2015년10월18일년 인터넷보안전문가 2급 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 10문제】 정보보호개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	②	④	④	④	④	②	③	①	④

【2과목 : 20문제】 운영체제	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	④	④	④	③	④	③	②	①	③
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	①	①	④	①	④	④	③	③	②

【3과목 : 15문제】 네트워크	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	①	①	④	③	②	③	③	①	④
	41	42	43	44	45					
	①	②	①	②	②					

【4과목 : 15문제】 보안	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
	③	③	③	③	④	①	③	①	①	①
	56	57	58	59	60					
	②	③	④	②	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.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】정보보호개론 (10문제)

1. 다음 중 유형이 다른 보안 알고리즘은?

❶ SEED 알고리즘
② RSA 알고리즘
③ Rabin 알고리즘
④ ECC 알고리즘

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

① 1970년대 초 IBM이 개발한 알고리즘이다.
❷ 2048 비트까지의 가변 키 크기가 지원되고 있다.
③ NIST + NSA가 개발에 참여했다.
④ 암호화 방식의 전자 코드 북과 암호 피드백으로 이루어졌다.

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

① RSA 알고리즘
② DSA 알고리즘
③ MD-5 해쉬 알고리즘
❹ Diffie-Hellman 알고리즘

4. 5명의 사용자가 대칭키(Symmetric Key)를 사용하여 주고받는 메시지를 암호화하기 위해서 필요한 키의 총 개수는?

① 2개
② 5개
③ 7개
❹ 10개

5. 해킹 방법들에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 스니퍼(Sniffer) : 지나가는 패킷 흐름에서 로그인, 패스워드 등을 유출함
② 스푸핑(Spoofing) : 공격자가 다른 호스트 IP Address를 자신의 패킷에 부착하여 보내는 공격 방법
③ DOS(Denial of Service) :특정 서버의 서비스 기능을 마비시켜 다른 정당한 클라이언트가 서비스를 제공받지 못하게 함
❹ TCP Wrapper : 네트워크에 연결된 호스트의 이용 가능한 서비스와 포트를 조사함으로써 원격 공격자들이 공격에 이용할 수 있는 보안 취약점들을 조사함

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

① 불필요한 데몬을 제거한다.
② 불필요한 Setuid 프로그램을 제거한다.
③ 시스템의 무결성을 주기적으로 검사한다.
❹ 무결성을 검사하기 위한 데이터베이스를 추후 액세스가 용이하게 하기 위하여 검사할 시스템에 저장하는게 좋다.

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

① 데이터 처리단위는 8, 16, 32 비트 모두 가능하다.
❷ 암 · 복호화 방식은 공개키 암호화 방식이다.
③ 입출력의 크기는 128 비트이다.
④ 라운드의 수는 16 라운드이다.

8. 패킷 필터링의 단점으로 옳지 않은 것은?

① 현재의 필터링 도구는 모든 패킷에 대해 완벽한 필터링을 하지 못한다.
② NFS와 같은 일부 프로토콜은 패킷 필터링에 어울리지 않는다.
❸ 필터링은 클라이언트 컴퓨터에 대한 특정한 환경설정이나 사용자에 대한 훈련이 요구되지 않는다.
④ 패킷 필터링이 실패하면 거부되어야 하는 패킷을 통과시키는 경우가 많다.

9. 암호화의 목적은?

❶ 정보의 보안 유지
② 정보의 전송
③ 정보의 교류
④ 정보의 전달

10. 공인인증서란 인터넷상에서 발생하는 모든 전자거래를 안심하고 사용할 수 있도록 해주는 사이버신분증이다. 공인인증서에 반드시 포함되어야 하는 사항으로 옳지 않은 것은?

① 가입자 이름
② 유효 기간
③ 일련 번호
❹ 용도

【2과목】운영체제 (20문제)

11. 로그를 기록해 주는 'syslogd'의 설정과 관련한 사항으로 옳지 않은 것은?

① LOG_AUTHPRIV : Security/Authorization관련 로그 기록

② LOG_CRON : Clock Daemon에 대한 로그 기록

❸ LOG_DAEMON : 인터넷 슈퍼 Daemon에 대한 로그 기록

④ LOG_KERN : 커널 메시지에 대한 로그 기록

12. Linux에서 TAR로 묶인 'mt.tar'를 풀어내는 명령은?

① tar -tvf mt.tar

② tar -cvf mt.tar

③ tar -cvvf mt.tar

❹ tar -xvf mt.tar

13. 프락시 서버(Proxy Server)의 기능을 올바르게 설명한 것은?

① 데이터의 에러를 복구해 주는 기능을 가지고 있다.

② 전자우편에 대한 보안 서비스 기능을 제공한다.

③ HTTP에 대해서만 수행할 수 있다.

❹ 데이터를 인증하며 부분적인 캐쉬 기능을 가지고 있다.

14. DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) Scope 범위 혹은 주소 풀(Address Pool)을 만드는데 주의할 점에 속하지 않는 것은?

① 모든 DHCP 서버는 최소한 하나의 DHCP 범위를 가져야 한다.

② DHCP 주소 범위에서 정적으로 할당된 주소가 있다면 해당 주소를 제외해야 한다.

③ 네트워크에 여러 DHCP 서버를 운영할 경우에는 DHCP 범위가 겹치지 않아야 한다.

❹ 하나의 서브넷에는 여러 개의 DHCP 범위가 사용될 수 있다.

15. Redhat Linux 시스템의 각 디렉터리 설명 중 옳지 않은 것은?

① /usr/X11R6 : X-Window의 시스템 파일들이 위치한다.

② /usr/include : C 언어의 헤더 파일들이 위치한다.

❸ /boot : LILO 설정 파일과 같은 부팅 관련 파일들이 들어 있다.

④ /dev : 디바이스 장치 파일들이 위치한다.

16. ifconfig 명령으로 IP Address를 설정할 때 사용하는 값으로 가장 옳지 않은 것은?

① Subnet Mask

② Broadcast Address

③ Network Address

❹ Unicast Address

17. 파일이 생성된 시간을 변경하기 위해 사용하는 Linux 명령어는?

① chown

② chgrp

❸ touch

④ chmod

18. 다음 명령어 중에서 시스템의 메모리 상태를 보여주는 명령어는?

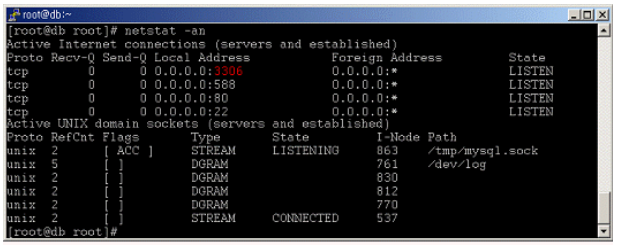
① mkfs

❷ free

③ ps

④ shutdown

19. Linux에서 'netstat -an' 명령으로 어떤 시스템을 확인한 결과 다음과 같은 결과가 나왔다. 아래 '3306'번 포트는 어떤 데몬이 가동될 때 열리는 포트인가? (단, 시스템의 기본 포트는 Well-Known 포트를 사용한다.)



❶ MySQL

② DHCP

③ Samba

④ Backdoor

20. 커널의 대표적인 기능으로 옳지 않은 것은?

① 파일 관리

② 기억장치 관리

❸ 명령어 처리

④ 프로세스 관리

21. 삼바 데몬을 Linux에 설치하여 가동하였을 때 열리는 포트로 알맞게 나열한 것은?

❶ UDP 137, 139

② TCP 137, 139

③ TCP 80, 25

④ UDP 80, 25

22. Linux 서버 내에 로그인 해 있는 사람들과 실시간 채팅을 할 수 있는 Perl 스크립트를 만들어 'chat.pl' 이라는 파일로 저장하였다. 하지만 저작권 문제 때문에 소스를 보이지 않고 사람들이 오직 이 스크립트 파일을 실행만 하게하고 싶다. 이때 올바른 파일 퍼미션은?

❶ 701

② 777

③ 755

④ 705

23. Linux 시스템에서 현재 사용자가 수행되는 백그라운드 작업을 출력하는 명령어는?

❶ jobs

② kill

③ ps

④ top

24. Linux에서 네트워크 계층과 관련된 상태를 점검하기 위한 명령어와 유형이 다른 것은?

① ping

② traceroute

③ netstat

❹ nslookup

25. Linux에서 현재 사용하고 있는 쉘(Shell)을 확인해 보기 위한 명령어는?

❶ echo $SHELL

② vi $SHELL

③ echo &SHELL

④ vi &SHELL

26. Linux에서 호스트 이름을 IP Address로 변환시켜 주는 DNS 데몬은?

① lpd

② netfs

③ nscd

❹ named

27. 이메일에서 주로 사용하는 프로토콜로 옳지 않은 것은?

① SMTP

② POP3

③ IMAP

❹ SNMP

28. Linux 파일 시스템의 마운팅과 논리적 계층 구조에 관련된 내용이라 할 수 없는 것은?

① Linux는 모든 블록 장치에 존재하는 파일 시스템들을 마운트 하여 사용한다.

② 파일 시스템이 존재하는 논리적인 파티션을 소스(Source)하고, 논리적 파일계층 구조에서 위치할 경로를 대상으로 마운트 시킨다.

❸ 마운트의 기본 디렉터리는 '/var'이다.

④ 제한된 디스크 공간을 여러 사용자가 공유하는 경우에 쿼터의 사용이 필요하다.

29. Linux에 등록된 사용자들 중 특정 사용자의 Telnet 로그인만 중지시키려면 어떤 방법으로 중지해야 하는가?

① Telnet 포트를 막는다.

② /etc/hosts.deny 파일을 편집한다.

❸ Telnet 로그인을 막고자 하는 사람의 쉘을 false로 바꾼다.

④ /etc/passwd 파일을 열어서 암호부분을 * 표시로 바꾼다.

30. Linux 파일 시스템의 기본 구조 중 파일에 관한 중요한 정보를 싣는 곳은?

① 부트 블록

❷ i-node 테이블

③ 슈퍼 블록

④ 실린더 그룹 블록

【3과목】 네트워크 (15문제)

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

① copy flash start

② copy running-config startup-config

❸ copy startup-config running-config

④ wr mem

32. 통신 에러제어는 수신측이 에러를 탐지하여 송신자에게 재전송을 요구하는 ARQ(Automatic Repeat Request)를 이용하게 된다. ARQ 전략으로 옳지 않은 것은?

❶ Windowed Wait and Back ARQ

② Stop and Wait ARQ

③ Go Back N ARQ

④ Selective Repeat ARQ

33. 전화망에 일반적으로 Twisted-Pair Cable을 많이 사용한다. Twisted-Pair Cable을 꼬아 놓은 가장 큰 이유는?

❶ 수신기에서 잡음을 감소하기 위하여

② 관리가 용이하게 하기 위하여

③ 꼬인 선의 인장 강도를 크게 하기 위하여

④ 구분을 용이하게 하기 위하여

34. 다음의 매체 방식은?

- 현재의 네트워크 사용여부를 점검한다.
- 만약에 네트워크가 대기 중이면 바로 패킷을 전송한다.
- 이때 패킷이 충돌하게 되면 노드는 충돌신호를 전송한 후 설정된 시간만큼 기다린 후 다시 전송된다.

① Token Passing

② Demand Priority

③ CSMA/CA

❹ CSMA/CD

35. IPv6 프로토콜의 구조는?

① 32bit

② 64bit

❸ 128bit

④ 256bit

36. 네트워크 아키텍쳐에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Ethernet은 가장 광범위하게 설치된 근거리 통신이다.

❷ Repeater는 긴 케이블을 따라 전달되는 신호를 증폭시켜 주는데 이때 노이즈를 제거하기 위해 별도의 게이트웨이를 연결한다.

③ Bridge는 MAC을 일일이 검사하므로 Repeater보다 속도가 떨어진다.

④ Router는 다수의 네트워크 세그먼트를 연결하는 목적에 사용하는 장치이다.

37. OSI 7 Layer에서 암호/복호, 인증, 압축 등의 기능이 수행되는 계층은?

① Transport Layer

② Datalink Layer

❸ Presentation Layer

④ Application Layer

38. '192.168.0.0/255.255.255.0' 네트워크에서 '192.168.0.3/255.255.255.0' 컴퓨터가 'ping 192.168.0.255' 라는 명령을 내렸을 때 예상되는 동작은?

① 네트워크 주소이므로 ping 프로그램은 아무런 메시지도 출력하지 않고 종료한다.

② 패킷이 내부망을 떠돌아다니다가 TTL이 만료되어 에러 메시지를 출력한다.

❸ 같은 네트워크 내에 있는 모든 컴퓨터들이 응답패킷을 보낸다.

④ 자기 자신에게 'ICMP_ECHO_REQUEST' 패킷을 보낸다.

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

❶ 물리 계층

② 세션 계층

③ 네트워크 계층

④ 트랜스포트 계층

40. X.25 프로토콜에서 회선 설정, 데이터 교환, 회선 종단 단계를 가지며, 패킷의 종단 간(End-to-End) 패킷 전송을 위해 사용되는 방식은?

① 데이터 그램 방식

② 회선 교환 방식

③ 메시지 교환 방식

❹ 가상 회선 방식

41. HDLC 프레임 구조의 순서가 올바른 것은?(단, 'F'는 플래그 시퀀스, 'C'는 제어부, 'A'는 어드레스부, 'I'는 정보부, 'FCS'는 프레임 검사 시퀀스이다.)

❶ F - A - C - I - FCS - F

② F - A - I - C - FCS - F

③ F - I - C - A - FCS - F

④ C - I - A - C - FCS - F

42. 서브넷 마스크에 대한 설명으로 올바른 것은?

① DNS 데이터베이스를 관리하고 IP Address를 DNS의 이름과 연결한다.

❷ IP Address에 대한 네트워크를 분류 또는 구분한다.

③ TCP/IP의 자동설정에 사용되는 프로토콜로서 정적, 동적 IP Address를 지정하고 관리한다.

④ 서로 다른 네트워크를 연결할 때 네트워크 사이를 연결하는 장치이다.

43. TCP의 Header 구성은?

❶ 각 32비트로 구성된 6개의 단어

② 각 6비트로 구성된 32개의 단어

③ 각 16 비트로 구성된 7개의 단어

④ 각 7비트로 구성된 16개의 단어

44. 패킷(Packet)에 있는 정보로 옳지 않은 것은?

① 출발지 IP Address

❷ TCP 프로토콜 종류

③ 전송 데이터

④ 목적지 IP Address

45. OSI 7 Layer 구조에서 계층 7에서 계층 4를 차례대로 나열한 것은?

① 응용 - 세션 - 표현 - 전송

❷ 응용 - 표현 - 세션 - 전송

③ 응용 - 표현 - 세션 - 네트워크

④ 응용 - 네트워크 - 세션 - 표현

【4과목】 보안 (15문제)

46. 해킹에 성공한 후 해커들이 하는 행동의 유형으로 옳지 않은 것은?

① 추후에 침입이 용이하게 하기 위하여 트로이 목마 프로그램을 설치한다.

② 서비스 거부 공격 프로그램을 설치한다.

❸ 접속 기록을 추후의 침입을 위하여 그대로 둔다.

④ 다른 서버들을 스캔 프로그램으로 스캔하여 취약점을 알아낸다.

47. 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.

❸ 쌍방 간 인증을 위해 Skipjack 알고리즘이 이용된다.

④ 네트워크의 외부 컴퓨터에 로그인 할 수 있고 원격 시스템에서 명령을 실행하고 다른 시스템으로 파일을 복사할 수 있도록 해주는 프로그램이다.

48. IIS를 통하여 Web 서비스를 하던 중 '.asp' 코드가 외부 사용자에 의하여 소스코드가 유출되는 버그가 발생하였다. 기본적으로 취해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

① 중요 파일(global.asa 등)의 퍼미션을 변경 혹은 파일수정을 통하여 외부로부터의 정보유출 가능성을 제거한다.

② '.asp'의 권한을 실행권한만 부여한다.

❸ 'C:\WINDOWS\System32\inetsrv\asp.dll'에 매칭되어 있는 '.asp'를 제거한다.

④ '.asp'가 위치한 디렉터리와 파일에서 Read 권한을 제거한다.

49. 현재 Linux 시스템 상에서 침입자의 침입여부나 사용자의 사용여부를 확인하고자 한다. 적합한 명령어로 옳지 않은 것은?

① [root@icqa /bin]#w

② [root@icqa /bin]#netstat -t

❸ [root@icqa /bin]#nuser -a

④ [root@icqa /bin]#who

50. HTTP Session Hijacking 공격 방법으로 옳지 않은 것은?

① 공격자는 Session을 가로 채기 위해 웹 서버와 웹 클라이언트의 트래픽을 직접적으로 Sniffing하는 방법

② 웹 서버 상에 공격 코드를 삽입하고 사용자의 실행을 기다리는 방법

③ Session ID 값을 무작위 추측 대입(Brute-Force Guessing)함으로써 공격하는 방법

❹ 웹 서버의 서비스를 중단 시키고, 공격자가 서버에 도착하는 모든 패킷을 가로채는 방법

51. Linux에서 Nmap의 옵션 중 상대방의 OS를 알아내는 옵션은?

❶ [root@icqa bin]#./nmap -O www.target.com

② [root@icqa bin]#./nmap -I www.target.com

③ [root@icqa bin]#./nmap -sS www.target.com

④ [root@icqa bin]#./nmap -sP www.target.com

52. SSL(Secure Socket Layer)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 서버 인증, 클라이언트 인증, 기밀성 보장의 세 가지 서비스를 제공한다.

② SSL 프로토콜은 SSL Hand Shake 프로토콜과 SSL Record 프로토콜로 나뉜다.

❸ SSL Record 프로토콜은 서버·클라이언트 인증 기능과 암호 통신에 사용할 대칭키를 분배하는 역할을 수행한다.

④ 데이터 암호화를 위한 비밀키를 Hand Shake 프로토콜 단계에서 정한 후에 키를 사용하여 암호화된 메시지로 상대방의 신원을 증명할 수 있다.

53. 다음 중 파일 보호 방식에서 사용되는 보호 기법으로 옳지 않은 것은?

❶ 파일 감춤법

② 접근 리스트법

③ 암호법

④ 파일의 명명법

54. Tripwire의 특징으로 옳지 않은 것은?

❶ 어셈블리어로 작성되어 거의 모든 플랫폼에서 정상적으로 컴파일 된다.

② 설치 전에 네트워크를 위한 전자서명 값의 데이터베이스를 구축할 수 있다.

③ 데이터베이스의 승인되지 않은 변경으로부터 보호를 한다.

④ 매크로 처리언어로 특정작업을 자동으로 수행할 수 있다.

55. SYN 플러딩 공격에 대한 설명으로 올바른 것은?

❶ TCP 프로토콜의 3-way handshaking 방식을 이용한 접속의 문제점을 이용하는 방식으로, IP 스푸핑 공격을 위한 사전 준비 단계에서 이용되는 공격이다.

② 함수의 지역 변수에 매개변수를 복사할 때 길이를 확인하지 않은 특성을 이용하는 공격 방법이다.

③ 네트워크에 연결된 호스트들의 이용 가능한 서비스와 포트를 조사하여 보안 취약점을 조사하기 위한 공격방법이다.

④ 패킷을 전송할 때 암호화하여 전송하는 보안 도구이다.

56. TCPdump 가 동작하기 위해 필요한 라이브러리는?

① ncurse

❷ libpcap

③ libmod

④ modperl

57. IP Spoofing 공격을 예방하는 방법으로 옳지 않은 것은?

① IP Spoofing은 DoS(Denial of Service) 공격을 막는 것이 곧 IP Spoofing을 막는 방법이다.

② IP 패킷의 순서 번호 생성을 무작위로 한다.

❸ 보안화된 패킷전송을 위한 DNS를 설정한다.

④ 외부에서 들어오는 패킷 중에서 출발지 IP Address에 내부 망 IP Address를 가지고 있는 패킷을 라우터 등에서 패킷 필터링을 사용하여야 한다.

58. DDoS(Distrivuted Denial of Service) 공격용 기법이나 도구로 알려진 것이 아닌 것은?

① Trinoo

② TFN

③ Stacheldraft

❹ Sasser

59. PGP(Pretty Good Privacy)에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 1991년 미국의 Phil Zimmerman 에 의해 개발된 전자우편 보안도구이다.

❷ MAC에서는 활용할 수 없다.

③ 구현이 용이하고 사용된 알고리즘의 안전성이 높다.

④ 메시지 기밀성, 전자서명, 압축, 전자우편 호환성 등의 기능을 제공한다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]

전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

60. Linux 시스템에서 Rootkit의 역할로 옳지 않은 것은?

① 불법적인 권한을 다시 획득하는 역할을 수행한다.

② 시스템 상에서 침입자의 흔적을 지워주는 역할을 수행한다.

③ 정상적인 프로그램처럼 보이지만 내부에 악의적인 코드가 내장되어있다.

❹ 자가 복제를 통해 자신의 존재를 숨기면서 다른 시스템과의 접속을 시도한다.