1
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각 10점)

1. AI 기반의 업무 프로세스 재설계(BPR, Business Process Reengineering) 도입 효과
2. 다크 팩토리(Dark Factory)
3. ATAM(Architecture Trade-off Analysis Method)
4. PMC(Project Management Consultancy)와 PMO(Project Management Office) 비교
5. ISO/IEC 25010의 주특성 및 부특성
6. 어휘 검색(Lexical Search)과 의미 검색(Vector Search)을 결합한 하이브리드 검색(Hybrid Search)
7. 편향(Bias) 감소와 분산(Variance) 추정을 위한 잭나이프(Jackknife) 기법
8. 좀비 프로세스(Zombie Process)
9. Physical AI와 생성형 AI 비교
10. 차등적 맨체스터(Differential Manchester) 부호화 방법
11. 비인간 신원(NHI, Non-Human Identities)의 보안 취약점
12. 디지털 포렌식(Digital Forensics)
13. 프롬프트 엔지니어링(Prompt Engineering)과 하네스 엔지니어링(Harness Engineering) 비교

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"

2
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 서버리스 컴퓨팅(Serverless Computing)에 대하여 다음을 설명하시오.

   가. 정의 및 특징

   나. 구성 요소 및 장·단점

   다. 도입 시 고려 사항

2. AI 생성 소스코드 및 오픈웨이트(Open-weight) 모델 활용 시 발생하는 오픈소스 라이선스 리스크와 컴플라이언스 대응 방안에 대하여 다음을 설명하시오.

   가. AI 생성 코드 활용 시 주요 오픈소스 라이선스 의무사항 및 위험

   나. 오픈소스 라이선스 위험에 대한 컴플라이언스 주요 점검 항목

   다. AI 거버넌스 관점의 통합 컴플라이언스 프로세스 및 기술적 검증 도구

3. 인공지능(AI, Artificial Intelligence) 학습용 데이터 품질관리에 대하여 다음을 설명하시오.

   가. 인공지능 학습용 데이터 특성 및 생애주기

   나. 인공지능 학습용 데이터 품질관리 원칙

   다. 인공지능 학습용 데이터 품질관리 범위 및 활동

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"

2
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

4. 최근 LLM(Large Language Model) 등 초거대 AI 서비스의 급격한 확산과 텍스트·이미지·음성·영상 등 멀티모달(Multimodal) 데이터 처리 수요의 증가에 따라, 대규모 AI 학습 및 추론을 지원하는 고성능 컴퓨팅 인프라의 중요성이 증대되고 있다. AI 슈퍼컴퓨팅 플랫폼(Supercomputing Platform)에 대하여 다음을 설명하시오.

가. AI 슈퍼컴퓨팅 플랫폼의 개념 및 등장 배경

나. AI 슈퍼컴퓨팅 플랫폼의 구성요소별 역할

다. 전통적 슈퍼컴퓨터, 클라우드 컴퓨팅, AI 슈퍼컴퓨팅 플랫폼과의 비교

5. FIFO(First In First Out) 방식과 웨이티드 페어큐잉(Weighted Fair Queuing) 방식을 비교 설명하시오.

6. AI 모델의 성능이 좋아지면서 고성능 AI 모델로 인한 위협도 증가하는 상황이다. AI 보안에 대해 다음을 설명하시오.

가. 고도화된 사이버 공격 지원 위협 및 대응 방안

나. 자율성으로 인한 통제 상실 위협 및 대응 방안

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”

3
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 클라우드 네이티브 환경에서 무중단 아키텍처를 지향하는 시스템을 설계하여도 재해 및 재난 상황을 대비한 재해복구 전략 수립은 필수적이다. 다음을 설명하시오.

   가. RTO (Recovery Time Objective), RPO (Recovery Point Objective)

   나. Active-Active, Active-Passive, Pilot Light

2. AI 기반 시스템의 신뢰성 확보를 위한 메타모픽 테스트(Metamorphic Test)에 대하여 다음을 설명하시오.

   가. 테스트 오라클(Test Oracle) 문제와 메타모픽 테스트의 등장 배경

   나. 핵심 구성요소인 메타모픽 관계와 메타모픽 테스트 수행 절차

   다. 전통적 테스트와 메타모픽 테스트 기법과의 차이점

3. AI 모델 학습에 필요한 대규모 데이터 확보가 개인정보 보호 규제 및 데이터 부족으로 어려워짐에 따라, 실데이터의 통계적 특성을 모사한 합성데이터(Synthetic Data)의 활용이 확대되고 있다. 다음을 설명하시오.

   가. 합성데이터의 개념과 생성 기법

   나. 합성데이터의 품질 평가 지표

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"

3
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

4. 다음 무선 통신 프로토콜을 설명하시오.

가. CSMA/CA

나. CDMA

다. TDMA

5. 클라우드 컴퓨팅 환경에서 대규모 AI 학습 데이터 구축 및 서비스 인프라 구성을 위해 다양한 스토리지 아키텍처가 활용된다. 블록 스토리지(Block Storage), 파일 스토리지(File Storage), 오브젝트 스토리지(Object Storage)를 비교하여 설명하고, 각 스토리지의 최적 활용 방안에 대하여 설명하시오.

6.「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」에서 규정한 고영향 인공지능에 대하여 다음을 설명하시오.

가. 고영향 인공지능의 정의

나. 고영향 인공지능의 활용 영역

다. 인공지능 사업자가 고영향 인공지능의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위한 활동

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”

4
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 데이터는 디지털 경제의 핵심 자산으로 활용되면서 객관적인 가치평가를 위한 평가 요인과 평가방법론의 중요성이 증대되고 있다. 다음을 설명하시오.

   가. 데이터 가치평가의 주요 평가 요인

   나. 데이터 가치평가에 활용되는 주요 방법론

   다. 데이터 가치평가의 객관성과 신뢰성을 확보하기 위한 핵심변수

2. 데이터 기반 의사결정과 AI 학습데이터 구축에서 핵심이 되는 표본추출에 대하여 다음을 설명하시오.

   가. 표본추출의 개념 및 절차

   나. 확률 표본추출과 비확률 표본추출 기법의 비교

   다. AI 학습데이터 구축 관점의 표본추출 적용 방안

3. 소프트웨어 형상관리(Software Configuration Management)에 대하여 다음을 설명하시오.

   가. 소프트웨어 형상관리 정의 및 절차

   나. 소프트웨어 형상관리 기준선

   다. 소프트웨어 형상관리 도구

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"

4
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제140회 시험시간: 100분

분야	정보통신	종목	정보관리기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하시오◀

4. 시계열 데이터에서 실시간 이상치 탐지는 여러 산업 분야에서 중요성이 증가하고 있다. 다음을 설명하시오.

가. 시계열 데이터의 이상치 유형

나. 시계열 데이터 이상치 탐지 방식

다. 딥러닝 기반 시계열 데이터 이상치 탐지 기법

5. 국내 다양한 규제에 따른 정보보호 컴플라이언스에 대하여 다음을 설명하시오.

가. 정보보호 컴플라이언스 개념

나. 정보보호 컴플라이언스 필요성

다. 정보보호 컴플라이언스 대응 방안

6. AI 데이터센터(Data Center)에 대하여 다음을 설명하시오.

가. AI 데이터센터의 정의 및 부상 배경

나. 기존 데이터센터와 AI 데이터센터의 비교

다. AI 데이터센터의 구현을 위한 주요 핵심 기술

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”