

2022년10월30일년 인터넷보안전문가 2급 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 10문제】 정보보호개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	④	②	④	③	④	②	②	②	④
【2과목 : 20문제】 운영체제	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	④	②	①	③	②	③	④	①	①
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	①	①	①	③	②	①	②	③	②
【3과목 : 15문제】 네트워크	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	②	①	③	③	④	③	②	④	②	①
	41	42	43	44	45					
	④	②	①	④	③					
【4과목 : 15문제】 보안	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
	①	①	②	④	②	④	③	②	①	①
	56	57	58	59	60					
	①	④	④	③	④					

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 · 오답 · 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 정보보호개론 (10문제)

1. 암호 프로토콜 서비스에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 비밀성 : 자료 유출의 방지

② 접근제어 : 프로그램 상의 오류가 발생하지 않도록 방지

③ 무결성 : 메시지의 변조를 방지

④ 부인봉쇄 : 송수신 사실의 부정 방지

2. 5명의 사용자가 대칭키(Symmetric Key)를 사용하여 주고받는 메시지를 암호화하기 위해서 필요한 키의 총 개수는?

① 2개

② 5개

③ 7개

④ 10개

3. Deadlock(교착상태)에 관한 설명으로 가장 올바른 것은?

① 여러 개의 프로세스가 자원의 사용을 위해 경쟁한다.

② 이미 다른 프로세스가 사용하고 있는 자원을 사용하려 한다.

③ 두 프로세스가 순서대로 자원을 사용한다.

④ 두개 이상의 프로세스가 서로 상대방이 사용하고 있는 자원을 기다린다.

4. IPSec을 위한 보안 연계(Security Association)가 포함하는 파라미터로 옳지 않은 것은?

① IPSec 프로토콜 모드(터널, 트랜스포트)

② 인증 알고리즘, 인증키, 수명 등의 AH 관련 정보

③ 암호 알고리즘, 암호키, 수명 등의 ESP 관련 정보

④ 발신지 IP Address와 목적지 IP Address

5. 네트워크 또는 응용을 위한 보안 대책으로 옳지 않은 것은?

① SSL - 종단간 보안

② PGP - 안전한 전자메일

③ Single Sign On - 무선 링크 보안

④ Kerberos - 사용자 인증

6. 이산대수 문제에 바탕을 두며 인증메시지에 비밀 세션키를 포함하여 전달할 필요가 없고 공개키 암호화 방식의 시초가 된 키 분배 알고리즘은?

① RSA 알고리즘

② DSA 알고리즘

③ MD-5 해쉬 알고리즘

④ Diffie-Hellman 알고리즘

7. DES(Data Encryption Standard)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 1970년대 초 IBM이 개발한 알고리즘이다.

② 2048 비트까지의 가변 키 크기가 지원되고 있다.

③ 미국표준기술연구소(NIST)에 의해 암호화 표준으로 결정됐다.

④ 암호화 방식의 전자 코드 복과 암호 피드백으로 이루어졌다.

8. SEED(128 비트 블록 암호 알고리즘)의 특성으로 옳지 않은 것은?

① 데이터 처리단위는 8, 16, 32 비트 모두 가능하다.

② 암호 · 복호화 방식은 공개키 암호화 방식이다.

③ 입출력의 크기는 128 비트이다.

④ 라운드의 수는 16 라운드이다.

9. 다음 내용은 보안 운영체제의 특정한 보안기능에 대해 설명한 것이다. 어떤 기능인가?

일반적으로 보안 관련 사건 기록의 유지를 포함하며, 발생한 각각의 사건과 관련된 사용자의 정보가 수록된다. 모든 보안 관련 사건은 반드시 이 기록부(log file)에 기록되어야 한다. 또한 이 기록부는 명백하게 보호되어야 한다.

① 사용자 식별 또는 인증

② 감사 및 감사 기록

③ 강제적/임의적 접근 통제

④ 침입탐지

10. 안전한 Linux Server를 구축하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 불필요한 데몬을 제거한다.
- ② 불필요한 Setuid 프로그램을 제거한다.
- ③ 시스템의 무결성을 주기적으로 검사한다.
- ④ 무결성을 검사하기 위한 데이터베이스를 추후 액세스가 용이하게 검사할 시스템에 저장하는 것이 좋다.

【2과목】 운영체제 (20문제)

11. 아파치 데몬으로 웹서버를 운영하고자 할 때 반드시 선택해야 하는 데몬은?

- ① httpd
- ② dhcpd
- ③ webd
- ④ mysqld

12. 다음 명령어 중에서 데몬들이 커널상에서 작동되고 있는지 확인하기 위해 사용하는 것은?

- ① domon
- ② cs
- ③ cp
- ④ ps

13. 다음은 어떤 명령어에 대한 설명인가?

이 명령어는 모든 프로세스의 부모 프로세스로서 시스템 부팅 과정의 제일 마지막에 불러져서 /etc/inittab을 읽고 시스템의 실행레벨을 결정한다.

- ① runlevel
- ② init
- ③ nice
- ④ halt

14. Linux에서 현재 사용하고 있는 셸(Shell)을 확인해 보기 위한 명령어는?

- ① echo \$SHELL
- ② vi \$SHELL
- ③ echo &SHELL
- ④ vi &SHELL

15. 커널의 대표적인 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 파일 관리
- ② 기억장치 관리
- ③ 명령어 처리
- ④ 프로세스 관리

16. Linux 시스템 명령어 중 디스크의 용량을 확인하는 명령어는?

- ① cd
- ② df
- ③ cp
- ④ mount



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

17. Linux의 기본 명령어들이 포함되어 있는 디렉터리는?

- ① /var
- ② /usr
- ③ /bin
- ④ /etc

18. DNS(Domain Name System) 서버를 처음 설치하고 가장 먼저 만들어야 하는 데이터베이스 레코드는?

- ① CNAME(Canonical Name)
- ② HINFO(Host Information)
- ③ PTR(Pointer)
- ④ SOA(Start Of Authority)

19. 어떤 파일에서 처음부터 끝까지 문자열 'her'를 문자열 'his'로 치환하되, 치환하기 전에 사용자에게 확인하여 사용자가 허락 하면(y를 입력하면) 치환하고, 사용자가 허용하지 않으면 치환하지 않도록 하는 vi 명령어는?

- ① :1,\$s/her/his/gc
- ② :1,\$r/her/his/gc
- ③ :1,\$s/his/her/g
- ④ :1,\$r/his/her/g

20. Windows Server의 DNS 서비스 설정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정방향 조회 영역 설정 후 반드시 역방향 조회 영역을 설정해 주어야 한다.
- ② Windows Server는 고정 IP Address를 가져야 한다.
- ③ Administrator 권한으로 설정해야 한다.
- ④ 책임자 이메일 주소의 at(@)은 마침표(.)로 대체된다.

21. Linux에서 'ls -al' 명령에 의하여 출력되는 정보로 옳지 않은 것은?

- ① 파일의 접근허가 모드
- ② 파일 이름
- ③ 소유자명, 그룹명

④ 파일의 소유권이 변경된 시간

22. Windows Server에서 제공하고 있는 VPN 프로토콜인 L2TP(Layer Two Tunneling Protocol)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① IP 기반의 네트워크에서만 사용가능하다.
- ② 헤드 압축을 지원한다.
- ③ 터널 인증을 지원한다.
- ④ IPsec 알고리즘을 이용하여 암호화 한다.

23. Windows Server에서 감사정책을 설정하고 기록을 남길 수 있는 그룹은?

- ① Administrators
- ② Security Operators
- ③ Backup Operators
- ④ Audit Operators

24. 아래는 Linux 시스템의 ifconfig 실행 결과이다. 옳지 않은 것은?

```
[root@db root]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:BF:26:CE:97
          inet addr:192.168.0.168  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1611261 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:18015 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:100
          RX bytes:104905756 (100.0 Mb)  TX bytes:8435464 (8.0 Mb)
          Interrupt:10 Base address:0x9f00

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:148 (148.0 b)  TX bytes:148 (148.0 b)

[root@db root]#
```

- ① eth0의 OUI 코드는 26:CE:97 이다.
- ② IP Address는 192.168.0.168 이다.
- ③ eth0가 활성화된 후 현재까지 충돌된 패킷이 없다.
- ④ lo는 Loopback 주소를 의미한다.

25. Linux 시스템 파일의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① /etc/passwd - 사용자 정보 파일
- ② /etc/fstab - 시스템이 시작될 때 자동으로 마운트 되는 파일 시스템 목록
- ③ /etc/motd - 텔넷 로그인 전 나타낼 메시지
- ④ /etc/shadow - 패스워드 파일

26. Linux에서 사용자의 'su' 명령어 시도 기록을 볼 수 있는 로그는?

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

27. 아래는 DNS Zone 파일의 SOA 레코드 내용이다. SOA 레코드의 내용을 보면 5 개의 숫자 값을 갖는데, 그 중 두 번째 값인 Refresh 값의 역할은?

```
@ IN SOA localhost. root.localhost.(
    1997022700 ; Serial
    28800      ; Refresh
    14400      ; Retry
    3600000    ; Expire
    86400 ) ; Minimum
```

- ① Primary 서버와 Secondary 서버가 동기화 하게 되는 기간이다.
- ② Zone 내용이 다른 DNS 서버의 Cache 안에서 살아남을 기간이다.
- ③ Zone 내용이 다른 DNS 서버 안에서 Refresh 될 기간이다.
- ④ Zone 내용이 Zone 파일을 갖고 있는 서버 내에서 자동 Refresh 되는 기간이다.

28. 다음은 cron 데몬의 설정파일인 crontab 파일의 내용이다. 이 파일의 내용을 보면 마지막 라인에 '*/*5' 라고 표현된 부분이 있는데 이것의 의미는?

```
SHELL=/bin/bash
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
MAILTO=root
HOME=/

# run-parts
01 * * * * root run-parts /etc/cron.hourly
02 4 * * * root run-parts
22 4 * * 0 root run-parts /etc/cron.weekly
42 4 1 * * root run-parts /etc/cron.monthly
*/5 * * * * root /usr/local/mrtg/run/mrtg /usr/local/mrtg/run/mrtg.cfg
```

- ① 5시간마다 실행
- ② 5분마다 실행
- ③ 5초마다 실행
- ④ 하루 중 오전 5시와 오후 5시에 실행

29. Linux 콘솔 상에서 네트워크 어댑터 'eth0'을 'ifconfig' 명령어로 '192.168.1.1' 이라는 주소로 사용하고 싶을 때 올바른 방법은?

- ① ifconfig eth0 192.168.1.1 activate
- ② ifconfig eth0 192.168.1.1 deactivate
- ③ ifconfig eth0 192.168.1.1 up
- ④ ifconfig eth0 192.168.1.1 down

30. Linux에서 'shutdown -r now' 와 같은 효과를 내는 명령어는?

- ① halt
- ② reboot
- ③ restart
- ④ poweroff

【3과목】 네트워크 (15문제)

31. IP Address '129.120.120.88'가 속하는 Class는?

- ① A Class
- ② B Class
- ③ C Class
- ④ D Class

32. 다음 중 데이터 전송과정에서 먼저 전송된 패킷이 나중에 도착되어도 착신측 노드에서 패킷의 순서를 바르게 제어하는 것은?

- ① 순서제어
- ② 흐름제어
- ③ 오류제어
- ④ 연결제어

33. 데이터 전송 운영 방법에서 수신측에 n개의 데이터 블록을 수신할 수 있는 버퍼 저장 공간을 확보하고 송신측은 확인신호 없이 n개의 데이터 블록을 전송하는 흐름 제어는?

- ① 블록
- ② 모듈러
- ③ Xon/Xoff
- ④ Window

34. 다음 중 전진 오류 수정 방법은?

- ① 패리티 검사
- ② 순화중복검사
- ③ 해밍코드
- ④ 블록합검사

35. 다음 중 입력되는 여러 채널의 데이터를 하나의 트렁크로 전송하기 위하여 각 채널의 입력되는 데이터의 유무에 따라 트렁크 대역폭을 동적으로 할당하는 기법은?

- ① 동기 시분할 다중화
- ② 주파수 분할 다중화
- ③ 광파장 분할 다중화
- ④ 비동기 시분할 다중화

36. 라우터 명령어 중 NVRAM에서 RAM으로 configuration file을 copy하는 명령어는?

- ① copy flash start
- ② copy running-config startup-config
- ③ copy startup-config running-config
- ④ wr mem

37. IP Address '172.16.0.0'인 경우에 이를 14개의 서브넷으로 나누어 사용하고자 할 경우 서브넷 마스크는?

- ① 255.255.228.0
- ② 255.255.240.0
- ③ 255.255.248.0
- ④ 255.255.255.248

38. ICMP의 메시지 유형으로 옳지 않은 것은?

- ① Destination Unreachable
- ② Time Exceeded
- ③ Echo Reply
- ④ Echo Research

39. TCP와 UDP의 차이점 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터 전송형태로 TCP는 Connection Oriented방식이고 UDP는 Connectionless방식이다.
- ② TCP가 UDP보다 데이터 전송 속도가 빠르다.
- ③ TCP가 UDP보다 신뢰성이 높다.
- ④ TCP가 UDP에 비해 각종 제어를 담당하는 Header 부분이 커진다.

40. IP Address는 알고 MAC Address를 모를 경우 데이터 전송을 위해 Datalink 계층인 MAC Address를 알아내는 Protocol은?

- ① ARP
- ② RARP
- ③ ICMP
- ④ IP

41. TCP/IP 프로토콜을 이용해 클라이언트가 서버의 특정 포트에 접속하려고 할 때 서버가 해당 포트를 열고 있지 않다면 응답 패킷의 코드 비트에 특정 비트를 설정한 후 보내 접근할 수 없음을 통지하게 된다. 다음 중 연결 문제 등의 상황 처리를 위한 특별한 초기화용 제어 비트는?

- ① SYN
- ② ACK
- ③ FIN
- ④ RST

42. TCP/IP 프로토콜을 이용해서 서버와 클라이언트가 통신을 할 때, 'netstat' 명령을 이용해 현재의 접속 상태를 확인할 수 있다. 클라이언트와 서버가 현재 올바르게 연결되어 통신 중인 경우 'netstat'으로 상태를 확인하였을 때 나타나는 메시지는?

- ① SYN_PCVD
- ② ESTABLISHED
- ③ CLOSE_WAIT
- ④ CONNECTED

43. 네트워크 인터페이스 카드는 OSI 7 Layer 중 어느 계층에서 동작하는가?

- ① 물리 계층
- ② 세션 계층
- ③ 네트워크 계층
- ④ 트랜스포트 계층

44. TCP/IP 프로토콜을 이용한 네트워크상에서 병목현상(Bottleneck)이 발생하는 이유로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 다수의 클라이언트가 동시에 호스트로 접속하여 다량의 데이터를 송/수신할 때
- ② 불법 접근자가 악의의 목적으로 다량의 불량 패킷을 호스트로 계속 보낼 때
- ③ 네트워크에 연결된 호스트 중 다량의 질의를 할 때
- ④ 호스트와 연결된 클라이언트 전체를 포함하는 방화벽 시스템이 설치되어 있을 때

45. Star Topology에 대한 설명 중 올바른 것은?

- ① 시작점과 끝점이 존재하지 않는 폐쇄 순환형 토폴로지이다.
- ② 모든 노드들에 대해 간선으로 연결한 형태이다.
- ③ 연결된 PC 중 하나가 다운되어도 전체 네트워크 기능은 수행된다.
- ④ 라인의 양쪽 끝에 터미네이터를 연결해 주어야 한다.

【4과목】 보안 (15문제)

46. 다음에서 설명하고 있는 공격은?

TCP 프로토콜의 3-Way Handshake 방식을 이용한 접속의 문제점을 이용하는 방식으로, IP 스푸핑 공격을 위한 사전 준비 단계에서 이용되는 공격이며, 서버가 클라이언트로부터 과도한 접속 요구를 받아 이를 처리하기 위한 구조인 백 로그(Back Log)가 한계에 이르러 다른 클라이언트로부터 오는 새로운 연결 요청을 받을 수 없게 하는 공격이다.

- ① SYN Flooding
- ② UDP 폭풍
- ③ Ping Flooding
- ④ 자바애플릿 공격

47. SSL(Secure Socket Layer)의 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① SSL에서는 키 교환 방법으로 Diffie_Hellman 키 교환 방법만을 이용한다.
- ② SSL에는 Handshake 프로토콜에 의하여 생성되는 세션 과 등위간의 연결을 나타내는 연결이 존재한다.

SSL에서 Handshake 프로토콜은 서버와 클라이언트가
- ③ 서로 인증하고 암호화 MAC 키를 교환하기 위한 프로토콜이다.
- ④ SSL 레코드 계층은 분할, 압축, MAC 부가, 암호 등의 기능을 갖는다.

48. 다음에서 설명하는 기법은?

인터넷 프로토콜인 TCP/IP의 구조적 결함, 즉 TCP 시퀀스번호, 소스라우팅, 소스 주소를 이용한 인증(Authentication) 메커니즘 등을 이용한 방법으로, 인증(Authentication) 기능을 가지고 있는 시스템에 침입하기 위해 침입자가 사용하는 시스템을 원래의 호스트로 위장하는 방법이다.

- ① IP Sniffing
- ② IP Spoofing
- ③ Race Condition
- ④ Packet Filtering

49. 네트워크 취약성 공격으로 옳지 않은 것은?

- ① Scan 공격
- ② IP Spoofing 공격
- ③ UDP 공격
- ④ Tripwire 공격

50. 다음은 어떤 보안 도구를 의미하는가?

회사의 사설 네트워크와 외부의 공중 네트워크 사이의 중립 지역으로써 삽입된 컴퓨터 호스트 또는 소형 네트워크를 말한다.

- ① IDS
- ② DMZ
- ③ Firewall
- ④ VPN

51. 다음 명령에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① #chmod g-w : 그룹에게 쓰기 권한 부여
- ② #chmod g-rwx : 그룹에게 읽기, 쓰기, 실행 권한 부여
- ③ #chmpd a+r : 그룹에게만 읽기 권한 부여
- ④ #chmod g+rw : 그룹에게 대해 읽기, 쓰기 권한 부여

52. SSH(Secure Shell)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 안전하지 못한 네트워크에서 안전하게 통신할 수 있는 기능과 강력한 인증방법을 제공한다.
- ② 문자를 암호화하여 IP Spoofing, DNS Spoofing으로부터 보호할 수 있다.
- ③ 쌍방 간 인증을 위해 Skipjack 알고리즘이 이용된다.

네트워크의 외부 컴퓨터에 로그인 할 수 있고 원격 시스

- ④ 템에서 명령을 실행하고 다른 시스템으로 파일을 복사할 수 있도록 해주는 프로그램이다.

53. PGP(Pretty Good Privacy)에서 지원하지 못하는 기능은?

- ① 메시지 인증
- ② 수신 부인방지
- ③ 사용자 인증
- ④ 송신 부인방지

54. 침입 탐지 시스템을 비정상적인 침입탐지 기법과 오용탐지 기법으로 구분할 경우, 오용탐지기법은?

- ① 상태 전이 분석
- ② 행위 측정 방식들의 결합
- ③ 통계적인 방법
- ④ 특징 추출

55. 근거리통신망에서 NIC(Network Interface Card) 카드를 Promiscuous 모드로 설정하여 지나가는 프레임을 모두 읽음으로써 다른 사람의 정보를 가로채기 위한 공격 방법은?

- ① 스니핑
- ② IP 스푸핑
- ③ TCP wrapper
- ④ ipchain

56. Windows Server의 이벤트뷰어에서 중요 로그 유형에 해당하지 않은 것은?

- ① Firewall Log
- ② Security Log
- ③ System Log
- ④ Application Log

57. Linux에서 각 사용자의 가장 최근 로그인 시간을 기록하는 로그 파일은?

- ① cron
- ② messages
- ③ netconf
- ④ lastlog

58. SET(Secure Electronic Transaction)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① MasterCard사의 SEPP와 Visa사의 STT가 결합된 형태이다.
- ② RSA Data Security사의 암호기술을 기반으로 한 프로토콜이다.
- ③ 메시지의 암호화, 전자증명서, 디지털서명 등의 기능이 있다.
- ④ 비공개키 암호를 사용하여 안전성을 보장해 준다.

59. 다음은 어떤 시스템의 messages 로그파일의 일부이다. 로그파일의 분석으로 옳지 않은 것은?

```
Aug 27 04:02:01 linux syslogd 1.3-3: restart.
Aug 28 19:15:29 linux login: FAILED LOGIN 1
FROM 211.39.62.2 FOR , User not known to
the underlying authentication module
Aug 28 19:15:35 linux PAM_pwdb[19186]: (login)
session opened for user gozilla by (uid=0)
Aug 28 19:15:50 linux rz[19200]: [gozilla]
firewall.txt/ZMODEM: 5358 Bytes, 3491 BPS
Aug 28 20:11:02 linux PAM_pwdb[19280]:
authentication failure; bomb(uid=500) -> root
for su service
Aug 28 20:11:14 linux PAM_pwdb[19282]: (su)
session opened for user root by
batman(uid=500)
Aug 28 20:43:10 linux PAM_pwdb[19282]: (su)
session closed for user root
Aug 29 15:56:10 linux PAM_pwdb[20642]: check
pass; user unknown
Aug 29 15:56:11 linux login[20642]: FAILED
LOGIN 1 FROM
s210-219-171-189.thrunet.ne.kr FOR guest,
User not known to the underlying
authentication module
```

- ① 8월 27일 syslog daemon이 재구동된 적이 있다.
- ② 8월 28일 gozilla라는 ID로 누군가 접속한 적이 있다.
- ③ 8월 28일 gozilla라는 ID로 누군가가 접속하여 firewall.txt 파일을 다운 받아갔다.
- ④ batman 이라는 사람이 8월 28일에 su 명령을 사용하여 root 권한을 얻었다.

60. Linux에서 root 권한 계정이 'a' 라는 파일을 지우려 했을때 나타난 결과이다. 이 파일을 지울 수 있는 방법은?

```
[root@linux /root]# rm -rf a
rm: cannot unlink 'a': Operation not permitted
[root@linux /root]# ls -l a
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 31 16:59 a
[root@linux4u /root]
```

- ① 파일크기가 '0' 바이트이기 때문에 지워지지 않으므로, 파일에 내용을 넣은 후 지운다.
- ② 현재 로그인 한 사람이 root가 아니므로 root로 로그인 한다.
- ③ chmod 명령으로 쓰기금지를 해제한다.
- ④ **chattr 명령으로 쓰기금지를 해제한다.**