

정보보호론

2021년도 국가공무원 5급[기술] 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 백도어(Backdoor) 공격에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) 스쿨버스(Schoolbus)의 공격 과정을 설명하시오. (4점)
- 2) 루트킷(Rootkit)의 공격 과정을 설명하시오. (5점)
- 3) 하트블리드(Heartbleed)의 공격 과정을 설명하시오. (6점)

제 2 문. 방화벽은 외부의 침입으로부터 네트워크를 보호하기 위해 게이트웨이에 설치되는 접속 장치나 기능을 의미하며, 필터링 방식과 설치 위치에 따라 분류할 수 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) 필터링 방식인 'Static Packet Filtering'과 'Stateful Packet Inspection Filtering'의 특징을 설명하시오. (5점)
- 2) 위 1)번 문제의 필터링 방식을 제외한 나머지 필터링 방식을 기술하시오. (5점)
- 3) 응용 프록시 방화벽(Application Proxy Firewall)이 외부 네트워크와 내부 네트워크가 직접 연결하는 것을 차단할 수 있는 이유를 설명하시오. (5점)

제 3 문. RSA 암호 알고리즘은 소수 p , q , 공개키 (e, pq) 가 주어질 때, 메시지 m 을 암호문 C 로 변환할 수 있다. $p = 37$, $q = 59$, $e = 11$, $m = 9$ 로 주어질 때, C 를 산출하는 과정을 서술하시오. (5점)

제 4 문. 침입탐지시스템(Intrusion Detection System)에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) 침입탐지시스템은 4단계로 수행된다. 각 수행 단계를 설명하시오. (10점)
- 2) 침입 탐지는 오용 탐지(Misuse Detection)와 이상 탐지(Anomaly Detection)로 구분한다. 오용 탐지에 해당하는 방법에는 서명분석, 전문가시스템, 상태전이분석, 페트리넷 등이 있다. 이상 탐지에 해당하는 방법을 3가지 이상 나열하시오. (5점)

인사혁신처 시험출제과장