

13. 무선랜 통신의 암호화 기술에 관한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① WEP는 암호화 키와 함께 128bit IV(Initial Vector)를 사용한다.
- ② WEP는 공유키와 난수 발생기를 이용하여 키스트림을 생성하고 AND 연산을 통하여 암호문을 생성한다.
- ③ WPA-PSK에서 WPA-1은 TKIP, WPA-2는 CCMP 암호화 방식을 사용한다.
- ④ 802.1x/EAP에서 802.1x는 무선랜 클라이언트와 RADIUS 서버 간의 통신 프로토콜이다.

14. 프러미스큐어스(promiscuous) 모드를 사용하는 스니핑(sniffing) 공격의 탐지 방법에 관한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 네트워크에 존재하지 않는 MAC 주소를 이용하여 의심이 가는 호스트에 ping을 보낸다.
- ② 테스트 대상 네트워크로 ping sweep을 보내고 들어오는 forward-DNS lookup을 감시한다.
- ③ 네트워크에 존재하지 않는 IP 주소를 이용하여 ARP request를 보낸다.
- ④ MAC 주소와 IP 주소의 매핑(mapping) 초기값을 저장하고 ARP 트래픽을 모니터링한다.

15. ping 명령에 관한 설명 중 가장 적절하지 않은 것은?

- ① ICMPv4(Type 2)를 이용하는 유틸리티이다.
- ② 원격 호스트까지의 네트워크 속도를 측정할 수 있다.
- ③ 원격 호스트의 운영체제를 구분할 수 있다.
- ④ 원격 호스트까지의 라우터 수를 알 수 있다.

16. hosts 파일에 관한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 시스템에 등록된 DNS 서버가 다운되더라도 hosts 파일에 등록된 사이트에 접속할 수 있다.
- ② hosts 파일에 등록된 닉네임(임의의 명칭)으로 사이트에 접속할 수 있다.
- ③ DNS 스푸핑(spoofing) 공격을 회피하기 위하여 hosts 파일을 이용할 수 있다.
- ④ 윈도우 10에서는 '운영체제 설치 디렉터리\System\drivers\etc\hosts'에 있다.

17. UNIX에서 TCP Wrapper에 관한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① IP 주소와 포트번호에 기반한 접근통제가 가능하다.
- ② tcpd는 hosts.allow 및 hosts.deny 파일을 참조하여 접근통제를 수행한다.
- ③ SSH, FTP 서비스에 대한 접근통제가 가능하다.
- ④ 네트워크 접속에 대한 로그 생성이 가능하다.

18. 전자봉투의 기밀성을 유지하는 방법으로 가장 적절한 것은?

- ① 송신자가 메시지의 해시값을 전송한다.
- ② 송신자가 메시지를 송신자의 개인키(비대칭키)로 암호화한다.
- ③ 송신자가 메시지를 수신자의 공개키(비대칭키)로 암호화한다.
- ④ 송신자가 메시지를 비밀키(대칭키)로 암호화한다.

19. 다음 설명에 해당하는 공격 방법으로 가장 적절한 것은?

학습 과정에서 데이터에 무작위의 오류가 존재하는 노이즈를 고의적으로 추가하여 인공지능이 잘못된 판단을 하도록 유도하는 방식의 공격 방법이다.

- ① 중독 공격(Poisoning Attack)
- ② 전도 공격(Inversion Attack)
- ③ 회피 공격(Evasion Attack)
- ④ 과적합 공격(Overfitting Attack)

20. 아래의 방화벽 패킷 필터링 규칙(㉠~㉣)에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은? (단, 방화벽을 기준으로 192.168.1.2는 내부 네트워크에 위치한 서버이고, 10.10.20.3과 10.10.20.4는 외부 네트워크에 위치한 서버이다)

	From	Service	To	Action
㉠	External	25	Internal	Deny
㉡	Any	53	10.10.20.3	Allow
㉢	192.168.1.2	110	Any	Allow
㉣	Internal	143	10.10.20.4	Deny

- ① ㉠: 외부에서 내부로 SMTP 패킷 전송을 거부한다.
- ② ㉡: 모든 IP 주소에서 10.10.20.3으로 DNS 패킷 전송을 허용한다.
- ③ ㉢: 192.168.1.2에서 모든 IP 주소로 POP3S 패킷 전송을 허용한다.
- ④ ㉣: 내부에서 10.10.20.4로의 IMAP4 패킷 전송을 거부한다.