

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 정규분포 특징
2. 메타휴리스틱스(Metaheuristics)
3. Race Condition
4. SNN(Spiking Neural Network)
5. 빅데이터 분석도구를 선택하는 원칙
6. 소프트웨어 품질인증
7. CAP이론의 한계와 PACELC(Partition Availability Consistency Else Latency Consistency) 이론
8. 의사결정나무의 지니 지수(Gini Index)와 엔트로피 지수(Entropy Index)
9. 임베디드 소프트웨어 테스트(Embedded Software Test)
10. 스레싱(Thrashing)
11. 빅 엔디언(Big Endian)과 리틀 엔디언(Little Endian)
12. 네트워크 스캐닝(Network Scanning)
13. 파일 슬랙(File Slack)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 소프트웨어 비용 산정 방법에 대하여 설명하고, 각각의 장·단점을 비교하십시오.
2. 포스트 코로나 시대의 지속가능 경영전략으로 ESG(Environmental, Social and Governance) 경영이 각광받고 있다. ESG경영에서 정보기술(IT)의 역할에 대하여 설명하십시오.
3. 최근 경제협력개발기구(OECD)에서 2023년부터 부과하기로 합의한 디지털세의 내용과 의미 및 전망에 대하여 설명하십시오.
4. 다음 주사위게임 유스케이스(Usecase)에 대하여 작성하십시오.

참여자(1)는 주사위(1)를 던진다. 주사위(1)의 눈은 두 개의 주사위(2)를 굴려서 결과를 보여준다. 주사위(1) 앞면에 나온 값의 합이 8이면 이기는 것이고, 그렇지 않으면 지게 된다.

- 1) 개념적 객체 모델(Conceptual Object Model)
- 2) 시퀀스 다이어그램(Sequence Diagram)
- 3) 클래스 다이어그램(Class Diagram)
5. 퍼블릭 블록체인(Public Blockchain), 프라이빗 블록체인(Private Blockchain), 하이브리드 블록체인(Hybrid Blockchain)을 비교 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

6. 빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계를 위한 다음 주제에 대하여 설명하시오.

- 1) 빅데이터 플랫폼 인프라 구조 설계
- 2) 빅데이터 데이터 구조 분석
- 3) 빅데이터 입출력 구조 설계

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 공공기관의 데이터베이스 표준화지침에서 정의하는 테이블 정의서에 기록될 항목과 항목의 작성 지침에 대하여 설명하십시오.
2. 전자정부 웹사이트 UI/UX 설계기준 7가지와 웹접근성, 웹호환성, 웹개방성, 웹최적화에 대해 각각 설명하십시오.
3. 최근 SW가 대부분 산업에 적용되면서 소프트웨어 안전이 중요하게 여겨지고 있다. 「소프트웨어 안전진단 가이드(공통분야)」에 따른 소프트웨어 안전성 진단 항목 중 기능동작 정확성 진단의 단계별 절차 및 주요 활동 내용을 설명하십시오.
4. 앙상블(Ensemble) 모형의 Bagging과 Boosting 알고리즘을 설명하십시오.
5. 소프트웨어 구조의 평가 및 개선을 위한 소프트웨어 아키텍처 분석 방법에 대하여 다음 내용을 설명하십시오.
 - 1) 소프트웨어 아키텍처 분석의 필요성
 - 2) 소프트웨어 아키텍처 정방향 분석과 역방향 분석 개념
 - 3) 소프트웨어 아키텍처 평가 기법 중 ATAM(Architecture Trade-off Analysis Method)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

6. 디지털 뉴딜 ‘데이터 댐’의 핵심인 인공지능 학습용 빅데이터 구축 사업의 성공적 추진을 위한 정책과 데이터 품질에 대한 관심도가 높아지고 있다. 다음의 내용을 설명하시오.

- 1) 인공지능 학습용 데이터의 특성
- 2) 데이터 획득·정제 방법과 기준
- 3) 데이터 라벨링(Data Labeling) 및 어노테이션(Annotation) 방식

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 메타버스(Metaverse)는 현실과 가상을 혼합하는 기술이다. 메타버스로 구현된 세계에는 편리한 면도 있지만 보안적, 사회적으로 많은 문제가 내포되어 있다. 다음과 같은 측면으로 설명하십시오.
 - 1) 메타버스의 특징
 - 2) 정보시스템 측면의 메타버스의 보안 위협
 - 3) 메타버스에서 발생할 수 있는 사회적 문제점
 - 4) 안전한 메타버스를 위한 방안
2. Real Time Scheduling이 갖는 문제 중 우선순위 역전(Priority Inversion)이 있다. Task1, Task2, Task3 순으로 우선순위가 낮다고 할 때 우선순위 역전을 사례기반으로 설명하고, 우선순위 역전을 해결하기 위한 2가지 기법에 대하여 설명하십시오. (단. P, V연산을 사용한다.)
3. 미라이 봇넷(Mirai Botnet)에 대하여 설명하십시오.
 - 1) 미라이 봇넷의 개념
 - 2) IoT 서비스 생애주기별 보안위협 및 해결 방안
 - 3) IoT 공통보안 7대 원칙

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

4. VPN(Virtual Private Network)과 Tor에 대하여 설명하시오.
5. RSA(Rivest-Shamir-Adleman)알고리즘과 DSA(Digital Signature Algorithm)를 비교하여 설명하시오.
6. 디지털 포렌식(Digital Forensic)의 증거수집기술 중 하나인 파일 카빙(FC : File Carving)에 대하여 설명하시오.
 - 1) 파일 카빙에 대한 개념
 - 2) 파일 카빙의 4종류 기법의 특징