

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. SCRUM의 팀구성 및 개발프로세스
2. 타당도(Validity)와 신뢰도(Reliability)
3. EfficientNet과 EfficientDet의 비교
4. 디파이(De-fi)
5. 지능정보화 기본법
6. 로우코드(Low Code)
7. OAS(OpenAPI Specification)
8. 오픈소스 프로젝트관리 소프트웨어
9. WebRTC(Web Real-Time Communication)
10. HAZOP(HAZard and OPerability analysis)
11. Column Family 데이터베이스
12. GADI(Global Architecture for Digital Identity)
13. 해저케이블 에퀴아노(Equiano) 프로젝트

※ 채점기준 및 모범답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 다음의 개념에 대하여 설명하십시오.

가. 소프트웨어의 주요 특성과 공학의 발전원리

나. 소프트웨어 공학이 다루는 주제와 그 목표

다. 좋은 소프트웨어의 조건들과 개발에 영향을 미치는 요인들

2. 머신러닝 보안 취약점에 대하여 설명하십시오.

가. 머신러닝 학습과정에서의 적대적 공격 4가지

나. 각각 적대적 공격의 방어기법

3. 차세대 플랫폼 기술로 등장하는 메타버스(초월우주)에 대하여 설명하십시오.

가. 개념

나. 운영사례

다. 시사점

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

4. 다음의 분석기법에 대하여 설명하시오.

- 가. 변수의 차원을 줄이는 다변량회귀분석
- 나. 변수의 차원을 줄이는 주성분분석
- 다. 케이스의 차원을 줄이는 다차원척도법

5. “정보시스템 감리 수행 가이드”의 검사기준서에 대하여 설명하시오.

- 가. 기능 및 비기능 요구사항의 검사기준 점검방법
- 나. 과업이행여부 점검결과에 대한 적부 판정방법

6. “정보화전략계획수립(ISP) 공통가이드(제4판)”에 대하여 설명하시오.

- 가. ISP 추진 및 검토 절차
- 나. ISP 기본 구성 내용(단계별 활동, 세부내용, 산출물)

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 메시지큐잉에 대한 개념과 필요성, 종류, 기능에 대하여 설명하시오.
2. 데이터 품질관리 프레임워크, 데이터 관리, 데이터 구조관리, 데이터 관리프로세스에 대하여 설명하시오.
3. 기술통계와 추론통계에 대하여 설명하시오.
  - 가. 기술통계와 추론통계의 차이점 비교
  - 나. 기술통계와 추론통계에 사용되는 기술(각각 4개만 쓰시오)
4. API Gateway를 활용하여 정보시스템을 구축하고자 한다. API Gateway의 역할과 필요성, 주요기능, 적용 시 고려사항과 적용사례에 대하여 설명하시오.
5. 코로나 19로 비대면 언택트 시대에 부각되고 있는 가상융합기술에 대하여 설명하시오.
  - 가. 가상현실, 증강현실, 가상융합기술 비교
  - 나. 가상융합경제 발전전략
6. 비대면 시대에 떠오르는 이슈인 행동인터넷(IoB, Internet of Behavior)에 대하여 설명하시오.
  - 가. 개념과 배경
  - 나. IoT와의 비교
  - 다. 기술의 영향

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 최근 Netflix 등 CP(Contents Provider)들의 망관리 비용을 요구하는 법제화 움직임이 일자 그들의 불만이 표시되고 있다. 4차 산업혁명시대의 망중립성 이슈에 대하여 설명하시오.  
가. 쟁점 사항 및 정책 이슈  
나. 시사점 및 대응 방안
- A발주기관은 B수행업체에게 IT아웃소싱업무를 위탁하였다. 다음에 대하여 설명하시오.  
가. 발주가능한 아웃소싱의 유형  
나. SLA(Service Level Agreement)와 OLA(Operational Level Agreement)  
다. Penalty/Incentive 관리체계, SIP(Service Improvement Plan), Annual Reset
- 정보윤리와 관련하여 다음에 대하여 설명하시오.  
가. 정보윤리 정의 및 원칙  
나. 컴퓨터(사이버) 범죄의 정의와 특징, 종류와 그 대응책  
다. 컴퓨터(사이버) 중독의 정의, 종류와 그 문제점
- 자연어처리와 관련하여 다음에 대하여 설명하시오.  
가. NER(Named Entity Recognition)과 Word Embedding  
나. BERT와 GPT-3의 비교

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----	---------	----------	--	--------	--

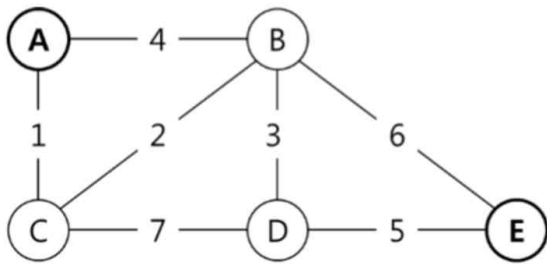
5. 정량적 위험분석의 정의와 필요성을 설명하고, 아래의 4가지 위험분석 기법에 대하여 예시를 들어 설명하시오.

- 의사결정나무 분석(Decision Tree Analysis)
- 금전적 기대값 분석(Expected Monetary Value Analysis)
- 몬테카를로 시뮬레이션(Monte Carlo Simulation)
- 민감도 분석(Sensitivity Analysis)

6. 다음에 대하여 설명하시오.

가. 최단경로 알고리즘의 유형 4가지

나. 다음 그래프에서 4가지 알고리즘 계산방법



- A, B, C, D, E 5개 노드로 구성된 그래프(A가 출발지, E가 목적지임)

다. “나”의 4가지 알고리즘 계산결과 비교

2 - 2

※ 채점기준 및 모범답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다.