베디드 시스템 ② 부하분산 클러스터
- ③ 베어울프 클러스터 ④ 고가용성 클러스터

79. 다음 설명에 해당하는 시스템으로 알맞은 것은?

영국의 한 재단에서 개발한 신용카드 크기의 싱글 보드 컴퓨터로 데비안, 마치리눅스 등 다양한 리눅스 운영체제의 사용이 가능하다.

- ① 아두이노 ② 라즈베리 파이
- ③ 마이크로비트 ④ 큐비보드

80. 다음 설명으로 알맞은 것은?

생활 속 사물들을 유무선 네트워크로 연결해 정보를 공유하는 환경으로 가전제품, 모바일 장비, 웨어러블 컴퓨터, 헬스케어, 스마트폰, 스마트카 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.

- ① Big Data ② IoT
- ③ Cloud Computing ④ Embedded system

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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