



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. ISO 31000
2. 데이터 거래소
3. 베이저안 최적화(Bayesian Optimization)
4. 대칭 암호화와 비대칭 암호화
5. ISA/IEC 62443
6. 큐싱(Qshing)
7. ELK(Elasticsearch/Logstash/Kibana) 스택
8. TPM(Trusted Platform Module)
9. 좋은 소프트웨어가 갖추어야 할 4가지 특징
10. 모집단의 특성을 추론하는 점추정과 구간추정 비교
11. 다중공선성(Multicollinearity)
12. 블록 스토리지, 파일 스토리지, 오브젝트 스토리지의 데이터 접근방식
13. 분산 데이터베이스의 5가지 투명성



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 중심극한정리, t-검정, z-검정을 설명하십시오.
2. 머신러닝의 분류 모델인 서포트 벡터 머신(Support Vector Machine) 중 선형 서포트 벡터 머신의 마진(Margin) 분류 방법 2가지를 설명하십시오.
3. 현재, 소프트웨어 기술자 구분은 과거 기술자 등급제에서 IT역량분류체계를 기반으로 한 직무제(이하 IT직무제)로 변경되어 운영되고 있으나 실무 현장에서는 여전히 폐지된 등급제가 다수 활용되고 있는 실정이다. 소프트웨어 기술자 구분에 대하여 다음을 설명하십시오.
  - 가. 소프트웨어 기술자 등급제와 IT직무제의 개념과 특징
  - 나. 현행 IT직무제의 문제점과 개선방향



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

4. 최근 개인정보보호위원회는 마이데이터 전송 시 개인정보의 안전한 처리를 보장하기 위한 가이드라인(마이데이터 전송 보안 안내서, 2023.09.)을 발간하였다. 이와 관련하여 다음을 설명하십시오.

- 가. 전송대상 개인정보 보호책임자의 지정
- 나. 전송대상 개인정보처리시스템의 접근 관리
- 다. 전송대상 개인정보관리 및 재해·재난 대비 조치

5. ISO 14000 인증의 개념과 필요성, 인증규격, 구축 및 인증절차, 인증효과를 설명하십시오.

6. 선형 자료 구조인 스택, 큐, 리스트의 자료 입출력 원리를 설명하십시오.



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 소프트웨어(이하 SW) 운영단계 대가산정에 대하여 다음을 설명하십시오.  
(단, “소프트웨어 사업 대가산정 가이드 2023년 개정판” 기준)  
가. 응용SW 요율제 유지관리비 산정방식과 SW운영 투입공수 산정방식  
나. 고정비/변동비 산정방식
- 클라우드 관리 플랫폼의 정의 및 필요성, 필수 기능, 플랫폼 선정 기준, 기대효과를 설명하십시오.
- 다음과 같이 형태소 분석을 통하여 문서별로 단어의 횟수가 식별되었다. 각 문서의 TF-IDF(Term Frequency - Inverse Document Frequency)를 식별하기 위한 계산 과정과 그 결과를 설명하십시오.  
(단, Inverse Document Frequency 계산 시 log를 취하여 구하되 Document Frequency 값을 임의로 가공하지 않아야 하며, 주어진 log값만을 활용한다.)

<TF(Term Frequency) 결과>

단어	문서 1	문서 2	문서 3
엔진	15	10	10
모터	3	0	0
미션	3	5	3
스티어링휠	0	5	1
타이어	2	3	5

<log값 조건표>

$$\log\left(\frac{3}{1}\right)=0.47, \quad \log\left(\frac{3}{2}\right)=0.17, \quad \log\left(\frac{3}{3}\right)=0$$



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

4. SCTP(Stream Control Transmission Protocol)와 관련하여 다음을 설명하십시오.
  - 가. SCTP 개요와 특징
  - 나. SCTP 프로토콜(Protocol) 구조 및 동작 방식
  
5. APEC(Asia-Pacific Economic Cooperation)의 CBPR(Cross Border Privacy Rules)에 대하여 다음을 설명하십시오.
  - 가. APEC 프라이버시 9원칙
  - 나. CBPR의 주요 인증기준
  
6. 정보시스템의 성능 요구사항 작성 시 고려해야 하는 주요 성능지표 및 내용에 대하여 설명하십시오.



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- FIPS(Federal Information Processing Standard) 140-2에 대하여 다음을 설명하십시오.
  - FIPS 140-2 레벨 분류
  - 암호화 시스템 설계 시 고려사항
  - 암호화 시스템의 보안 요소
  - 보안 위협 대응 전략
- 행정안전부에서는 고품질의 공공데이터 제공 및 활용의 선제적 대응을 위해 ‘공공데이터 베이스 표준화 관리 매뉴얼(2023.04.)’을 마련하여 예방적 품질관리 기준을 제시하고 있다. 이와 관련하여 다음을 설명하십시오.
  - 시스템 구축 추진 단계별 예방적 품질관리 활동
  - 공공데이터 예방적 품질관리 4개 진단영역과 9개 진단항목
- 설비 예지정비(Predictive Maintenance) 시스템 구축 시 LangChain 프레임워크를 활용할 수 있는 방안에 대하여 다음을 설명하십시오.
  - 설비 예지정비의 개념 및 필요성
  - LangChain 프레임워크와 LLM(Large Language Model)
  - LangChain을 이용한 설비 예지정비



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

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

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

4. 소프트웨어 진흥법(시행 2023.10.19.)은 소프트웨어 산업의 발전을 위해 시행되어야 할 다양한 활동의 법적 근거를 마련하고 있다. 이와 관련하여 다음을 설명하십시오.
  - 가. 제5조(기본계획의 수립 등)의 2항에 따른 기본계획 내 포함되어야 할 사항
  - 나. 제30조(소프트웨어안전 확보)의 2항에 따른 소프트웨어안전 확보를 위한 지침 내 포함되어야 할 사항
  
5. 소프트웨어 개발에 필요한 규모 산정 방식 종류와 특징을 비교 설명하고, 공공 소프트웨어 사업 규모 산정 방식의 현실적 개선 방안에 대하여 설명하십시오.
  
6. A 기업의 경영진은 임직원들의 증가로 인해 정보보안의 필요성을 인식하고 정보보안 부서의 신설과 정보보안 체계를 수립하고자 한다. 다음을 설명하십시오.
  - 가. 정보보호 정책의 개념
  - 나. 정보보호 시점별 보안 활동(Security Action Cycle)
  - 다. 정보보안 전문가의 역할과 역량