

1과목 : 리눅스 운영 및 관리

1. 다음 중 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 틀린 것은?

```
[root@www~]$ umask
( ㉠ )
[root@www~]$ touch ihd.txt
[root@www~]$ mkdir abc
[root@www~]$ ls -l
total 2
( ㉡ ), 1 root root 0 Jan 30 15:43 ihd.txt
drwxr-xr-x, 2 root root 19 Jan 30 15:43 abc
[root@www~]$ umask -( ㉢ )
u=rwx,g=rx,( ㉣ )
```

- ① ㉠ : 0022 ② ㉡ : -rwxr-xr-x
- ③ ㉢ : S ④ ㉣ : o=rx

2. 다음 중 /etc/fstab에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 첫 번째 필드는 장치명, 볼륨 라벨, UUID 모두 사용이 가능하다.
- ② 특정 파티션을 부팅 시에 자동으로 마운트되지 않도록 설정할 수 있다.
- ③ dump 명령을 통한 백업 시 사용주기를 매일 수행, 이틀에 한번 수행, 주1회 수행으로 설정이 가능하다.
- ④ 파일 시스템 관련 정보 파일로 mount, umount, fsck 등의 명령어가 수행될 때 이 파일의 정보를 참조한다.

3. 다음과 같이 허가권을 설정하기 위한 명령으로 알맞은 것은?

```
[root@www~]$ ls -l ihd.txt
-rw-rw-r-- , 1 root root 109 Jan 31 15:25 ihd.txt
```

- ① chmod 664 ihd.txt
- ② chmod o-wx ihd.txt
- ③ chmod ugo+rw ihd.txt
- ④ chmod o-r,o-rw ihd.txt

4. 다음 중 (괄호)안에 들어갈 옵션으로 알맞은 것은?

```
# mkfs ( 괄호 ) ext4 /dev/sdb1
# mke2fs ( 괄호 ) ext4 /dev/sdb2
```

- ① -j ② -t
- ③ -c ④ -b

5. 디렉터리에 설정되어 있는 특수 권한으로 알맞은 것은?

```
[root@www~]$ ls -ld /nfs
drwxrwxrxt, 19 root root 4896 Jan 16 11:41 /nfs
```

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

6. 다음 중 chmod 명령의 문자 모드에 사용하는 설정기호로 틀린 것은?

- ① + ② -

- ③ = ④ *

7. 다음 중 저널링(Journaling)기능이 적용되지 않은 파일시스템으로 알맞은 것은?

- ① XFS ② ext2
- ③ ext4 ④ Reiserfs

8. 다음 중 fdisk 명령 실행 시 파티션 속성을 변경하기 위한 명령으로 알맞은 것은?

- ① d ② n
- ③ p ④ t

9. 다음 중 /etc 디렉터리가 차지하고 있는 전체 용량을 확인할 때 사용하는 명령으로 가장 알맞은 것은?

- ① ls ② df
- ③ du ④ mount

10. 다음 중 분할된 파티션 단위로 사용량을 확인할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① df ② du
- ③ mkfs ④ mount

11. 다음은 root 사용자가 kaituser의 셸을 변경하는 과정이다. (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# chsh ( 괄호 )
```

- ① kaituser ② -s kaituser
- ③ -u kaituser ④ -v kaituser

12. 다음 중 저장되는 히스토리 스택의 개수를 지정하는 환경변수로 알맞은 것은?

- ① HISTROY ② HISTSIZE
- ③ HISTFILESIZE ④ HISTSTACK

13. 다음 중 /etc/passwd 파일에서 사용자의 로그인셸이 기록되어 있는 곳으로 알맞은 것은?

- ① 4번째 필드 ② 5번째 필드
- ③ 6번째 필드 ④ 7번째 필드

14. 다음 중 특정 사용자의 ~/.bashrc 파일에 설정하는 항목으로 가장 알맞은 것은?

- ① 프롬프트와 function ② alias와 프롬프트
- ③ alias와 function ④ 프롬프트와 PATH

15. 다음 중 사용 가능한 셸의 목록을 확인하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① set ② env
- ③ chsh ④ usermod

16. 다음 중 ihduser 사용자가 본인의 홈 디렉터리로 이동하려고 할 때 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[ihduser@www ~]$ cd ( 괄호 )
```

- ① USER ② \$USER
- ③ HOME ④ \$HOME

17. 다음 설명과 관련 있는 파일로 알맞은 것은?

kaituser는 로그아웃할 때 자동으로 생성되는 '.bak'로 끝나는 파일을 삭제하려고 한다.

- ① ~/.bashrc ② ~/.bash_logout
- ③ ~/.bash_profile ④ ~/.bash_history

18. 다음 중 사용자의 로그인 셸이 기록되어 있는 환경 변수로 알맞은 것은?

- ① USER ② HOME
- ③ SHELL ④ PWD

19. 다음 제시된 NI 값 중에서 우선순위가 가장 낮게 할당되는 값으로 알맞은 것은?

- ① -20 ② 0
- ③ 10 ④ 20

20. 다음중 번호값이 가장 작은 시그널명으로 알맞은 것은?

- ① SIGINT ② SIGHUP
- ③ SIGQUIT ④ SIGCONT

21. 다음 중 백업 스크립트가 일주일에 1회만 실행되도록 crontab에 설정하는 내용으로 알맞은 것은?

- ① 1 1 1 * * /etc/backup.sh
- ② 1 1 * 1 * /etc/backup.sh
- ③ 1 1 * 5 * /etc/backup.sh
- ④ 1 1 * * 5 /etc/backup.sh

22. 사용 중인 bash 프로세스의 PID 1222일 때 renice 명령의 사용법으로 알맞은 것은?

- ① renice 1 bash ② renice 1 1222
- ③ renice --1 bash ④ renice --1 1222

23. 다음 중 포어그라운드 프로세스를 백그라운드 프로세스로 전환하기 위해 일시 정지(suspend)시키는 키 조합으로 알맞은 것은?

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

24. 다음 설명에 해당하는 내용으로 알맞은 것은?

하나의 프로세스가 새로운 프로세스를 생성할 때 원래의 프로세스를 새로운 프로세스로 대체하는 형태로 호출한 프로세스의 메모리에 새로운 프로세스의 코드를 덮어씌워 버린다.

- ① fork ② exec
- ③ foreground process ④ background process

25. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

리눅스가 부팅을 시작하면 커널이 (㉠) 프로세스를 발생시키고, (㉡) 프로세스는 시스템 운영에 필요한 데몬 등을 비롯하여 다른 프로세스들은 (㉢) 방식으로 생성한다.

- ① ㉠ init ㉡ exec ② ㉠ init ㉡ fork
- ③ ㉠ inetd ㉡ exec ④ ㉠ inetd ㉡ fork

26. 다음 중 사용자가 백그라운드로 실행한 프로세스의 상태를 확인할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① bg ② fg
- ③ jobs ④ nohup

27. 다음 중 우선순위가 인위적으로 높아진 상태를 의미하는 프로세스 상태 코드 값으로 알맞은 것은?

- ① H ② N
- ③ < ④ >

28. 다음 프로세스 상태를 출력해주는 명령의 결과에 대한 설명으로 알맞은 것은?

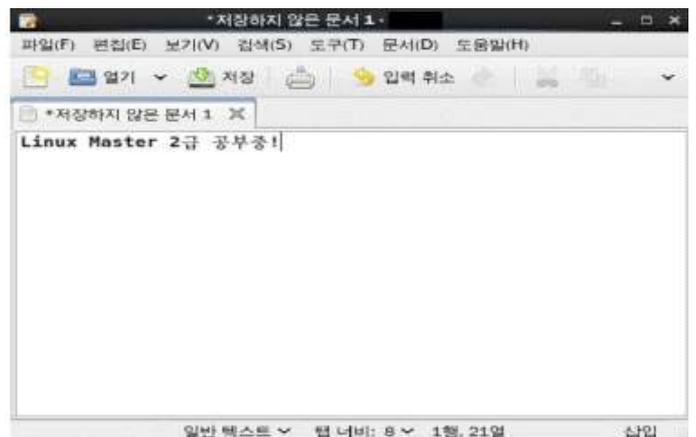
ps -A

- ① 터미널과 연관된 프로세스를 출력한다.
- ② System V 계열에서 모든 프로세스를 출력하는 명령이다.
- ③ 시스템에 동작 중인 모든 프로세스를 소유자 정보와 함께 출력한다.
- ④ 세션 리더를 제외하고 터미널에 종속되지 않은 모든 프로세스를 출력한다.

29. 다음 중 실행 중인 emacs 편집기를 종료하는 키 조합(key stroke)으로 알맞은 것은?

- ① [Ctrl]+[x] 다음에 [Ctrl]+[c]
- ② [Ctrl]+[x] 다음에 [Ctrl]+[e]
- ③ [Ctrl]+[x] 다음에 [Ctrl]+[s]
- ④ [Ctrl]+[x] 다음에 [Ctrl]+[f]

30. 다음 그림에 해당하는 편집기로 알맞은 것은?



- ① nano ② pico
- ③ gedit ④ emacs

31. 다음에 설명하는 vi 편집기의 명령으로 알맞은 것은?

vi 편집기의 명령 모드 상태에서 현재 커서가 있는 줄에서 마지막 줄까지 삭제한다.

- ① :.,\$d ② :1,\$d
- ③ :%d ④ :.,%d

32. 다음 중 vi 편집기에서 변경된 내용을 저장하지 않고 강제로 종료할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① :w!
- ② :e!
- ③ :q!
- ④ :x!

33. 다음 중 pico를 개발한 사람으로 알맞은 것은?

- ① 빌 조이
- ② 리처드 스톨만
- ③ 리누스 토발즈
- ④ 아보일 카사르

34. 다음 중 vi 편집기에서 사용되는 모드로 틀린 것은?

- ① 명령 모드
- ② 설정 모드
- ③ 입력 모드
- ④ ex 명령 모드

35. 다음은 시스템에 설치된 rpm 패키지 중 아파치 데몬과 관련된 모든 패키지를 출력하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# rpm ( ) | grep ( )
```

- ① -q -L apache
- ② -qa -L httpd
- ③ -qf -L web
- ④ -ql -L apr

36. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

yum은 () 기반의 시스템 패키지를 손쉽게 설치해주고 자동으로 업데이트를 수행하는 명령행 기반의 유틸리티이다. yum은 ()에 관련 패키지들을 모아두고, 네트워크를 통해서 의존성을 검사하며 설치 및 업데이트 등을 수행한다.

- ① deb -L library
- ② rpm -L repository
- ③ rpm -L library
- ④ deb -L repository

37. 다음 중 httpd 라는 패키지를 리눅스 배포판 중 수세에서 주로 사용하는 온라인 패키지 관리 기법으로 설치하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① yum install httpd -y
- ② apt-get install httpd
- ③ zypper install httpd
- ④ rpm -i httpd

38. 다음 중 의존성 관계에 있는 패키지가 존재하지 않는 경우 강제로 설치하려고 할 때 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
# rpm -ivh httpd ( )
```

- ① --nodeps
- ② --freshen
- ③ --force
- ④ --hash

39. 다음 중 패키지에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

```
cron_3.0pl1-124_i386.deb
```

- ① 이 패키지는 관리 도구로 dpkg만 사용가능하다.
- ② 이 패키지는 i386 시스템에서만 사용 가능하다.
- ③ 이 패키지는 124번 빌드되었다.
- ④ 이 패키지 버전은 3.0pl1 이다.

40. 다음 중 tar 명령어 실행 시 사용 가능한 명령어에 대한 설

명으로 틀린 것은?

- ① t : tar 파일 안에 묶여 있는 파일의 목록을 출력한다.
- ② v : 어떤 명령을 실행할 때 대상이 되고 있는 파일들을 보여준다.
- ③ p : 파일이 생성되었을 때 파일의 권한을 그대로 유지하게 해준다.
- ④ x : 지정한 파일이나 디렉터리를 하나로 묶어 새로운 tar 파일을 생성한다.

41. apt-get에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 데비안 계열 리눅스 배포판에서 사용되는 유틸리티이다.
- ② /etc/apt/sources.list 파일을 참고하여 패키지설치 관련 정보를 관리한다.
- ③ remove 명령어는 /var/cache/apt/archive 에 생성된 파일을 전부 삭제한다.
- ④ APT(Advanced Packaging Tool) 라이브러리를 이용한 명령행 기반의 도구이다.

42. 다음 중 소스파일을 압축하는 유틸리티 종류로 가장 거리가 먼 것은?

- ① tar
- ② xz
- ③ gcc
- ④ gzip

43. 다음 중 네트워크를 통해 프린터를 설정할 때 사용되는 포트번호로 가장 알맞은 것은?

- ① 80
- ② 443
- ③ 631
- ④ 8080

44. 다음 (괄호) 안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
# ( ) -x 100 -y 100 --format=tiff > lin,tiff
```

- ① xcam
- ② scanadf
- ③ scanimage
- ④ sane-find-scanner

45. 다음 중 출력 요청 ID(Request-ID)를 확인 후에 프린터 작업을 취소하는 명령으로 가장 알맞은 것은?

- ① lpr
- ② lpq
- ③ lprm
- ④ cancel

46. 다음 중 SANE에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① GPL 라이선스로 공개되어 있다.
- ② GTK+ 라이브러리로 만들어졌다.
- ③ 이미지 관련 하드웨어를 사용할 수 있도록 해주는 API이다.
- ④ 스캐너 관련 드라이버와 사용자 관련 명령이 있는 2개의 패키지로 구분되어서 배포된다.

47. 다음 중 지정한 파일이 프린터를 통해 출력되도록 작업을 요청하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① pr
- ② lp
- ③ lpc
- ④ lpq

48. 다음 중 CUPS와 관련 있는 설정 명령으로 알맞은 것은?

- ① alsactl
- ② cdparanoia
- ③ scanimage
- ④ lpadmin

2과목 : 리눅스 활용

49. 다음 중 GNOME에 포함된 프로그램으로 틀린 것은?
 ① GIMP ② Gwenview
 ③ gedit ④ eog

50. 다음 설명에 해당하는 내용으로 알맞은 것은?

윈도의 배치와 표현을 담당하는 시스템 소프트웨어로 창 열기, 창 닫기, 최소화 및 최대화, 이동, 크기 조정 등을 가능하게 한다.

- ① 윈도 매니저 ② 디스플레이 매니저
 ③ 데스크톱 환경 ④ 파일관리자

51. 다음 중 X 윈도 관련 프로그램의 종류가 나머지 셋과 다른 것은?

- ① Kwin ② Xfce
 ③ LXDE ④ GNOME

52. 다음 중 X 서버에 접근할 수 있는 클라이언트를 서버에 생성된 키 기반으로 제어할 때 사용하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① xauth ② xhost
 ③ Xauthority ④ .Xauthority

53. 다음 중 워드 프로세서 프로그램으로 알맞은 것은?

- ① LibreOffice Calc ② LibreOffice Draw
 ③ LibreOffice Writer ④ LibreOffice Impress

54. 다음 중 KDE과 가장 관련 있는 라이브러리로 알맞은 것은?

- ① Qt ② GTK+
 ③ KDM ④ Konqueror

55. 다음 중 xhost 명령에 관한 설명으로 알맞은 것은?

- ① X 서버에 접근할 수 있는 클라이언트를 지정하거나 해제하는 명령이다.
 ② +나 -기호를 사용해 접근 우선순위를 지정할 수 있다.
 ③ 사용자 기반 인증을 통한 접근허가 파일 관련 도구이다.
 ④ 특정 사용자가 실행하면 \$HOME/.Xauthority 파일이 생성된다.

56. 다음 중 X 클라이언트 프로그램을 원격지의 X 서버에 전달하기 위해 수정하는 환경변수로 알맞은 것은?

- ① SESSION ② DESKTOP
 ③ XSERVER ④ DISPLAY

57. 다음 중 NFS 서버 사용 시에 반드시 구동해야할 데몬으로 알맞은 것은?

- ① CIFS ② NetBIOS
 ③ RPCBIND ④ LanManager

58. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

삼바가 처음 등장했을 때에는 (㉠) 프로토콜을 사용하였으나 최근에는 (㉡) 프로토콜을 사용한다.

- ① ㉠ portmap ㉡ rpcbind
 ② ㉠ rpcbind ㉡ portmap
 ③ ㉠ CIFS ㉡ SMB
 ④ ㉠ SMB ㉡ CIFS

59. 다음 중 게이트웨이 주소값을 확인하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① ss ② arp
 ③ netstat ④ ifconfig

60. 다음과 같은 조건일 때 설정되는 브로드캐스트 주소값으로 알맞은 것은?

IP 주소: 192.168.3.129
 서브넷마스크: 255.255.255.128

- ① 192.168.3.127 ② 192.168.3.128
 ③ 192.168.3.254 ④ 192.168.3.255

61. 다음 설명에 가장 적합한 서비스로 알맞은 것은?

리눅스가 설치된 시스템에 프린터를 연결하여 사용 중이다. 윈도우 10을 사용하는 회사 직원들의 컴퓨터에서도 리눅스 시스템에 연결된 프린터 사용이 가능하게 하려고 한다.

- ① NIS ② NFS
 ③ Usenet ④ SAMBA

62. 다음 중 원격지의 FTP 서버에 있는 파일을 로컬시스템으로 가져올 때 사용하는 ftp 명령의 모음으로 알맞은 것은?

- ① get, put ② get, recv
 ③ put, recv ④ get, send

63. 다음 중 이더넷 카드에 연결된 케이블의 상태를 확인할 수 있는 명령으로 알맞은 것은?

- ① ip ② route
 ③ ethtool ④ ifconfig

64. 다음 중 메일 관련 프로토콜로 거리가 먼 것은?

- ① POP3 ② IMAP
 ③ SNMP ④ SMTP

65. 다음 중 이더넷(Ethernet)과 가장 관련 있는 전송기술로 알맞은 것은?

- ① ATM ② FDDI
 ③ CSMA/CD ④ Token Ring

66. 다음 중 OSI-7계층의 응용 계층에 해당하는 프로토콜로 거리가 먼 것은?

- ① HTTP ② POP3
 ③ DNS ④ SSL

67. 로컬 시스템의 계정과 다른 원격지 계정으로 ssh 서버에 접속하려고 한다. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용을 알맞은 것은?

[ihduser@ihd ~]\$ ssh (괄호) kaituser ihd.or.kr

- ① -l ② -n
- ③ -p ④ -u

68. 다음 중 할당받은 C 클래스 1개의 네트워크 주소 대역에서 서브넷마스크를 255.255.255.192로 설정했을 경우에 생성되는 서브네트워크의 개수로 알맞은 것은?

- ① 2 ② 4
- ③ 64 ④ 128

69. 다음설명에 해당하는LAN 구성방식으로알맞은것은?

하나의 통신 회선에 여러 컴퓨터를 연결해서 전송하는 방법으로 모든 장치들은 동등한 조건으로 경쟁한다. 한 번에 한 컴퓨터만 전송할 수 있어서 연결된 컴퓨터의 수에 따라 네트워크 성능이 좌우된다.

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

70. 다음 설명에 해당하는 국제기구로 알맞은 것은?

전기 및 전자공학 분야의 전문가로 구성된 국제 조직으로 컴퓨터 네트워크 분야의 LAN 및 MAN 관련 표준을 제정하였다.

- ① ISO ② ITU
- ③ IEEE ④ ICANN

71. 다음 설명에 해당하는 프로토콜로 알맞은 것은?

이더넷 카드에 할당되어 있는 MAC 주소와 할당된 IP 주소를 매칭 시켜주는 역할을 수행한다.

- ① IP ② ARP
- ③ UDP ④ ICMP

72. 다음 설명에 해당하는 netstat 명령의 상태값(state)으로 알맞은 것은?

서버에서 클라이언트로부터 들어오는 패킷을 위해 소켓을 열고 기다리는 상태이다.

- ① LISTEN ② SYN_RECEIVED
- ③ SYS-SENT ④ ESTABLISHED

73. 다음 설명과 관련 있는 파일로 알맞은 것은?

IP 주소를 이용해서 자주 방문하던 사이트를 나만의 별칭을 부여하여 손쉽게 접속하려고 한다.

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

74. 다음 중 네트워크 접두어 길이:24(/24)에 해당하는 서브넷마스크 값으로 알맞은 것은?

- ① 255.255.255.0 ② 255.255.255.128
- ③ 255.255.255.192 ④ 255.255.255.224

75. 다음과 같은 설정이 저장되는 파일로 알맞은 것은?

192.168.56.101 www.ihd.or.kr

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

76. 다음 중 IPv6에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 패킷 크기의 확장
- ② IP 주소 대역 구분인 클래스의 확장
- ③ 헤더 구조의 단순화
- ④ 흐름 제어 기능 지원

77. 다음에서 설명하는 클라우드 서비스로 가장 알맞은 것은?

클라우드 컴퓨팅이 발전하면서 모든 IT자원을 서비스 형태로 제공할 수 있는 환경으로 바뀌어 가고 있다. 이것은 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델 중 하나로 사용자 하여금 프로젝트 혹은 애플리케이션의 기능을 서비스 형태로 등록하여 특정 이벤트가 발생되었을 때 실행되고 작업이 완료되면 종료되게 하는 개념이다.

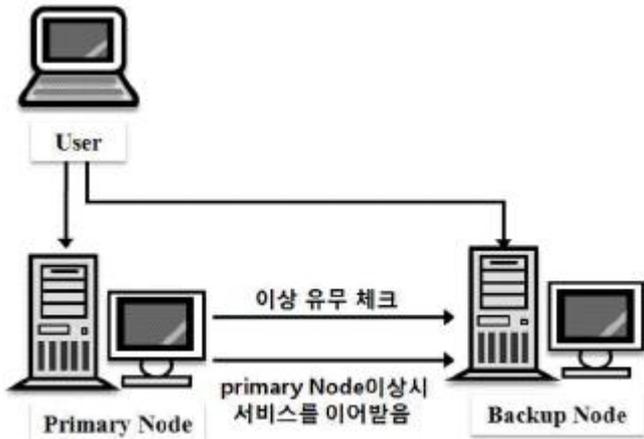
- ① SaaS(Storage as a Service)
- ② PaaS(Platform as a Service)
- ③ FaaS(Function as a Service)
- ④ IaaS(Infrastructure as a Service)

78. 다음 설명으로 가장 알맞은 것은?

서버 운영에 필요한 프로그램과 라이브러리만 이미지로 만들어서 프로세스처럼 동작시키는 경량화된 가상화 방식으로 가상화 레이어가 존재하지 않고 운영체제도 존재하지 않기 때문에 파일시스템, 네트워크 속도가 가상머신을 이용하는 방법에 비해 빠르다.

- ① VirtualBox ② Kubernetes
- ③ Prometheus ④ Docker

79. 다음 그림과 가장 관계가 깊은 설명으로 알맞은 것은?



- ① 고성능 계산 능력을 제공하기 위한 목적의 LVS클러스터
- ② 지속적인 서비스 제공을 목적으로 하는 HA클러스터
- ③ 대규모 서비스를 제공하기 위한 목적의 HPC클러스터
- ④ 유연적인 네트워크 연결 모델을 지원하기 위한 AP클러스터

80. 다음 중 리눅스와 가장 거리가 먼 것은?

- ① GENIVI ② QNX
- ③ TIZEN ④ WebOS

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

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