

## [ 응용SW 기초기술 활용 ] 서술형시험 [ 정답지 ]

|      |            |      |      |         |
|------|------------|------|------|---------|
| 평가일  | 2023-05-24 | 제한시간 | 2시간  |         |
| 생년월일 |            |      | 훈련생명 | (서명)    |
|      |            |      | 평가자  | 김세지 (인) |

|        |   |     |     |     |     |  |    |    |
|--------|---|-----|-----|-----|-----|--|----|----|
| 능력단위   | 응용SW 기초기술 활용                                  |     |     |     |     |  | 점수 | 배점 |
| 능력단위요소 | 네트워크 기초 활용하기 / 미들웨어 기초 활용하기<br>데이터베이스 기초 활용하기 |     |     |     |     |  |    |    |
| 성취수준판정 | 5수준   | 4수준 | 3수준 | 2수준 | 1수준 |  |    |    |

|      |  |
|------|--|
| 문항1  | OSI 7계층의 개념에 대하여 약술해 보세요. (배점 10점)       |
| 정답   | 국제표준기구에서 정리한 <u>네트워크</u> 구조에 대한 기본 모델이다. |
| 채점기준 | 밀줄의 키워드가 있으면 배점 10점, 없으면 배점 0점           |

|      |  |
|------|--|
| 문항2  | <p>OSI 7계층에 대한 설명 중 <u>틀린</u> 것을 고르세요. (배점 10점)</p> <p>① 데이터 통신을 위해서 거쳐야 하는 복잡한 변환 과정을 각 계층마다 표준화함으로써 본인이 연관된 계층만 고려하며 업무를 수행할 수 있도록 한다.</p> <p>② 데이터를 목적지에 정확히 전달하는 것에 초점을 둔 하위 계층과 송수신 데이터의 가공 및 활용에 초점을 둔 상위 계층으로 구성된다.</p> <p>③ 물리적인 계층은 비트 스트림의 전기 신호 전송과 관련된 기능을 수행한다.</p> <p>④ 물리적인 계층은 상위 계층으로 분류된다.</p> |
| 정답   | ④  |
| 채점기준 | 정답이면 배점 10점, 틀리거나 못 적으면 배점 0점  |

|     |   |
|-----|---|
| 문항3 | <p>OSI 7계층의 역할 및 기능에 대한 설명 중 맞는 것은 O, 틀린 것은 X 표 해주세요. (배점 10점)</p> <p>1) 응용 계층(Application Layer)에서는 사용자 입출력 정의와 사용자에 서비스 제공을 담당한다. -----( O )</p> <p>2) 수송계층(Transport Layer)에서는 프로세스 간 혼잡제어, 흐름제어의 역할을 수행한다. -----( O )</p> <p>3) 표현계층(Presentation Layer)에서는 최적 경로 탐색 및 전송의 역할을 수행한다. -----( X )</p> |
| 정답  | ①-O, ②-O, ③-X   |

|      |  |
|------|--|
| 채점기준 | 3가지 맞으면 배점 10점, 2가지 맞으면 배점 7점, 1가지 맞으면 배점 4점, 모두 틀리면 배점 0점             |
| 문항4  | 네트워크에서 라우팅에 대한 개념을 약술해 보세요. (배점 10점)                                   |
| 정답   | 데이터가 송신지에서 수신지까지 이동하는 경로를 형성하는 것을 라우팅이라고 하며, 크게 정적 라우팅과 동적 라우팅으로 분류한다. |
| 채점기준 | 밑줄의 키워드가 있으면 배점 10점, 없으면 배점 0점   |

|             |  |  |  |   |           |  |  |           |  |   |
|-------------|--|--|--|---|-----------|--|--|-----------|--|---|
| 문항5         | <p>미들웨어의 주요 기능과 알맞은 설명을 적절하게 연결해 보세요. (배점 10점)</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">① 분산 시스템 SW</td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td><td style="vertical-align: top;">④ 서로 다른 서비스들을 하나의 통합 환경에서 인터랙티브하게 사용할 수 있도록 해주는 인터넷 기반 환경 구성 기술</td></tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">② 네트워크 보안</td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td><td style="vertical-align: top;">⑤ 물리적으로 분산되어 구축되어 있는 다수의 컴퓨팅 환경에서 사용자가 하나의 시스템처럼 사용할 수 있도록 구성된 소프트웨어</td></tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">③ 서비스 플랫폼</td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td><td style="vertical-align: top;">⑥ 네트워크에 연결된 호스트들의 송수신 정보 탈취 및 변조를 통한 불법적인 서비스 이용을 방지하는 기술</td></tr> </table> | ① 분산 시스템 SW  |  | ④ 서로 다른 서비스들을 하나의 통합 환경에서 인터랙티브하게 사용할 수 있도록 해주는 인터넷 기반 환경 구성 기술 | ② 네트워크 보안 |  | ⑤ 물리적으로 분산되어 구축되어 있는 다수의 컴퓨팅 환경에서 사용자가 하나의 시스템처럼 사용할 수 있도록 구성된 소프트웨어 | ③ 서비스 플랫폼 |  | ⑥ 네트워크에 연결된 호스트들의 송수신 정보 탈취 및 변조를 통한 불법적인 서비스 이용을 방지하는 기술 |
| ① 분산 시스템 SW |  | ④ 서로 다른 서비스들을 하나의 통합 환경에서 인터랙티브하게 사용할 수 있도록 해주는 인터넷 기반 환경 구성 기술      |  |   |           |  |  |           |  |   |
| ② 네트워크 보안   |  | ⑤ 물리적으로 분산되어 구축되어 있는 다수의 컴퓨팅 환경에서 사용자가 하나의 시스템처럼 사용할 수 있도록 구성된 소프트웨어 |  |   |           |  |  |           |  |   |
| ③ 서비스 플랫폼   |  | ⑥ 네트워크에 연결된 호스트들의 송수신 정보 탈취 및 변조를 통한 불법적인 서비스 이용을 방지하는 기술            |  |   |           |  |  |           |  |   |

|      |  |
|------|--|
| 정답   | ①-④, ②-⑥, ③-⑤  |
| 채점기준 | 3가지 맞으면 배점 10점, 2가지 맞으면 배점 7점, 1가지 맞으면 배점 4점, 모두 틀리면 배점 0점   |
| 문항6  | 미들웨어의 개념을 약술해 보세요. (배점 10점)  |
| 정답   | 하나의 시스템에서 다양한 목적의 응용소프트웨어가 동시에 수행되거나 복수 시스템의 응용소프트웨어가 서로 연계되어 수행되는 경우에도 안정적으로 실행될 수 있도록 운영체제와 응용소프트웨어 사이에서 다양한 기능을 지원하는 소프트웨어이다. |
| 채점기준 | 밑줄의 키워드가 있으면 배점 10점, 없으면 배점 0점   |
| 문항7  | 미들웨어의 필요성에 대하여 2가지 이상 적어 보세요. (배점 10점)   |

|      |   |
|------|---|
| 정답   | 처리 효율 향상, 유지보수성 향상, 개발 생산성 향상, 안정성 향상   |
| 채점기준 | 4가지 중 밑줄 중 하나라도 포함되면 배점 5점 / 두 개 이상 포함되면 배점 10점 / 모두 포함되지 않거나 틀리거나 못 적으면 배점 0점  |
| 문항8  | <p>오픈소스 웹 애플리케이션 서버 중에서 가장 널리 사용되는 미들웨어인 아파치 톰캣(Apache Tomcat) 웹 애플리케이션 서버의 구성에 대한 설명 중 <u>틀린 것을</u> 고르세요. (배점 10점)</p> <p>① 웹 서버는 웹 애플리케이션 서버를 포함한다.</p> <p>② 웹 애플리케이션 서버는 웹 서버(Web Server)와 웹 컨테이너(Web Container)로 구성된다.</p> <p>③ 웹 서버는 정적 콘텐츠 처리, 웹 애플리케이션 서버는 동적 콘텐츠 처리를 수행한다.</p> <p>④ 서비스 성능을 고려하여 웹 서버가 처리 가능한 요청은 웹 애플리케이션 서버까지 전달하지 않고 바로 응답하여 웹 애플리케이션 서버의 부하를 경감시키기도 한다.</p> |
| 정답   | ①   |
| 채점기준 | 정답이면 배점 10점, 틀리거나 못 적으면 배점 0점   |
| 문항9  | 데이터베이스의 개념을 약술해 보세요. (배점 10점)   |
| 정답   | 데이터베이스는 <u>공용으로 활용하기 위해 통합하여 저장한 운영 데이터의 집합</u> 이다.   |
| 채점기준 | 밑줄의 키워드 2개 중 하나라도 있으면 배점 10점, 하나도 없으면 배점 0점   |
| 문항10 | <p>관계형 데이터베이스에 대한 설명 중 다음 빈 칸에 들어가는 단어의 이름을 적어보세요. (배점 10점)</p> <p>1) ( )은 데이터베이스를 조작하기 위한 구조화된 질의어로 비절차적 언어이다.</p> <p>2) ( )은 데이터를 조작하는 언어로 데이터를 조회하거나 입력, 수정, 삭제하기 위한 목적으로 데이터베이스 관리자나 응용소프트웨어 개발자가 주로 사용한다.</p> <p>3) 데이터를 제어하는 언어인 DCL의 명령어 중 하나로 특정 사용자에게 특정 객체에 대한 특정 작업 수행 권한 부여하기 위한 명령어는 ( )이다.</p>  |
| 정답   | 1) SQL , 2) DML , 3) GRANT  |
| 채점기준 | 3가지 맞으면 배점 10점, 2가지 맞으면 배점 7점, 1가지 맞으면 배점 4점, 모두 틀리면 배점 0점  |