

## 정보시스템 보안

### 2020년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. SQL 삽입(injection) 공격에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 12점)

- 1) SQL 삽입 공격의 ‘대역 내 공격’ 유형 두 가지와 ‘추론적 공격’ 유형 두 가지를 나열하고 각각 설명하시오. (8점)
- 2) SQL 삽입 공격에 대응하기 위한 ‘방어적 코딩’ 방안 두 가지를 나열하고 각각 설명하시오. (4점)

제 2 문. XSS(Cross Site Scripting)와 CSRF(Cross Site Request Forgery)는 대표적인 웹 어플리케이션 취약점이다. 다음 물음에 답하시오. (총 12점)

- 1) XSS와 CSRF 공격 원리와 대응방안을 각각 설명하고 차이점을 기술하시오. (8점)
- 2) XSS 공격 유형은 Stored XSS와 Reflected XSS로 구분할 수 있다. 두 유형을 비교 설명하시오. (4점)

제 3 문. 역공학(reverse engineering)은 이미 만들어진 하드웨어나 소프트웨어의 구조를 분석하여 원리를 발견하는 과정을 말한다. 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) 소프트웨어 역공학 방지 기법 중 RDTSC(Read Time-Stamp Counter) 명령을 사용하는 타이밍 체크(timing check) 기법과 한계점을 설명하시오. (5점)
- 2) 소프트웨어 소스코드 역공학 방지를 위한 코드 난독화(code obfuscation) 기법에는 배치(layout) 난독화, 자료(data) 난독화, 제어(control) 난독화가 있다. 이에 대해 각각 설명하시오. (6점)
- 3) 하드웨어 칩(chip)에서 회로를 역공학하는 과정은 캡슐 제거(decapsulation), 레이어 분해(layering), 이미징(imaging), 넷리스트(netlist) 추출의 과정으로 진행된다. 각 과정을 설명하시오. (4점)

제 4 문. 시스템 접근제어 모델에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 11점)

- 1) 임의적(discretionary), 강제적(mandatory), 역할기반(role-based) 접근제어 모델에 대해 각각 설명하시오. (6점)
- 2) 유닉스 파일시스템에서 적용한 접근제어 모델을 제시하고, 다음 예시에서 어떻게 활용되는지 설명하시오. (5점)

```
-rw-r--r--  1  john  dba  312   Nov  30 13:05  test.txt
```

## 인사혁신처 시험출제과장