

1과목 : 리눅스 실무의 이해

1. 다음 중 최근 운영체제 동향과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 편리한 사용자 인터페이스를 제공하고 있다.
- ② 개방적 운영체제에서 폐쇄적 운영체제로 바뀌고 있다.
- ③ 가상화 기술을 지원하고 있다.
- ④ 뛰어난 이식성을 지원하고 있다.

2. 다음 중 리눅스 커널이 사용된 모바일 운영체제로 틀린 것은?

- ① Android
- ② Tizen
- ③ OS X
- ④ Bada OS

3. 다음 중 GNU 프로젝트에 의해 개발된 소프트웨어로 틀린 것은?

- ① KDE
- ② gcc
- ③ GNOME
- ④ emacs

4. 다음 중 BSD 라이선스에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 무료로 이용 가능하고, 자유로운 배포도 가능하다.
- ② 소스 코드 취득 및 수정이 가능하다.
- ③ 2차적 저작물의 소스코드를 비공개할 수 있다.
- ④ 독점 소프트웨어와 결합할 수 없다.

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. 다음에서 설명하는 RAID 레벨로 알맞은 것은?

디스크에 2차 패리티(Parity) 구성을 포함하여 구성된 디스크 중에 2개의 디스크 오류에도 데이터를 읽을 수 있다. 2개의 패리티를 사용하므로 최소 4개의 디스크로 구성해야 한다.

- ① RAID-5
- ② RAID-6
- ③ RAID-7
- ④ RAID-53

7. 다음 중 부팅 시에 적용되는 파일 순서로 알맞은 것은?

- ① rcS.conf → rc.conf → rc.local
- ② rc.conf → rcS.conf → rc.local
- ③ rc.local → rcS.conf → rc.conf
- ④ rc.local → rc.conf → rcS.conf

8. 다음에서 설명하는 파일 시스템으로 알맞은 것은?

1993년 SGI에서 개발한 저널링 파일 시스템으로 리눅스 커널 2.4.20에 포함되었다. 최대 16EB의 디스크 볼륨과 8EB의 파일을 지원하고 있으며, 2014년 RHEL 7의 기본 파일 시스템으로 제공되고 있다.

- ① ext3
- ② ext4
- ③ JFS
- ④ XFS

9. 다음 중 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

1985년에 개발된 (㉠)은 C언어로 구현된 클라이언트 라이브러리로 X 서버와 대화를 해주는 역할을 담당한다. 최근 X.org에서는 저수준의 (㉡) 대신에 (㉢)을 대체해서 사용하고 있다.

- ① (㉠) GTK - (㉡) GTK+
- ② (㉠) QT - (㉡) QT2
- ③ (㉠) KDE - (㉡) GNOME
- ④ (㉠) Xlib - (㉡) XCB

10. 다음 중 KDE와 가장 관련이 있는 라이브러리로 알맞은 것은?

- ① Motif
- ② Xaw
- ③ QT
- ④ GTK+

11. 다음 중 최근에 입력한 마지막 5개의 명령어 목록을 출력하는 명령으로 알맞은 것은?

- ① history 5
- ② history -5
- ③ history !5
- ④ history -n 5

12. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
case $1
in
  0) posein
  1) yuloje
  2) alin
  3) joon
  *) unknown
  (   )
```

- ① case
- ② /case
- ③ esac
- ④ /esac

13. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

하나의 프로세스가 다른 프로세스를 실행하기 위한 시스템 호출방법에는 (㉠)와 (㉡)가 있다. (㉠)는 새로운 프로세스를 위해 메모리를 할당받아 복사본 형태의 프로세스를 실행하는 형태로 기존의 프로세스는 그대로 실행되어 있다. 새롭게 생성된 프로세스는 원래의 프로세스랑 똑같은 코드를 기반으로 실행된다. (㉡)는 원래의 프로세스를 새로운 프로세스로 대체하는 형태로 호출한 프로세스의 메모리에 새로운 프로세스의 코드를 덮어씌워 버린다.

- ① (⌘) exec (⌘) fork
- ② (⌘) fork (⌘) exec
- ③ (⌘) background (⌘) foreground
- ④ (⌘) foreground (⌘) background

14. 다음 (괄호) 안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

지속적인 서비스 요청을 처리하기 위해 사용하는 데몬 프로세스를 실행하는 방법에는 (㉠) 와 (㉡)가 있다. (㉠) 방법은 보통 부팅 시에 실행되며 해당 프로세스가 메모리에 계속 상주하면서 클라이언트의 서비스 요청을 처리하는 방식이다. (㉡) 방법은 프로세스가 항상 메모리에 상주하는 것이 아니라, 클라이언트의 서비스 요청이 들어왔을 때 관련 프로세스를 실행시키고 접속 종료 후에는 자동으로 프로세스를 종료시킨다.

- ① (⌘) exec (⌘) fork ② (⌘) fork (⌘) exec
- ③ (⌘) inet (⌘) standalone ④ (⌘) standalone (⌘) inet

15. 다음 중 백그라운드 프로세스와 가장 관련 있는 특수기호로 알맞은 것은?

- ① ? ② &
- ③ ! ④ /

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. 다음 중 일반적인 이더넷 연결에 사용하는 T568B의 배열 순서로 알맞은 것은?

- ① 흰녹, 녹, 흰주, 파, 흰파, 주, 흰갈, 갈
- ② 흰주, 주, 흰녹, 파, 흰파, 녹, 흰갈, 갈
- ③ 흰주, 주, 흰녹, 녹, 흰파, 파, 흰갈, 갈
- ④ 흰녹, 녹, 흰파, 파, 흰주, 주, 흰갈, 갈

18. 다음 조건일 때 실제 사용 가능한 호스트 IP 주소 개수로 알맞은 것은?

- C 클래스 IP 주소 대역을 사용한다.
- 서브넷마스크값은 255.255.255.0이다.
- 인터넷에 연결시켜 사용하려고 한다.

- ① 256 ② 255
- ③ 254 ④ 253

19. 다음 설명과 관련 있는 netstat의 상태값(State)으로 알맞은 것은?

서버 시스템이 원격 클라이언트로부터 접속 요청을 받아 클라이언트에게 응답을 하였지만 아직 클라이언트에게 확인 메시지는 받지 않는 상태이다.

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

20. 다음 설명과 관련 있는 명령어로 알맞은 것은?

- IP 주소 확인, 등록 및 삭제
- 네트워크 인터페이스 활성화 및 비활성화
- 라우팅 테이블 확인
- 게이트웨이 주소값 설정 및 삭제

- ① ip ② ifconfig
- ③ route ④ ethtool

2과목 : 리눅스 시스템 관리

21. 다음 /etc/passwd 파일의 필드 설명으로 틀린 것은?

```
root : x : 0 : 0 : root : /root : /bin/bash
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
```

- ① ① : 사용자의 사용자명(username)
- ② ② : 로그인 가능 여부 표기
- ③ ⑥ : 사용자의 홈 디렉터리
- ④ ⑦ : 사용자의 기본 사용 셸

22. 다음 중 그룹에 대한 정보를 변경할 때 사용하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① addgroup ② groupmod
- ③ groupadd ④ groupdel

23. 다음 중 fdisk에서 swap 파티션을 생성하기 위한 파일 시스템 형식으로 알맞은 것은?

- ① 82 ② 83
- ③ 8e ④ fb

24. 다음 중 /etc/fstab의 항목으로 틀린 것은?

- ① 마운트 할 파일 시스템의 장치 파일명
- ② 마운트 포인트
- ③ 파일 시스템을 백업할 지의 여부
- ④ 파일 시스템 체크 횟수

25. 다음 중 의존성이 걸린 rpm패키지를 강제로 설치하기 위해 사용되는 옵션 조합으로 알맞은 것은?

- ① --excludedocs, --nodeps
- ② --nodeps, --force
- ③ --force, --percent
- ④ --replacepkgs, --force

26. apt-get 패키지 관리 도구를 사용하여 시스템 상에 설치된 모든 패키지들을 최신 버전으로 업그레이드 하려 한다. 다음 중 apt-get upgrade 명령 이전에 반드시 수행되어야 할 명령으로 알맞은 것은?

- ① apt-get source ② apt-get dist-upgrade

- ③ apt-get update ④ apt-get check

27. 다음 중 "cd /var/lib/games" 명령 수행 후 최상위 "/" 경로로 이동이 가능한 명령으로 알맞은 것은?

- ① cd ../ ② cd ./
- ③ cd ../.././ ④ cd root

28. 다음 kill 명령의 시그널 중 실행 중인 프로그램을 강제 종료시키는 시그널로 알맞은 것은?

- ① SIGHUP ② SIGINT
- ③ SIGKILL ④ SIGTERM

29. 다음 중 uzoogom 계정을 삭제와 동시에 해당 사용자의 디렉터리, 파일 등도 삭제하기 위한 명령으로 알맞은 것은?

- ① userdel -r uzoogom ② userdel -d uzoogom
- ③ groupdel -r uzoogom ④ groupdel -d uzoogom

30. chage 명령어를 사용하여 유저의 패스워드 만료기간을 변경하였다. 다음 중 변경된 정보가 저장되는 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/passwd ② /etc/shadow
- ③ /etc/shadow- ④ /etc/group

31. 다음 중 /dev/sda1 디바이스의 배드블록 체크를 위한 명령어로 틀린 것은?

- ① e2fsck ② mk2fs
- ③ badblocks ④ badsector

32. 다음 중 스왑 파일(swap file)을 생성하는 순서로 가장 알맞은 것은?

- ① touch - mkswap - sync - swapon
- ② touch - swapon - sync - mkswap
- ③ dd - mkswap - sync - swapon
- ④ dd - swapon - sync - mkswap

33. 다음 조건에 맞는 유저를 생성하는 방법으로 알맞은 것은?

- 홈디렉터리가 /data 일 것
 - UID는 5050
 - 2차 그룹은 test
 - 유저명은 linuxer

- ① useradd -u 5050 -d /data -G test linuxer
- ② useradd -u 5050 -D /data -G test linuxer
- ③ useradd -u 5050 -d /data -g test linuxer
- ④ useradd -u 5050 -D /data -g test linuxer

34. 다음 중 rpm의 --force 옵션과 동일한 효과를 내는 조합으로 알맞은 것은?

- ① --replacepkgs, --noscripts, --percent
- ② --replacepkgs, --replacefiles, --oldpackage
- ③ --replacepkgs, --replacefiles, --test
- ④ --nodeps, --hash

35. 다음 (괄호) 안에 알맞는 것은?

```
[root@LINUX ~]# ls -l test
-rwxr-xr-t, 1 root root 0 Feb 8 02:09 test
[root@LINUX ~]# chmod ( ) test
[root@LINUX ~]# ls -l test
-rwxr--r-t, 1 root root 0 Feb 8 02:09 test
```

- ① 745 ② 755
- ③ 1755 ④ g-x

36. 다음 중 yum 명령어를 통해 시스템 업데이트가 불가능한 리눅스 배포판으로 알맞은 것은?

- ① Redhat enterprise linux ② Fedora
- ③ Asianux ④ Debian

37. 다음 중 tar 파일의 내용을 볼 때 사용하는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① -cvf ② -xvf
- ③ -tvf ④ -rvf

38. 다음 중 소스 파일을 컴파일하여 설치 할 때 가장 관련이 없는 명령어로 알맞은 것은?

- ① configure ② dkpg
- ③ make ④ cmake

39. 데비안 패키지 관리인 dpkg에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용 가능한 패키지 목록만 갱신하는 기능을 가지고 있다.
- ② 의존성 체크기능을 가지고 있다.
- ③ 자동 설치가 가능한 실행 프로그램 작성기능을 제공한다.
- ④ 시스템에서 제거된 패키지 목록들을 알려준다.

40. 다음은 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

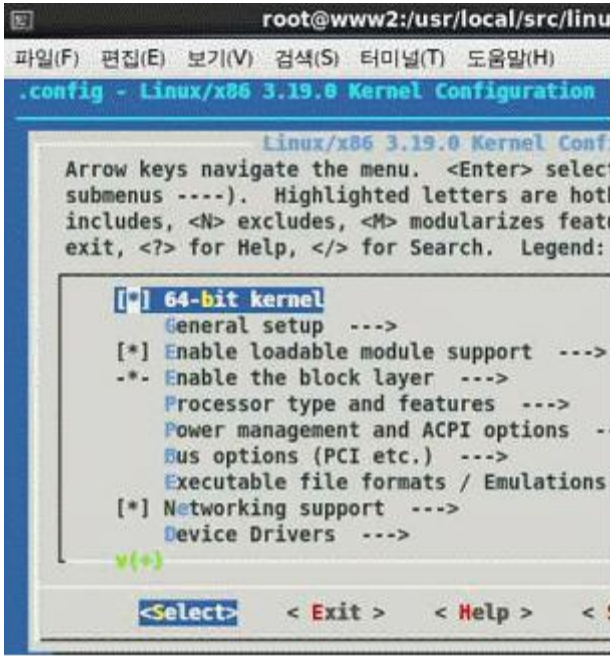
```
[root@ihd src]# tar ( ) linux-3.16.tar.xz
```

- ① zxvf ② Zxvf
- ③ Jxvf ④ jxvf

41. 다음 중 장치 파일명 종류가 나머지 셋과 틀린 것은?

- ① E-IDE ② S-ATA
- ③ USB Memory ④ SCSI

42. 다음 화면을 실행하기 위한 명령으로 알맞은 것은?(그림 파일이 너무 커서 문제 풀기에 필요한 부분만 잘라 내었습니다. 참고하세요.)



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

43. 다음에서 설명하는 명령으로 알맞은 것은?

새로운 커널 설정 시에 사용하는 명령으로 기존에 설정되어 있는 커널 설정값을 모두 초기화하고, 컴파일 되어 있던 오브젝트 파일인 .o 파일을 제거한다.

- ① make dep ② make depmod
- ③ make mrproper ④ make bzImage

44. 다음 중 모듈을 부팅 시에 활성화시키기 위해서 사용하는 설정 파일이 존재하는 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /etc/module.d ② /etc/modules.d
- ③ /etc/modprobe.d ④ /etc/depmod.d

45. 다음 화면을 실행하기 위한 명령으로 알맞은 것은?



- ① modinfo ② lsmod
- ③ modprobe ④ insmod

46. 다음 설명으로 알맞은 것은?

애플에서 개발한 오픈 소스 프린팅 시스템으로 유닉스 계열 운영체제의 시스템을 프린터 서버로 사용 가능하게 해준다.

- ① LPRng ② CUPS
- ③ ALSA ④ OSS

47. 다음 중 프린터 작업을 요청하여 인쇄를 할 때 사용 가능한 명령어 조합으로 알맞은 것은?

- ① lp, lpstat ② lpr, lpc
- ③ lpc, lpstat ④ lpr, lp

48. 다음 설명으로 알맞은 것은?

평판 스캐너, 핸드 스캐너, 비디오 캠 등 이미지 관련 하드웨어를 사용할 수 있도록 해주는 API이다. GPL 라이선스로 리눅스 및 유닉스뿐만 아니라 OS/2, Microsoft Windows도 지원한다.

- ① SANE ② CUPS
- ③ ALSA ④ OSS

49. 다음 설명으로 알맞은 것은?

1998년 Jaroslav Kysela에 의해 시작된 것으로 사운드 카드용 장치 드라이버를 제공하기 위한 리눅스 커널 요소이자 소프트웨어 프레임워크이다. GPL 및 LGPL 라이선스 기반으로 배포되고 있어서 대부분의 리눅스 배포판에 기본적으로 내장되어 있다.

- ① SANE ② Opensound
- ③ ALSA ④ OSS

50. 다음 중 리눅스 시스템에 하드디스크를 추가한 후에 사용하는 명령으로 틀린 것은?

- ① fdisk ② mount
- ③ mkfs ④ mii-tool

51. 다음 중 telnet의 접속 제어 관련 로그가 남는 파일로 알맞은 것은?

- ① /var/log/messages ② /var/log/secure
- ③ /var/log/dmesg ④ /var/log/wtmp

52. 다음 중 백업의 종류와 설명이 틀린 것은?

- ① A Day-zero Backup : 시스템 설치 후 사용자가 시스템 사용하기 전에 시스템의 모든 파일과 어플리케이션을 백업한다.
- ② A Full Backup : 일반적인 기준의 의하여 주기적으로 시스템이 모든 파일과 어플리케이션들을 백업한다.
- ③ A incremental Backup : 특정한 기간을 기점으로 주기적으로 이전 백업 후 변경된 파일들만 백업하는 것이다.
- ④ Multilevel Backup : 개인적인 용도나 작은 규모의 시스템에서 사용하기 적합하며, Full backup과 incremental backup이 병행된다.

53. 다음 중 백업 및 복원과 관련된 명령어로 틀린 것은?

- ① dd ② tar
- ③ tac ④ cpio

54. 다음 설명으로 알맞은 것은?

syslog를 대체하는 시스템 로그 및 커널 메시지 관련 데몬으로 최근 리눅스는 이 로그 데몬을 사용한다. 멀티 스레드를 지원하고, TCP 프로토콜도 지원한다. 마올러, MySQL, PostgreSQL, Oracle과 같은 데이터베이스 로그 관리도 가능하다.

- ① ksyslog ② msyslog
- ③ nsyslog ④ rsyslog

55. 다음 중 dump의 특징으로 틀린 것은?
- ① 여러 개의 테이프에 백업할 수 있다.
 - ② NFS 파일시스템에서 사용 가능하다.
 - ③ 모든 파일시스템은 개별적으로 dump하여야 한다.
 - ④ 결함을 가진 파일들도 다룰 수 있다.

56. 다음 설정과 같은 경우에 관련 설명으로 틀린 것은?

```
[root@UNIX ~]# cat /etc/logrotate.conf
weekly
rotate 4
create
dateext
#compress
...
```

- ① 로그 파일을 주단위로 바꾼다.
- ② 4주 동안 백업한 로그를 유지한다.
- ③ 오래된 백업 로그 파일들 이후 새로운 로그파일들을 생성한다.
- ④ compress을 통해 로그 파일을 압축한다.

57. 다음 pam 의 구성 토큰과 설명에 대해 알맞은 것은?
- ① account : 인증이 아닌 계정 관리를 수행하는 모듈이다.
 - ② session : 사용자가 그들의 인증 변경하기 위한 방법을 제공하나, 일반적으로 패스워드이다.
 - ③ required : 이전 이후 모듈에서 명확한 성공과 실패가 없다면 해당 모듈의 결정에 따라 인증 결과가 결정된다.
 - ④ sufficient : 동적으로 로드될 오브젝트 파일의 위치 및 파일명을 나타낸다.

58. 다음 명령의 결과와 관련된 설명으로 틀린 것은?

```
[root@UNIX ~]# dd if=/dev/hull of=data bs=1024
count=100000
```

- ① 한 번에 입출력 할 byte의 양은 1024이다.
- ② 현재 디렉터리에 data이라는 파일이 생성 된다.
- ③ data 파일의 용량은 약 100MB이다.
- ④ 표준 입력을 대신할 파일은 /dev/null 이다.

59. 매 시간 정각에 시간을 동기화하는 작업을 crontab에 등록을 하려 한다. 다음 중 관련 설정으로 알맞은 것은?
- ① * 0-23 * * * * /usr/bin/rdate -s time.bora.net
 - ② 0 0-23 * * * * /usr/bin/rdate -s time.bora.net
 - ③ 0-23 0 * * * * /usr/bin/rdate -s time.bora.net

④ * * * * * /usr/bin/rdate -s time.bora.net

60. 다음 명령의 결과처럼 uzoogom 유저가 패스워드를 10회 이상 틀려 접속이 불가능한 상태를 확인 하였다. 다음 중 Failures를 초기화하는 명령으로 알맞은 것은?

```
[root@UNIX ~]# pam_tally2 -u uzoogom
Login Failures Latest failure From
uzoogom 11 02/03/15 21:22:37 72,16,16,52
```

- ① pam_tally2 -r uzoogom
- ② pam_tally2 -u uzoogom --reset=11
- ③ pam_tally2 -r uzoogom --reset=11
- ④ pam_tally2 -u uzoogom -r

3과목 : 네트워크 및 서비스의 활용

61. 다음 중 웹 서버 관련 프로그램의 역할이 나머지 셋과 틀린 것은?

- ① IIS ② JBoss
- ③ Nginx ④ Apache

62. 다음 중 리눅스에서 사용가능한 웹 브라우저로 틀린 것은?

- ① Firefox ② Chrome
- ③ Safari ④ Opera

63. 다음 설명하는 Apache 2.2의 MPM(Multi-Processing Module)로 알맞은 것은?

초기에 시작하는 프로세스의 개수를 지정하고, 페이지 요청이 들어오면 스레드(Thread)로 처리하는 방식이다. 보통 프로세스 당 처리하는 스레드의 개수를 지정하고, 지정된 스레드 수를 초과할 경우에 새로운 자식 프로세스를 생성하며 처리하는 방식이다.

- ① prefork ② worker
- ③ Netware ④ BeOS

64. 다음 중 아파치 2.2 웹 서버에 PHP를 동적 모듈로 설치했을 경우에 관련 모듈이 생성되는 디렉터리로 알맞은 것은?

- ① /usr/local/apache/modules ② /usr/local/apache/lib
- ③ /usr/local/php/modules ④ /usr/local/php/lib

65. 다음 중 웹 서버에 JSP(Java Server Page)를 사용하기 위해 설치하는 프로그램 설명으로 알맞은 것은?

- ① Python ② Hadoop
- ③ Tomcat ④ Cassandra

66. 다음 중 네트워크 기반 인증 관련 서비스를 제공하는 프로그램 및 프로토콜로 틀린 것은?

- ① NIS ② LDAP
- ③ Active Directory ④ NFS

67. 다음 중 NIS(Network Information Service)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① RPC(Remote Procedure Call)을 사용하므로 관련 데몬을 반드시 구동해야 한다.

95. 다음 결과를 실행하기 위한 명령어로 알맞은 것은?

```

root@www2:~# ntpq
remote           refid           st t when poll reach  delay  offset  jitter
=====
+61.110.197.50   108.71.253.20   2 u 36  64   1  4.896  2.694  2.430
+211.39.136.4    129.6.15.28     2 u 33  64   3  4.965  1.274  2.442
*211.233.84.186 204.123.2.5     2 u 32  64   3  4.050  6.037  2.395
time.bora.net    204.123.2.5     2 u 5   64   7  6.152 10.674  2.814
210.98.16.100   .STEP.          16 u -   64   0  0.000  0.000  0.000

```

- ① ntp ② ntpq
- ③ ntpdate ④ nptime

96. 다음 예제와 관련 있는 DoS 공격의 유형으로 알맞은 것은?

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    char c;
    while(1)
        c=malloc(1000);
}

```

- ① 디스크 채우기 ② 메모리 고갈
- ③ Mail Storm ④ 프로세스 만들기

97. 다음에서 설명하는 프로그램으로 알맞은 것은?

서버가 실행되는 원격 시스템 제어 해킹 툴로 외부 사용자가 클라이언트 프로그램으로 상대방 컴퓨터를 마음대로 조정할 수 있다.

- ① Back Orifice ② keylogger
- ③ Paros ④ Honeybot

98. 다음 중 사이트 점검을 위한 보안 스캐너의 종류가 나머지 셋과 틀린 것은?

- ① WPScan ② Nmap
- ③ Nikto ④ Suricata

99. 다음의 경우에 필요한 보안 도구로 알맞은 것은?

특정 포트를 이용하는 패킷의 트래픽을 모니터링하고 관련 정보를 파일에 저장하려고 한다.

- ① netfilter ② tcpdump
- ③ Tripwire ④ John The Ripper

100. 방화벽 프로그램인 iptables를 이용하여 192.168.10.22로부터 들어오는 패킷들은 차단하는 정책을 추가하려할 때 알맞은 것은?

- ① iptables -A INPUT 192.168.10.22 -j DROP
- ② iptables -D INPUT 192.168.10.22 -j DROP
- ③ iptables -R INPUT 192.168.10.22 -j DROP
- ④ iptables -F INPUT 192.168.10.22 -j DROP

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