

[응용SW 기초기술 활용] 서술형시험 [정답지]

평 가 일	2023-05-24	제한시간	2시간
생년월일		훈련생명	(서명)
		평 가 자	김세지 (인)

능력단위	응용SW 기초기술 활용					점 수		배 점	100점
능력단위요소	네트워크 기초 활용하기 / 미들웨어 기초 활용하기 데이터베이스 기초 활용하기								
성취수준판정	5수준	4수준	3수준	2수준	1수준				

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

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

문항3	OSI 7계층의 역할 및 기능에 대한 설명 중 맞는 것은 O, 틀린 것은 X 표 해주세요. (배점 10점) 1) 응용 계층(Application Layer)에서는 사용자 입출력 정의와 사용자에게 서비스 제공을 담당한다. ------(O) 2) 수송계층(Transport Layer)에서는 프로세스 간 혼잡제어, 흐름제어의 역할을 수행한다. ------(O) 3) 표현계층(Presentation Layer)에서는 최적 경로 탐색 및 전송의 역할을 수행한다. -----(X)
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> <div> <div> <p>① 분산 시스템 SW</p> <p>② 네트워크 보안</p> <p>③ 서비스 플랫폼</p> </div> <div> <p>㉠ 서로 다른 서비스들을 하나의 통합 환경에서 인터랙티브하게 사용할 수 있도록 해주는 인터넷 기반 환경 구성 기술</p> <p>㉡ 물리적으로 분산되어 구축되어 있는 다수의 컴퓨팅 환경에서 사용자가 하나의 시스템처럼 사용할 수 있도록 구성된 소프트웨어</p> <p>㉢ 네트워크에 연결된 호스트들의 송수신 정보 탈취 및 변조를 통한 불법적인 서비스 이용을 방지하는 기술</p> </div> </div>
정답	①-㉡, ②-㉢, ③-㉠
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 틀린 것을 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